

Grupo de Gestión de Notificaciones

Bogotá, D. C., 13 de noviembre de 2024

Señores

MARIA CAMILA REYES GIL

Representante Legal o quien haga sus veces / apoderado/ interesado

**COMUNICACIÓN
ACTO ADMINISTRATIVO**

Referencia: Expediente: LAV0047-00-2022

Asunto: Comunicación Resolución No. 2477 del 07 de noviembre de 2024

Cordial saludo,

En atención a lo ordenado en la parte resolutive del acto administrativo: Resolución No. 2477 proferido el 07 de noviembre de 2024 , dentro del expediente No. LAV0047-00-2022, por medio de la presente se COMUNICA el contenido del mismo para su conocimiento y fines pertinentes, para lo cual se establece acceso a la copia íntegra del acto administrativo.

Cordialmente,



EINER DANIEL AVENDANO VARGAS
COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTION DE NOTIFICACIONES



YOLANDA CAMACHO VINEZ
CONTRATISTA

*Proyectó: Yolanda Camacho Viñez
Archivase en: LAV0047-00-2022*

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

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA –

RESOLUCIÓN N° 002477 (07 NOV. 2024)

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En ejercicio 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 ANLA y 1223 del 19 de septiembre de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Minambiente,

y

CONSIDERANDO QUE

La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. identificada con NIT. 899.999.082-3, en adelante la solicitante, presentó solicitud de licencia ambiental para el desarrollo del proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, a localizarse en el municipio de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, mediante el radicado ANLA 2022148920-1-000 del 18 de julio del 2022 y VITAL 0200089999908222007, (VPD0156-00-2022), petición que surtió el siguiente:

I. TRÁMITE ADMINISTRATIVO:

1. Verificación preliminar de documentos surtida el día 27 de julio de 2022.

De acuerdo con la solicitud de Licencia Ambiental se adelantó la reunión virtual de socialización de los resultados de la VPD0156-00-2022 con la solicitante, la cual tuvo como resultado “APROBADA”, por contar con la documentación necesaria en cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

2. **Auto de inicio de trámite 6071 del 1 de agosto de 2022.** La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA dio inicio al trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental del proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, a localizarse en el municipios de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, el cual fue notificado mediante correo electrónico a la solicitante el 2 de agosto de 2022, comunicado a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, así como a las Alcaldías de los municipios de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, el 3 de agosto de 2022.

Así mismo, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Auto 6071 del 1 de agosto de 2022 y en concordancia con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, el auto en comento se publicó también el 3 de agosto de 2022 en la Gaceta de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, quedando en firme en esta última fecha.

3. **Visita presencial al área del proyecto objeto de evaluación.** Se llevó a cabo los días 15 al 25 de agosto de 2022, por parte del Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional.
4. **Información requerida a otras autoridades.** A través de los siguientes oficios, esta Autoridad Nacional solicitó la información indicada a continuación:
- Oficio con radicado 2022244249-2-000 del 31 de octubre de 2022, por el que se solicitó a la Corporación Autónoma Regional del Valle – CVC, información respecto de los usos actuales de suelo, acotamiento de rondas hídricas y/o de protección, áreas de compensación y/o de interés ambiental en el área de influencia del proyecto “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”.
 - Oficio con radicado 2022269194-2-000 del 29 de noviembre de 2022, por el que se solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER, información respecto de los usos actuales de suelo, acotamiento de rondas hídricas y/o de protección, áreas de compensación y/o de interés ambiental en el área de influencia del

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”.

5. Reconocimiento de Terceros Intervinientes. A través de los siguientes Autos, esta Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del trámite administrativo de evaluación de solicitud de Licencia Ambiental:

- Auto 7648 del 9 de septiembre de 2022, a través del cual se reconoció como terceros intervinientes a los señores Luis Felipe Bonilla Restrepo, Leidy Lorena Torres, María Camila Reyes Gil, Franci Nelly Pasichaná Guejía, Isabel Sevillano, María José Calero Brand, Leonardo Fabían Girón Romero, Estefanía Medina Rocha, Julieth Cuchillo Pérez, María Ligelly González, Carlos Adolfo Otálora Gordillo, William Ledesma Acosta, Leonardo Bermúdez Castañeda, Diego Fernando Heredia Acosta, Alexandra Montes, Yuri Tatiana Esquivel, Álvaro Alfonso Domínguez Villamil, Juan Esteban Martínez Cuchillo, Consejo Comunitario Afrozabaletas, Junta de Acción Comunal Vereda La Cuesta Corregimiento la Floresta y Junta de acción Comunal Vereda Loma Gorda, dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “UPME 04- 2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, el cual fue comunicado el 12 de septiembre de 2022 a los interesados, así como al Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. y publicado el 27 de septiembre de 2022, en la Gaceta de esta Autoridad Nacional.
- Auto 8174 del 21 de septiembre de 2022, a través del cual se reconoció como tercero interviniente al municipio de Ginebra (Valle) con NIT 800.100.520-1, representado legalmente por Álvaro Alfonso Domínguez Villamil en su condición de alcalde municipal, dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “UPME 04- 2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, el cual fue comunicado a la alcaldía municipal de Ginebra y al Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. el 22 de septiembre de 2022 y publicado en la misma fecha en la Gaceta de esta Autoridad Nacional.
- Auto 11459 del 23 de diciembre de 2022, a través del cual se reconoció a los señores Mayerli Muriel Antia, Elio José Gil Muriel, Aydee Antia Plaza, Lubinza Crespo Calero, Luz Mary Bermúdez Ramos, Marua Fernanda Aristizábal Cabrera, Mary Crespo Calero, Liliana González Calero, Carlos Alberto Bermúdez Castañeda, Yudeimy Morales, Aidee María Escobar, Laura Marcela Cardona Espinosa, Belisario Muriel Crespo, Persides Satizabal Hernández, Ana Cristina Ramírez Satizabal, Luis Mario Calero, Mariño Satizabal Hernández, Luis Alberto Méndez Satizabal, Víctor Eduardo Satizabal Velásquez, Alma Julia Núñez

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Velásquez, Lina Marcela Méndez Satizabal, Elizabeth Carrasquilla Barrientos, Ismael Sanabria Domínguez, Silvia Lorena Satizabal Velásquez, Esperanza Satizabal Muriel, Rolando Sanabria Calero, Yanery Bermúdez Jordán, Michelle Sanabria Rada, Jorge Luis Crespo Muriel, Belisario Muriel Brang, Ismenia Crespo Sánchez, Claudia Patricia Galvis Carvajal, María Lilia Muriel Brand, Adelfa Muriel Brand, Luz Mary Muriel Bram, Yurani Muriel Domínguez, Libia Domínguez Calero, Wylder Muriel Domínguez, Margarita Muriel Calero, María Olga Jiménez Zuluaga, Yuliana Calero Muriel, Antonio José Reyes Saavedra, Francisco José Eider Brand Crespo, Martha Inés Restrepo Saavedra, Alejandro Muriel Bermúdez, Natalia Muriel Bermúdez, Mauricio Muriel Bermúdez, Ismael Bermúdez, Maricela Bermúdez Jordán, Juan Felipe Cardona Boenheim, Idali Calero Muriel, Adelinda Muriel Calero, Walter Muriel Crespo, María Zurlan Escobar, Julio Cesar Escobar, Julia Emma Jordán Bermúdez, Celeny Brand Higueta, José Wilian Calero, Luis Ignacio Calero Ramos, Celedonio Calero Ospina, Crucita Ramos Sánchez, Adolfo Calero Ramos, Marisol Calero Valencia, Gildardo Satizabal Arce, Noralba Velásquez, Juan David Satizabal Velásquez, José Julián Satizabal Muriel, María José Calero Brand, Oscar Satizabal Hernández, Rubén Darío Satizabal Hernández, Sebastián Satizabal Muriel, Karoll Viviana Satizabal Gomez, Jessica Vanessa Noreña Galvis, Gildardo Antonio Correa Hoyos, Héctor Fabio Franco Ospina, Zayra Collazos Rivera, José Diego Muriel Calero, Sirley Crespo Flor, Raquel Flor Parra, Ángel Irne Crespo Calero, Jorge Alberto Valencia Crespo, Evelio Muriel Crespo, Alberto Flor, Delsa Brand Crespo, Harol Yovanni Argoti De La Portilla, José Arley Escobar, Holmes Brand Crespo, María Fernanda Calero Aristizábal, Jorge Orlando Tenorio Crespo, Sixto Brand Satizabal, Juan Manuel Aristizabal, Edwin Granobles Arce, José Mauricio Melo Aguirre, Frany Zury Echeverri Serrano, Nelly Calero, Héctor Fabio Calero Arana, José Herney Calero, María Teresa Castellanos Satizabal, Ligia Janeth Mejia Arias, Alexandra Yule Cano y Sonia Medina Salgado, como terceros intervinientes dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia -Alfárez”, de conformidad con la solicitud presentada a través de la radicación ANLA 20222279764 del 13 de diciembre de 2022” el cual fue comunicado el 26 de diciembre de 2022 a los interesados, así como al Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. y publicado el 28 de diciembre de 2022, en la Gaceta de esta Autoridad Nacional.

- Auto 140 del 17 de enero de 2023, a través del cual se reconoció a los señores Avelino Bermúdez, Susana Calero y Jhon Manuel Flor Sánchez como terceros intervinientes, dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alfárez”, el cual fue

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

comunicado el 18 de enero de 2023 a los interesados, así como al Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. y publicado en la misma fecha en la Gaceta de esta Autoridad Nacional.

- Auto 7243 del 4 de septiembre de 2024, a través del cual se reconoció al señor Juan Diego Marín Henao y a la señora Yamileth Henao Motta, como terceros intervinientes, dentro del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, el cual fue comunicado el 4 de noviembre de 2024 a los interesados, así como al Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. y publicado en la misma fecha en la Gaceta de esta Autoridad Nacional.
6. **Reunión de Información Adicional.** Celebrada el 12 y 13 de septiembre de 2022 a través de la aplicación Microsoft Teams como consta en el Acta 87 de 2022, en la que esta Autoridad Nacional requirió a la solicitante, para que en el término de un (1) mes presentara información adicional necesaria, con el fin de establecer la viabilidad o no de otorgar Licencia Ambiental solicitada. Las decisiones adoptadas quedaron notificadas en estrados, de conformidad con el inciso tercero del numeral 2 del artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015.
 7. **Comunicación con radicado 2022220734-1-000 del 4 de octubre de 2022.** A través de la cual la solicitante, presentó solicitud de prórroga de un (1) mes adicional al plazo inicial, para la entrega de la información adicional requerida en la Reunión de Información Adicional llevada a cabo el 12 y 13 de septiembre de 2022.
 8. **Oficio que concede prórroga.** A través del radicado 2022227086-2-000 del 11 de octubre de 2022 esta Autoridad Nacional concedió prórroga de un (1) mes adicional, contado a partir del día siguiente a la fecha del vencimiento del plazo inicialmente concedido, con el fin de que el solicitante GRUPO ENERGIA DE BOGOTA – GEB presentara la información adicional requerida.
 9. **Respuesta a requerimientos de información adicional.** Presentada a través de la comunicación con radicado 20246200737982 -VITAL 3500089999908222048, y radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, por el GRUPO ENERGIA DE BOGOTA – GEB, con la cual se anexó entre otros, copia del radicado No. 13705-2024, del 28 de junio de 2024 correspondiente a la entrega de dicha respuesta ante la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER.
 10. **Auto 139 del 17 de enero de 2023.** Esta Autoridad Nacional ordenó a petición de la alcaldesa municipal de El Cerrito, Valle del Cauca y de por lo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

menos cien (100) personas, la celebración de una Audiencia Pública Ambiental en desarrollo del trámite administrativo iniciado mediante el Auto 6071 del 1 de agosto de 2022 respecto de la solicitud de licencia ambiental para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, el cual fue notificado el 17 de enero de 2023 al GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P. comunicado a los interesados en la misma fecha y publicado en la Gaceta de esta Autoridad Nacional el 6 de febrero de 2023.

11. Mediante Edicto del 23 de enero de 2023, esta Autoridad Nacional efectuó convocatoria a las autoridades competentes, personas naturales o jurídicas e interesados en asistir, participar o intervenir en la audiencia Pública Ambiental, ordenada, a petición de la Alcaldesa Municipal de El Cerrito, Valle del Cauca y de por lo menos cien (100) personas, mediante el Auto 139 del 17 de enero de 2023, en desarrollo del trámite administrativo de licenciamiento ambiental objeto del presente acto administrativo.
12. **Suspensión de términos.** mediante el Auto 861 del 17 de febrero de 2023 (corregido mediante Auto 878 del 20 de febrero de 2023), esta Autoridad Nacional ordenó la suspensión de términos del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 6071 de 1 de agosto de 2022, para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez, al igual que la audiencia pública ordenada a través del Auto 139 del 17 de enero de 2023 y convocada mediante el Edicto del 20 de enero de 2023.
13. **Levantamiento de suspensión de Términos.** Mediante el Auto 6228 del 2 de agosto de 2024, esta Autoridad Nacional procedió a levantar la suspensión de términos ordenada mediante el Auto 861 del 17 de febrero de 2023 (corregido mediante Auto 878 del 20 de febrero de 2023), de conformidad con los pronunciamientos efectuados por la Dirección Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior – DANCP.
14. **Audiencia Pública.** En relación con el desarrollo de la Audiencia Pública, se llevaron a cabo tres (3) Reuniones Informativas de participación libre. La primera de estas se realizó el jueves 29 de agosto de 2024 en el Auditorio de la Cámara de Comercio de Cartago; la segunda, el viernes 30 de agosto de 2024 en el Centro Cultural de Zarzal; y la tercera, el sábado 31 de agosto de 2024 en el Pabellón 8 del Coliseo de Ferias de Palmira.

Durante estas reuniones, esta Autoridad Nacional proporcionó información sobre el alcance y las reglas de participación, así como sobre el proceso de licenciamiento. Por su parte, el solicitante, GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., presentó el proyecto y las características del Estudio de Impacto

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Ambiental para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”.

Una vez finalizadas las mencionadas reuniones informativas, esta Autoridad Nacional procedió a llevar a cabo Audiencia Pública Ambiental (APA) desarrollada en los municipios de Palmira y Zarzal los días 28 y 29 de septiembre de 2024

15. **Auto 9612 del 7 de noviembre de 2024, por el cual se declara reunida la información para decidir un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental.** Emitido por la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales de esta Autoridad Nacional.
16. **Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.** Emitido por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA.

II. ASUNTO A DECIDIR

Siendo esta Autoridad Nacional competente para decidir y agotadas las etapas procesales relacionadas en el numeral anterior, esta Autoridad se pronunciará en relación con el otorgamiento o negación de licencia ambiental para el desarrollo del proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, a localizarse en el municipio de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca.

En ese orden, la decisión abarcará los siguientes elementos: **(a)** descripción general del proyecto en el marco del sector Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses, **(b)** resultado de la evaluación técnica y jurídica **(c)** consideraciones de la ANLA que motivan a otorgar o negar la solicitud de licencia ambiental:

a. Descripción general del proyecto en el marco del sector de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses

El proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*” a cargo de la solicitante se localizará en el municipio de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca y contempla la construcción y operación de una línea de transmisión eléctrica a 500 kilovoltios (kV) entre las subestaciones

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

existentes de La Virginia en el municipio de Pereira (Risaralda) y la subestación Alférez en el municipio de Santiago de Cali (Valle del Cauca), por lo que esta Autoridad Nacional realizará la evaluación al mencionado proyecto, con el fin de determinar la viabilidad para la instalación de infraestructura destinada a transmisión de energía eléctrica.

Respecto a la subestación Alférez, es importante mencionar que cuenta con Licencia Ambiental otorgada por esta Autoridad Nacional al Grupo Energía Bogotá S.A.E.S.P., mediante Resolución 563 del 7 de junio de 2013 para el desarrollo del proyecto “*Construcción, Operación y Mantenimiento de la Subestación Alférez 230 KV y Líneas de Transmisión Asociadas*”, cuyo trámite reposa en el expediente LAM5950.

De igual manera, la subestación La Virginia, cuenta con Licencia Ambiental otorgada por el entonces Ministerio del Medio Ambiente a Interconexión Eléctrica S.A.E.S.P., mediante Resolución 1313 del 5 de diciembre de 1996 para el desarrollo del proyecto “*Línea de transmisión a 500 kV San Carlos – San Marcos, incluyendo la subestación La Virginia*”, cuyo trámite reposa en el expediente LAM0421.

Dicho lo anterior, el presente pronunciamiento hará referencia únicamente a la Línea de transmisión eléctrica a 500 kV.

De otra parte, el Estudio de Impacto Ambiental presentado, da cuenta de las actividades a desarrollar, entre las cuales se incluyen algunas cuyo análisis no es propio de la competencia de esta Autoridad Nacional (Contratación de Mano de obra de la zona, la contratación de bienes y servicios e inversiones que la solicitante haga en beneficio de la comunidad) de conformidad con el Decreto 3573 de 2011 modificado por el Decreto 376 de 2020.

Así mismo, la solicitante presentó el manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición, así como la estimación de residuos sólidos y peligrosos a generarse durante la ejecución del proyecto.

b. Resultado de la evaluación técnica y jurídica

• Evaluación técnica

La evaluación técnica de la solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, se realizó mediante Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, en el cual se realizan las consideraciones sobre los medios abiótico, biótico, socioeconómico, incluido el análisis regional y valoración económica de impactos ambientales señalados en los apartes de las secciones: 2. Aspectos Generales del Proyecto; 3. Lineamientos de participación con grupos de interés, autoridades y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

comunidades, entre otros 4. Consideraciones sobre la caracterización ambiental; 5. Consideraciones sobre la zonificación ambiental; 6 Consideraciones sobre el proyecto, obra o actividad en el territorio; 7. Consideraciones sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales en el territorio; 8. Consideraciones sobre la evaluación ambiental de impactos; 9. Consideraciones sobre la evaluación económica de impactos: 10. Consideraciones sobre la Definición del área de influencia; 11. Consideraciones sobre zonificación de manejo ambiental; 12. Consideraciones sobre los Planes y Programas.

Es necesario resaltar, en relación con lo consignado en el precitado Concepto Técnico, lo siguiente:

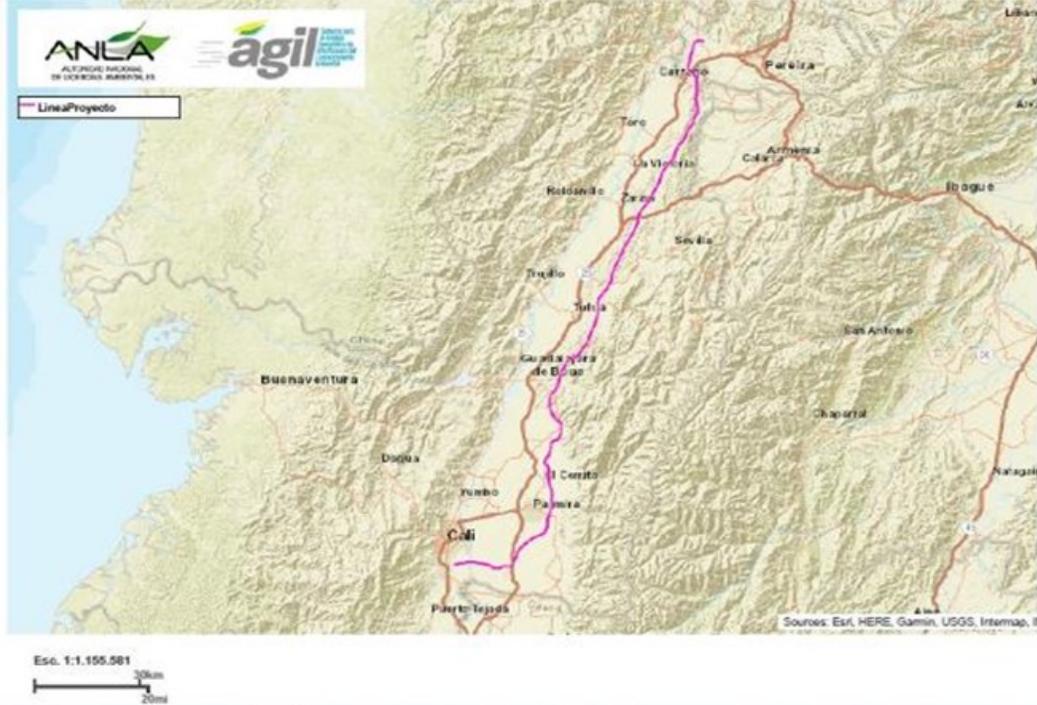
Con respecto a las consideraciones sobre los aspectos generales del proyecto

-Respecto a la localización

El proyecto denominado “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”, se proyecta en el municipio de Pereira en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Buga, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira, Pradera, Candelaria y Cali del departamento del Valle del Cauca. En la siguiente figura se presenta la localización general del proyecto.

Figura. Localización proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente: ÁGIL- ANLA. Consultado el 20/02/2023

La solicitud de licencia ambiental involucra un total de 433 sitios de torre y dos (2) pórticos (uno en la subestación La Virginia y otro en la subestación Alférez) con una longitud de 207,05 km; en la Tabla 1 se indican las coordenadas de los sitios de torre y pórticos del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”.

Respecto a la INFRAESTRUCTURA OBRAS Y ACTIVIDADES

- Infraestructura, obras, y/o actividades que hacen parte del proyecto

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades propuestas para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”:

Tabla. Infraestructura, obras y/o actividades que hacen parte del proyecto.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS			
		Existente	Proyectada	X
1	Línea de transmisión eléctrica a 500 kV	Existente	Proyectada	X

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Cantidad/Unidad	207,05 km
Actividades u obras asociadas	
En la Tabla 3 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, se presentan las etapas y actividades asociadas al desarrollo del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”.	
Descripción	
<p>Comprende la construcción de 207,05 km de una línea de transmisión eléctrica de doble circuito con un nivel de tensión nominal trifásica de 500 kV, la cual se conecta desde un pódico en la subestación La Virginia (Pereira) hasta un pódico en la Subestación Alférez (Cali), con un total de 433 torres (135 torres de retención y 298 de suspensión) y una longitud de vano que varía entre 64 m hasta 1288 m. De acuerdo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE para el caso de este proyecto el ancho de servidumbre será de 65 m (32.5 m a lado y lado del eje de la línea).</p> <p>Para cada torre, el área estimada de intervención será de aproximadamente de 20 m X 20 m y el área temporal de maniobra de equipos y maquinaria será de 40 m X 60 m, la cual se ubica dentro de la servidumbre de la línea. En la Tabla 11 del capítulo 3, se indican los diferentes tipos de estructuras que serán utilizadas y en la Tabla 14 se indican los tipos de cimentación a emplear en cada estructura.</p> <p>Al respecto el solicitante indicó que, en aquellos sitios de torre donde existan pendientes del terreno considerables o zonas con susceptibilidad de procesos erosivos o de remoción en masa, se instalará de ser necesario obras de control, relacionadas con cunetas (revestida o no revestida), zanja de coronación (revestida o no revestida), trincho permanente metálico, muro seco en piedra pegada, gaviones, muros de concreto ciclópeo, revestimientos superficiales (suelo cemento, piedra pegada, sacos de arena), revegetalización / empradización, cerramientos en malla eslabonada.</p> <p>De acuerdo con lo consignado en el Anexo B1 del capítulo 3 en los planos Planta - Perfil de la línea de transmisión eléctrica La Virginia – Alférez, las torres tendrán una altura que varía entre 43,4 y 92,16 metros, mientras los pódicos serán de 31,5 m (Alférez) y 27,5 m (Virginia).</p> <p>En el numeral 3.2 del Capítulo 3. Descripción del proyecto del EIA en respuesta a la información adicional (comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022), se presentan las características técnicas y la localización de la línea de transmisión y el</p>	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Anexo B1 del EIA presentan el diseño y planos planta perfil de la línea de transmisión.

No .	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS				
2	Plazas de tendido	Existen te		Proyecta da	x
	Cantidad/Unidad	66			
	Actividades u obras asociadas				
	En la Tabla 8 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se presentan las etapas y actividades asociadas al desarrollo del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”, considerando las etapas de Diseño y preconstrucción, construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono.				
	Descripción				
	<p>Para el almacenamiento temporal de herramientas, materiales y equipos, se contempla la instalación de 66 plazas de tendido en un área de 40,8 hectáreas, las cuales fueron listadas en la Tabla 19 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, incluye nomenclatura, área, cobertura, vértices y las coordenadas de cada plaza. Para la adecuación de las plazas de tendido se contempla realizar el despeje de vegetación cuando sea necesario.</p> <p>Dicha actividad no contempla obras de adecuación, a excepción que se utilice tendido con poleas desviantes, las cuales estarán ancladas al terreno por medio de muertos (bloques de concreto enterrados de 1m x 1m x 1m), los cuales se instalarán únicamente en las plazas de tendido que se encuentran fuera del área de servidumbre durante las actividades de tendido, para posteriormente ser retirados del área</p>				

No .	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS				
3	Patios de almacenamiento	Existen te	x	Proyecta da	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Cantidad/Unidad	2																		
Actividades u obras asociadas																			
En la Tabla 8 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se presentan las etapas y actividades asociadas al desarrollo del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”, considerando las etapas de Diseño y preconstrucción, construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono.																			
Descripción																			
<p>La Solicitante contempla dos (2) patios de almacenamiento localizados en el área de influencia socioeconómica, el primero en el área urbana de los municipios de Palmira sobre la vía primaria que va del aeropuerto de Palmira a Cali y el segundo en la cabecera municipal de Andalucía.</p> <p>Dichas áreas serán destinadas para el acopio y despacho de materiales y equipos. desde los cuales se distribuirán a sitios de torre o plazas de tendido. La ubicación de los patios de almacenamiento se presenta en las siguientes tablas:</p> <p>Ubicación patio de almacenamiento Palmira</p> <table border="1" data-bbox="574 1087 1117 1759"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4623182,23</td> <td>1949587,95</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4623164,22</td> <td>1949473,83</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4623045,96</td> <td>1949494,68</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4623062,61</td> <td>1949619,71</td> </tr> </tbody> </table>			Vértices	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		Este	Norte	1	4623182,23	1949587,95	2	4623164,22	1949473,83	3	4623045,96	1949494,68	4	4623062,61	1949619,71
Vértices	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único																		
	Este	Norte																	
1	4623182,23	1949587,95																	
2	4623164,22	1949473,83																	
3	4623045,96	1949494,68																	
4	4623062,61	1949619,71																	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Tabla. Ubicación patio de almacenamiento Andalucía

Vértices	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
	Este	Norte
1	4647880,04	2018425,37
2	4647836,54	2018322,23
3	4647711,42	2018421,43
4	4647811,74	2018536,54
5	4647876,53	2018490,54
6	4647876,52	2018473,95

Fuente: Tabla 23 del Capítulo 3. Descripción del proyecto del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022

La ubicación y las características de los patios de almacenamiento se presentan el numeral 3.2.3.1.6.1 y 3.2.3.1.6.2 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

No.	INFRAESTRUCTURA Y/O OBRAS SOLICITADAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS			
4	Teleféricos	Existente	Proyectada	X
	Cantidad/Unidad	50		
	Actividades u obras asociadas			
	En la Tabla 8 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se presentan las etapas y actividades asociadas al desarrollo del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”, considerando las etapas de Diseño y preconstrucción, construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono.			

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Descripción																																							
<p>Los teleféricos serán utilizados en zonas que presentan una alta pendiente y condiciones de difícil acceso para el ingreso normal de materiales. La localización de los teleféricos se presenta en el Anexo B6 y Figura 10 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, no obstante, el solicitante aclaró que la localización final y su uso, se determinará durante la etapa de construcción conforme a las necesidades y las condiciones del área al momento de realizar las obras.</p> <p>Se contemplan al menos 50 sitios para la instalación de teleféricos, distribuidos en los municipios de Pereira, Cartago, Obando, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Tuluá, San Pedro y Guadalajara de Buga, a la altura de los sitios de torre que se indican a continuación:</p> <p>Sitios de torre con uso de teleférico</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Teleférico</th> <th>ID</th> <th>Teleférico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td>TF_TVA0 10V*</td> <td align="center">26</td> <td>TF_TVA1 85</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td>TF_TVA0 17</td> <td align="center">27</td> <td>TF_TVA1 86</td> </tr> <tr> <td align="center">3</td> <td>TF_TVA0 18</td> <td align="center">28</td> <td>TF_TVA1 89</td> </tr> <tr> <td align="center">4</td> <td>TF_TVA0 21</td> <td align="center">29</td> <td>TF_TVA1 90</td> </tr> <tr> <td align="center">5</td> <td>TF_TVA0 28</td> <td align="center">30</td> <td>TF_TVA1 92</td> </tr> <tr> <td align="center">6</td> <td>TF_TVA0 29</td> <td align="center">31</td> <td>TF_TVA1 94</td> </tr> <tr> <td align="center">7</td> <td>TF_TVA0 32V*</td> <td align="center">32</td> <td>TF_TVA2 12</td> </tr> <tr> <td align="center">8</td> <td>TF_TVA0 33</td> <td align="center">33</td> <td>TF_TVA2 13</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Teleférico	ID	Teleférico	1	TF_TVA0 10V*	26	TF_TVA1 85	2	TF_TVA0 17	27	TF_TVA1 86	3	TF_TVA0 18	28	TF_TVA1 89	4	TF_TVA0 21	29	TF_TVA1 90	5	TF_TVA0 28	30	TF_TVA1 92	6	TF_TVA0 29	31	TF_TVA1 94	7	TF_TVA0 32V*	32	TF_TVA2 12	8	TF_TVA0 33	33	TF_TVA2 13		
ID	Teleférico	ID	Teleférico																																				
1	TF_TVA0 10V*	26	TF_TVA1 85																																				
2	TF_TVA0 17	27	TF_TVA1 86																																				
3	TF_TVA0 18	28	TF_TVA1 89																																				
4	TF_TVA0 21	29	TF_TVA1 90																																				
5	TF_TVA0 28	30	TF_TVA1 92																																				
6	TF_TVA0 29	31	TF_TVA1 94																																				
7	TF_TVA0 32V*	32	TF_TVA2 12																																				
8	TF_TVA0 33	33	TF_TVA2 13																																				

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

		9	TF_TVA0 45	34	TF_TVA2 36V*	
		10	TF_TVA0 47	35	TF_TVA2 39N	
		11	TF_TVA0 48	36	TF_TVA2 40N	
		12	TF_TVA0 52	37	TF_TVA2 41N	
		13	TF_TVA0 53	38	TF_TVA2 42	
		14	TF_TVA0 55V*	39	TF_TVA2 43N	
		15	TF_TVA0 66N	40	TF_TVA2 44	
		16	TF_TVA0 67	41	TF_TVA2 48	
		17	TF_TVA0 76V	42	TF_TVA2 49	
		18	TF_TVA0 79V	43	TF_TVA2 50N	
		19	TF_TVA1 12	44	TF_TVA2 51	
		20	TF_TVA1 36	45	TF_TVA2 54	
		21	TF_TVA1 37	46	TF_TVA2 67V*	
		22	TF_TVA1 38N	47	TF_TVA2 70V*	
		23	TF_TVA1 39	48	TF_TVA2 71V*	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

24	TF_TVA1 41	49	TF_TVA2 72V*
25	TF_TVA1 70	50	TF_TVA2 80

Nota: El asterisco (*) corresponde a la nomenclatura propia del proyecto

Estarán compuestos de un motor malacate, soportes estilo H y cables y manilas, según lo indicado en el numeral 3.2.2.2.5.1, viñeta Teleféricos; su instalación no requiere de aprovechamiento forestal y la ubicación de su estructura de soporte se contempló cerca de vías y caminos existentes.

Fuente: Equipo Técnico Evaluador a partir de la tabla 8 y el numeral 3.2.2 del Capítulo 3. Descripción del proyecto del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022

A continuación, se presenta el listado de actividades asociadas al proyecto objeto del presente trámite, para las diferentes etapas:

Tabla. Listado de fases y actividades propuestas para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”

Etapa	Actividades
1. Diseño y preconstrucción	1 Planeación y estudios preliminares
	2 Selección de ruta, trazado, plantillado y replanteo.
	3 Información y comunicación del proyecto.
	4 Constitución de servidumbre
	5 Contratación de mano de obra
2. Construcción	6 Demanda de bienes y servicios locales
	7 Movilización de personal, materiales de construcción, insumos, maquinaria y equipos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Etapa	Actividades	
	8	Adecuación de instalaciones provisionales y de almacenamiento de materiales.
	9	Replanteo o verificación planimétrica y altimétrica
	10	Accesos a sitios de torre y plazas de tendido
	11	Construcción de obras de drenaje (ocupaciones de cauce) que se requieren para el paso de vehículos.
	12	Desmonte y descapote de sitios de torre
	13	Excavaciones para las cimentaciones de los sitios de torre
	14	Excavaciones con expansivos para las cimentaciones de las torres
	15	Cimentaciones y rellenos sitios de torre
	16	Disposición y manejo de materiales sobrantes
	17	Montaje de estructura (torre)
	18	Despeje de la servidumbre y plazas de tendido
	19	Tendido y tensionado
	20	Obras de protección geotécnica para sitios de torre
3. Operación y mantenimiento	21	Transporte, transformación y regulación de energía
	22	Mantenimiento preventivo, predictivo y / o correctivo de la infraestructura instalada.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Etapa	Actividades	
	23	Control y estabilidad de sitios de torre
	24	Mantenimiento zona de servidumbre
4. Desmantelamiento y abandono	25	Retiro (Desmante de conductores, herrajes, aisladores y estructuras).
	26	Desmante de infraestructura (Obras civiles de demolición de cimentaciones).
	27	Restauración

Fuente. Capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, Tabla 8

- Respecto a las consideraciones sobre el manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición

De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.2.5 Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación y de construcción y demolición del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se estiman los siguientes volúmenes de material de excavación y relleno por tipo de cimentación:

Tabla. Estimado de excavación y relleno por tipo de cimentación

Tipo de cimentación	No. de torres con cimentación	Excavación Total Línea (m3)	Material a reutilizar (m3)	Sobrante (m3)
Parrilla Metálica Liviana En Suelo	30	2.380	2.141	15.418
Parrilla Metálica Pesada	52	7.180	6.462	
Zapata Concreto Suelo	147	34.813	25.988	
Micropilotes En Suelo	199	9.164	3.787	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Pila Campana	Con	3	228	100	
Pilastra Tipo III		2	152	20	
Total		433	53.917	38.499	

Fuente: Equipo Técnico Evaluador a partir de las Tablas 42 y 43 del Capítulo 3. Descripción del proyecto del EIA con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Adicionalmente, se indicó que no requieren ZODME, dado que gran parte de los materiales de excavación serán reutilizados para la conformación y empedramiento de los suelos localizados en la base de la torre, y en caso de sobrar material, será entregado a terceros autorizados como escombreras que cuenten con sus respectivos permisos.

- Respecto a las consideraciones sobre los residuos sólidos y peligrosos

En el numeral 3.2.6 Residuos peligrosos y no peligrosos, Tabla 44, Tabla 45 y Tabla 46 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se estimaron los volúmenes y tipo de residuos sólidos a generar por el proyecto para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono, así como la estimación del volumen de residuos ordinarios, reciclables, peligrosos y especiales.

Además, en la ficha PMA-ABI-03 del plan de manejo ambiental del proyecto describen la clasificación de residuos, el manejo y la disposición final por tipo de residuo, los cuales serán entregados a terceros autorizados para su transporte y disposición final.

- Respecto a las consideraciones sobre las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

El cambio climático es uno de los mayores desafíos que se enfrenta actualmente, cada vez más gobiernos, organizaciones y empresas están tomando medidas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En Colombia, desde la reunión de la Conferencia de las Partes (COP 21) del año 2015, se está incentivando el desarrollo de planes de adaptación y mitigación al cambio climático. Para ello, las empresas deben elaborar y reportar sus inventarios de GEI o huellas de carbono con el fin de cuantificar y divulgar públicamente sus emisiones.

En ese sentido, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible solicitó al Ministerio de Minas y Energía la formulación e implementación del plan integral de gestión del cambio climático sectorial. Como consecuencia de lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía adoptó el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del sector minero energético – PIGCC, el cual tiene como objetivo la reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático y la promoción de un desarrollo bajo de carbono a nivel sectorial. Dicho Plan integral de gestión es un instrumento que permite identificar, evaluar y orientar la incorporación de estrategias de mitigación de gases efecto invernadero y de adaptación al cambio climático.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

De acuerdo con la Metodología para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (2018), el Estudio de Impacto Ambiental no contempla la cuantificación de gases efecto invernadero, sin embargo, esta Autoridad Nacional considera esencial la presentación de un plan integral de gestión de cambio climático por proyecto, con el objetivo de reportar las actividades que emiten GEI, identificando tipo de GEI emitido, duración y método de determinación.

Por lo mencionado anteriormente, el Equipo Evaluador Ambiental considera necesario incluir la obligación de gestión del cambio climático, consistente en la presentación de un Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 de 2018, actualizada por la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021 con el fin de desarrollar las respectivas acciones de mitigación y adaptación que se consideren para el desarrollo del proyecto.

En consecuencia y bajo el marco de la Política Nacional de Cambio Climático que el Ministerio de Minas y Energía adoptó mediante la Resolución 40807 del 2 de agosto de 2018, actualizada por la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021, es preciso identificar, evaluar y orientar la incorporación de estrategias de mitigación y de adaptación al cambio climático, por lo que resulta necesario la aplicabilidad de este para proyectos de transmisión de energía eléctrica; por lo tanto, se incorporan obligaciones en el Plan de Manejo Ambiental relacionadas con esta temática en el la parte resolutive del presente acto administrativo.

Respecto a las consideraciones de otros Conceptos Técnicos.

En la siguiente tabla se resumen los conceptos técnicos emitidos por otras autoridades ambientales o entidades relacionadas con el proyecto objeto del presente análisis:

Tabla. Conceptos técnicos relacionados con el proyecto

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
Alcaldía del Municipio de Zarzal	2022207905-1-000 10DPE10774-00-2022	20 de septiembre de 2022	Informe Parcial No 1, de Análisis y observaciones, realizado por la Alcaldía Municipal de Zarzal – Valle del Cauca, a Capitulo No 3 “Descripción del proyecto”, del estudio de impacto ambiental – EIA, del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental a 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez, presentado por El Grupo Energía Bogotá – GEB, ante Alcaldía Municipal y ante la ANLA.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
			Mediante oficio ANLA 2022221160-2-000 del 4 de octubre de 2022 se respondió el comunicado indicando que las observaciones serían tenidas en cuenta dentro del trámite de evaluación para emitir el correspondiente pronunciamiento, lo que se hace en el presente acto administrativo en lo correspondiente a consideraciones sobre el proyecto.
Corporación Autónoma Regional de Risaralda-CARDER	2022284911-1-000 y 2022284970-1-000	19 de diciembre de 2022	Información respecto de los usos actuales de suelo, acotamiento de rondas hídricas y/o de protección, áreas de compensación y/o de interés ambiental, así como proyectos licenciados por la corporación dentro del área de influencia del precitado proyecto.
	20236200304202	4 de julio de 2023	Pronunciamiento relacionado con el aprovechamiento forestal de especies en veda regional, instalación de desviadores de vuelo y el programa de compensación.
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC	2022191029-1-000	1 de septiembre de 2022	Concepto técnico sobre la demanda, aprovechamiento, uso y/o afectación de recursos naturales en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
	2022246229-1-000	2 de noviembre de 2022	Concepto técnico 0150-012-43-2022 del 30 de agosto de 2022 asociado a la evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”
	2022259154-1-000	18 de noviembre de 2022	Información sobre los usos actuales de suelo, acotamiento de rondas hídricas y/o de protección, áreas de compensación y/o de interés ambiental

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
			en el área de influencia del proyecto “UPME 04-2014
	2022281034-1-000	14 de diciembre de 2022	Concepto técnico sobre la evaluación de la demanda, aprovechamiento, uso y/o afectación de recursos naturales en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información tomada del Sistema de Información de Licencias Ambientales – SILA, consultado el 18/08/2024

Las consideraciones sobre las observaciones y recomendaciones de la Autoridades Ambientales Regionales se incluyen en la evaluación respectiva de cada componente en el presente acto administrativo.

Respecto a las consideraciones sobre los lineamientos de participación con grupos de interés, autoridades y comunidades, entre otros.

La solicitante a través del comunicado con radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en el capítulo 5.3.1 Participación y Socialización del Estudio de Impacto Ambiental, presentó el proceso de información y participación con las autoridades departamentales y municipales, las comunidades étnicas y no étnicas y los propietarios de los predios que se encuentran inmersos en el área de servidumbre del proyecto, atendiendo de tal forma lo establecido en los Términos de Referencia TdR-17 de 2018 y la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de 2018. Además de la atención de los requerimientos en lo indicado en el Auto 1646 del 02 de mayo de 2017 y Auto 03514 del 11 de 2017, por el cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales seleccionó la alternativa ambientalmente más viable.

En primer lugar, se tuvo un abordaje que incluyó la gestión social en el territorio basado en el diálogo participativo desde el 2020 y aplicación de acciones informativas, con el fin de conocer el entorno de conflictividad en las comunidades y construir relaciones a largo plazo, por lo cual, se generaron aplicaron varias estrategias en campo con las comunidades a nivel departamental y municipal, las cuales fueron incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental en el *anexo F.3.2 Gestión permanente GEB*, las cuales fueron especialmente realizadas en los municipios de Ginebra, El Cerrito y Palmira debido a la presencia de conflictos sociales con el proyecto, en este sentido, se realizó un diálogo participativo por medio de mesas técnicas en las que se trabajaron las optimizaciones de trazado con relación al proyecto anterior, asimismo, en el municipio de Zarzal se atendieron inquietudes de las autoridades municipales afines con la armonización del proyecto y actualización del PBOT.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Como atención frente al discernimiento presentado en algunos municipios debido al paso del trazado en sus territorios, se incluyó como parte de la gestión, el acompañamiento por parte del Ministerio de Minas y Energía, con actividades de sensibilización frente a la importancia del proyecto, dado que se trata de un proyecto de interés nacional y estratégico. Asimismo, se desarrollaron gestiones informativas, de relacionamiento, talleres con las comunidades étnicas de los municipios de Candelaria, El Cerrito y Obando y actividades de atención puntuales con propietarios de los predios a intervenir.

La solicitante abordó la metodología, desde las estrategias de información y participación, que incluyó las convocatorias por medio de (videos, volantes, perifoneo, afiches, comunicaciones oficiales, cuñas de radio, presentaciones didácticas) y las reuniones participativas en varios espacios, visitas personalizadas a predios, estrategias radiales en lugares de difícil acceso por orden público y/o comunidades donde no se lograron los espacios de participación. Además, se ejecutaron estrategias de información con capsulas radiales, de televisión, programas de radio, piezas digitales, audiogramas, videos, plegables y afiches.

En los municipios del área de influencia se aplicaron diversas estrategias adicionales como: recorridos en territorio, acercamientos a viviendas, entrega de cartillas informativas, refuerzos de reuniones de participación y acciones con diálogos personales y mesas técnicas.

A continuación, se describen los espacios de participación con cada grupo de valor del proyecto.

Autoridades municipales y departamentales

Con relación al proceso de participación con la Gobernación de Risaralda, Gobernación del Valle del Cauca, Corporación Autónoma Regional de Risaralda y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, la concertación de las reuniones se llevó a cabo con las entidades y posteriormente se notificó mediante oficio la fecha, hora, lugar y/o plataforma virtual y link de la reunión, teniendo en cuenta que el proceso inicio durante la emergencia sanitaria por Covid-19 los primeros espacios de reunión se realizaron de manera virtual, ya para los posteriores se combinaron las estrategias virtuales y presenciales.

Los primeros encuentros se realizaron en el 2020, el solicitante socializó las características técnicas del proyecto, alcance y actividades a realizar en el marco del EIA, y realizó la recolección de información primaria para el estudio; para el segundo espacio de reunión, se combinaron encuentros presenciales y virtuales, con el objetivo de presentar los principales aspectos ambientales y sociales encontrados en el territorio y ejecutar el taller de impactos y medidas de manejo, ya para el último espacio también se manejaron espacios presenciales y virtuales donde se presentaron los resultados del Estudio de Impacto Ambiental.

Como evidencia documental, en el Estudio de Impacto Ambiental se incluyó en el *anexo F1.1 Departamental* y en el *anexo F6*. Base de datos abordaje participación,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

soportes de convocatoria, las actas de reunión, listados de asistencias, registros de fotográficos, entre otros.

A continuación, se presenta la síntesis de los propósitos adelantados en los espacios de reunión realizadas con estas Autoridades.

Tabla. Reuniones realizadas con las Autoridades Ambientales y Departamentales.

Departamento	Entidad	Características técnicas del proyecto, alcance y actividades a realizar en el marco del EIA.	Aspectos ambientales y sociales y taller de impactos y medidas de manejo.	Socialización de resultados del Estudio de Impacto Ambiental.
Risaralda	Gobernación de Risaralda	8/09/2020	10/02/2022	26/04/2022
	Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER	8/09/2020	19/04/2021	3/05/2022
Valle del Cauca	Gobernación del Valle del Cauca	1/10/2020	3/02/2022	25/04/2022
	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC	22/09/2020	22/03/2022	17/05/2022

Fuente: Realizado por el equipo evaluador ambiental a partir de los anexos presentados mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

e acuerdo con los espacios de socialización las principales inquietudes presentadas por los participantes fueron: los beneficios del proyecto, Plan de compensación ambiental, el aprovechamiento forestal, el trazado del proyecto, rondas de cuerpos de agua, área protegidas, impactos ambientales, entre ellos, la afectación de campos electromagnéticos y afectación sobre las aves, también se realizaron inquietudes relacionadas con los posibles accidentes ocasionados por el proyecto, manejo de la servidumbre, predios a intervenir y presencia de comunidades étnicas, preguntas cuya respuestas se denotan en las actas de reunión que fueron atendidas por el solicitante.

Autoridades municipales y actores sociales

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Se presentó el proyecto en el marco de la participación y socialización a las autoridades municipales, personerías municipales, Asojuntas y Asocomunal, las convocatorias se realizaron por medio de oficios, mensajes vía WhatsApp y envío de un video informativo sobre la reunión, invitando a participar del primer momento de participación y socialización del proyecto.

Las reuniones se desarrollaron entre el 2020 y 2022, se manejaron tres espacios ejecutados de la misma manera que los encuentros con autoridades ambientales y regionales, en dichas reuniones se manifestaron inquietudes relacionadas con presencia de áreas sensibles en los municipios (coberturas vegetales e hidrología), impactos acumulativos, instrumentos de ordenamiento, ecosistemas estratégicos, lineamientos de participación, programas de manejo ambiental, servidumbre del proyecto, condiciones de las vías municipales, compensaciones, localización e instalaciones de torres, actividades realizadas en el proceso del EIA, afectación a la actividad de parapentismo, compensación, mano de obra, impactos identificados, actividades constructivas y de mantenimiento, aprovechamiento forestal, entre otros, los cuáles fueron atendidos por parte los profesionales que abordaron los espacios de participación, según la verificación de las actas de reunión. A continuación, se detallan las reuniones realizadas por el solicitante.

Tabla. Reuniones realizadas con las Autoridades Municipales.

Departamento	Grupo de valor	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
Risaralda	Alcaldía Pereira	6/08/2020	14/04/2021	27/04/2022
Valle del Cauca	Alcaldía Cartago	10/08/2020	17/03/2021	25/04/2022
	Alcaldía Obando	13/08/2020	7/04/2021	25/04/2022
	Alcaldía Victoria	10/08/2020	17/04/2021	26/04/2022
	Alcaldía Zarzal	13/08/2020	12/04/2021	21/04/2022
	Alcaldía Bugalagrande	11/08/2020	9/04/2021	21/04/2022
	Alcaldía Andalucía	11/08/2020	27/04/2021	22/04/2022
	Alcaldía Tuluá	12/08/2020	20/04/2021	25/04/2022
	Alcaldía San Pedro	31/07/2020	5/08/2021	28/04/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Departamento	Grupo de valor	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Alcaldía Guadalajara de Buga	31/07/2020	18/03/2021	28/04/2022
	Alcaldía Guacarí	3/08/2020	20/08/2021	27/04/2022
	Alcaldía Ginebra	3/08/2020	23/11/2021	29/04/2022
	Alcaldía Cerrito	4/08/2020	9/11/2021	21/04/2022
	Alcaldía Pradera	5/08/2020	27/04/2021	21/04/2022
	Alcaldía Palmira	20/08/2020	8/11/2021	25/04/2022
	Alcaldía Cali	27/08/2020	21/04/2021	28/04/2022

Fuente: Realizado por el equipo evaluador ambiental a partir de los anexos presentados mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Además, se aclararon dudas frente a las características técnicas, actividades y alcance tanto del proyecto como del EIA; brindando claridad frente a las fases, actividades, infraestructura proyectada, así mismo, sobre las actividades compatibles en la servidumbre del proyecto como cultivos de bajo y mediano porte, ganadería, pastoreo de ganado, paso de personas y las actividades no compatibles como construcciones de cualquier tipo y cultivos de alto porte. A continuación, se resaltan aspectos relevantes ocurridos durante el proceso de información y participación del Estudio de Impacto Ambiental:

- En la reunión con la autoridad municipal de La Victoria, se habló sobre la posible afectación en las rutas de aves migratorias, para la cual plantearon como medidas de manejo desviadores de vuelo y para el impacto de traslado involuntario se sugiere que este sea concertado con las familias afectadas.
- Para el municipio de Zarzal es de resaltar que, para el tercer espacio de participación, se presentó un resumen de las inquietudes del municipio y los resultados de las mesas de trabajo realizadas, así como recorridos con profesionales encargados de la realización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT del municipio, además, de reuniones con alcaldesa y cruce de información para alimentar el EIA.
- El interés principal de las autoridades del municipio de Andalucía se relacionó con las compensaciones forestales y el proceso para solicitar a la Corporación autónoma regional del Valle del Cauca- CVC que se realice en

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

predios del municipio, de igual forma mostraron preocupación por la afectación en la etapa constructiva de las fuentes hídricas específicamente las utilizadas por los pequeños productores.

- En el municipio de San Pedro, surgieron inquietudes, sobre la intervención del proyecto y la presencia de grupos armados y las actividades de parapentismo en la zona, asimismo, las autoridades de Guacarí solicitaron tener en cuenta la presencia de estos grupos ilegales en la zona montañosa del proyecto, en especial en los municipios Guacarí, San Pedro, Guadalajara de Buga, Tuluá y Ginebra.
- En el municipio de Ginebra como estrategia ante un discernimiento por parte de las comunidades con el proyecto, la solicitante generó espacios adicionales denominados mesas técnicas, para buscar la concertación de una optimización del trazado de la línea, con relación al anterior; además el solicitante implementó una gestión permanente en el territorio, con la atención de situaciones que pudiesen generar algún tipo de conflictividad, la evidencia documental de dicha gestión se presentó en el anexo F3; Para el segundo el segundo espacio de reunión, el solicitante refirió que se concertó un espacio el 23 de noviembre de 2021, registrando inasistencia por parte de los funcionarios, lo cuales manifestaron tener otras actividades programadas, el solicitante señaló que posteriormente, envió comunicaciones y realizó llamadas, sin recibir respuesta. Para el tercer espacio de reunión, las intervenciones de las autoridades demostraron su inconformidad con relación al proyecto, manifestando posibles afectaciones al turismo por el proyecto, concretamente en la actividad de parapente que pasa por la vereda Patio Bonito, también inconformidades frente al proceso de consulta previa con Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas Rio Guavio de Ginebra.
- En las Autoridad de El Cerrito, las principales inquietudes se centraron en la optimización del trazado, la afectación a la actividad de parapente, los posibles impactos por campos electromagnéticos y la vocación turística del territorio, sin embargo, los tres espacios de información y participación fueron atendidos por la Autoridades municipales, asimismo, se evidencio a través de la información aportada una participación del Consejo Municipal en los procesos surtidos.
- En los procesos informativos se realizaron mesas técnicas con las Autoridades y comunidades de Ginebra, Cerrito, Palmira surgieron con el fin de realizar la optimización en el trazado del Proyecto (optimización Ginebra – Cerrito – Palmira), desarrolladas y tenidas en cuenta en las consideraciones de la descripción del proyecto en el numeral 3.2. Características Del Proyecto del capítulo 3. Descripción del proyecto.

Como resultado del taller de impactos y medidas de manejo con las autoridades municipales, se identificaron varios impactos por parte de las relacionados con la servidumbre, oportunidades de empleo que genera el proyecto, restricciones al uso del suelo, afectación a la salud, campos electromagnéticos, posible afectación a la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

fauna y la flora en la etapa de construcción, compensación ambiental, afectación sobre las actividades turísticas, afectación al paisaje, procesos de consulta previa, entre otros. Los cuáles serán tenidos en cuenta en las consideraciones en el numeral 8. Consideraciones sobre la evaluación ambiental de impactos.

Unidades Territoriales

En cuanto a la convocatoria para el proceso de participación y socialización en las unidades territoriales, se realizó por medio de oficios entregados a los líderes comunitarios, mensajes por medio WhatsApp y llamadas telefónicas tanto a los presidentes como a sus integrantes, también se divulgó la información a través de volantes impresos, perifoneo, cuñas radiales y afiches en lugares estratégicos, los cuales fueron presentados por el solicitante en el anexo F2 Estrategia de información/F2.2 Soportes caja de herramientas y la evidencia documental de cada una de las unidades territoriales en el anexo F1.3 Unidades territoriales, aportando también en este anexo las ayudas audiovisuales de las presentaciones en power point utilizadas en dichos espacios.

La solicitante desarrolló tres espacios, en el primero presentó el contexto y antecedentes del proyecto, municipios del proyecto, las características, etapas, alcance y actividades del Estudio de Impacto Ambiental; para el segundo se explicó el contexto del proyecto y se ejecutaron los talleres de impacto ambiental y finalmente en el último se presentaron los resultados del proyecto, con la explicación caracterización del área de influencia del proyecto, zonificación ambiental y de manejo, demanda de recursos naturales por parte del proyecto, identificación y evaluación de impactos, programa de manejo ambiental, plan de seguimiento y monitoreo, de gestión del riesgo, de desmantelamiento y abandono, compensación por pérdida de biodiversidad, según la verificación de las actas de reunión se atendieron las inquietudes presentadas por los participantes.

Con relación a las evidencias documentales de lo anteriormente referido, se presentaron en el Estudio de Impacto Ambiental, en el anexo F1.3 UNIDADES TERRITORIALES, las actas de reunión, listados de asistencia, audio de la reunión, soportes de las convocatorias, instrumentos de caracterización de la UT, videos de las reuniones, asimismo, se observó que copias de las actas fueron entregadas a los representantes comunitarios en el marco de los encuentros realizados, información que fue verificada por el equipo evaluador ambiental de la ANLA, a partir de la revisión de los anexos y entrevistas a los pobladores durante el desarrollo de la visita de evaluación realizada al proyecto del 15 al 25 de agosto de 2022 Medio Socioeconómico.

Es de aclarar que se presentaron casos en que de acuerdo con la necesidad y requerimiento de la comunidad se abrieron más espacios de socialización, asimismo, se desarrolló por parte del solicitante el diligenciamiento de las fichas veredales con líderes comunitarios de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto.

Además, de lo anterior, el EIA da cuenta de herramientas adicionales entregadas a las comunidades, en los diferentes espacios como: cartillas, videos educativos, nota

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

de voz, entre otros. De acuerdo con la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, el equipo evaluador ambiental de la ANLA realizó una síntesis de los espacios de reunión con comunidades no étnicas, que se presentan a continuación.

Tabla. Síntesis de reuniones realizadas con las comunidades de las unidades territoriales- no étnicas.

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
Pereira	Vereda La Paz	Vereda La Paz	Debido a las características del territorio en la vereda La Paz, los primeros contactos se realizaron con los profesores de las dos escuelas ubicadas en la vereda. 04/03/2021	15/04/2021	Acercamiento predio a predio detallados en la tabla 49. Capítulo 5.3.1
	Vereda Azufral	Vereda Azufral	El primer contacto se realizó con él, familiar de la totalidad de los habitantes de la vereda. 12/12/2020 01/03/2021	16/04/2021 Virtual	Acercamiento predio a predio detallados en la tabla 49. Capítulo 5.3.1.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Corregimiento Puerto Caldas	Comunidad San Isidro	18/12/2020	18/04/2021	10/05/2022
		Comunidad El Porvenir	17/12/2020	16/04/2021	10/05/2022
		Comunidad El Cofre	14/12/2020	17/04/2021	15/05/2022
		Comunidad Puente Blanco	19/12/2020	18/04/2021	5/05/2022
		Comunidad Las Camelias	16/12/2020	17/04/2021	9/05/2022
		Comunidad Los Almendros	13/12/2020	18/04/2021	15/05/2022
		Comunidad María Auxiliadora	15/12/2020	14/04/2021	12/05/2022
		Comunidad El Progreso	14/10/2020	13/04/2021	6/05/2022
		Corregimiento Puerto Caldas	6/10/2020	No aplica	No aplica
Cartago	Corregimiento Coloradas	*Vereda Guayabo	21/12/2020	27/03/2021	27/04/2022
		Corregimiento Coloradas	10/10/2020	24/03/2021	30/04/2022
		Vereda Perejil	9/12/2020	25/03/2021	28/04/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Corregimiento La Grecia	Vereda Florida*	Identificada posterior a estos espacios.		29/04/2022
		Vereda Oriente	11/12/2020	26/03/2021	24/04/2022
	Corregimiento Modin	Centro Poblado Modin	9/10/2020	20/03/2021	24/04/2022
		Vereda Chara	Identificada posterior a este espacio.	21/03/2021	24/04/2022
	Corregimiento Piedras De Moler	Vereda Buena Vista	28/10/2020	26/03/2021	1/05/2022
		Centro Poblado Piedras de Moler	8/10/2020	23/03/2021	2/05/2022
	Obando	Corregimiento San Isidro	Vereda El Sande	1/11/2020	10/04/2021
Centro Poblado y área rural San Isidro			31/10/2020	28/08/2021	14/05/2022
Vereda Laureles			Posterior a este espacio, se identificó que estas comunidades pertenecen	23/07/2021	14/05/2022
Vereda El Crucero				11/04/2021	14/05/2022
Vereda El Porvenir				11/07/2021	14/05/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
		Vereda Morroazul	al corregimiento de San Isidro.	20/07/2021	14/05/2022
		Vereda Buenos Aires	11/10/2020	10/07/2021	23/04/2022
		Vereda Playa Rica	13/10/2020	12/04/2021	4/05/2022
		Centro Poblado y área rural Villa Rodas	18/10/2020	11/04/2021	8/05/2022
	Corregimiento Villa Rodas	Vereda Resplandores	Posterior al primer espacio, se identificó que la comunidad de la vereda Resplandores también pertenece al corregimiento de villa Rodas.	10/07/2021	8/05/2022
	Corregimiento Frías	Corregimiento Frías	18/10/2020	13/04/2021	13/05/2022
	Vereda Sierra Mocha	Vereda Sierra Mocha	21/02/2021	13/04/2021	1/05/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Vereda Salem	Vereda Salem	22/10/2020	22/08/2021	1/05/2022
La Victoria	Corregimiento Holguín	Centro Poblado Holguín	30/10/2020	19/03/2021	5/05/2022
	Corregimiento Taguales	Centro Poblado Taguales	16/10/2020	22/03/2021	24/04/2022
	Corregimiento Miravalles	Centro Poblado Miravalles	25/10/2020	21/03/2021	23/04/2022
El Zarzal	Corregimiento Vallejuelo	Comunidad Vallejuelo Alto	17/10/2020	11/04/2021	29/04/2022
		Comunidad Comuneros	19/10/2020	12/04/2021	3/05/2022
	Corregimiento La Paila	Centro Poblado La Paila	24/02/2021	14/04/2021	22/04/2022
Bugalagrande	Corregimiento Paila Arriba	Vereda Raiceros	7/10/2020	15/07/2021	2/05/2022
		Corregimiento Paila Arriba	6/10/2020	28/07/2021	2/05/2022
Andalucía	Corregimiento Pardo	Comunidad sector Pardo Alto	8/10/2021	22/07/2021 21/11/2021	1/05/2022
		Comunidad sector Pardo Bajo	25/02/2021	22/07/2021	1/05/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Barrio San Vicente	Barrio San Vicente	26/02/2021	9/04/2021	4/05/2022
Tuluá	Corregimiento La Iberia	Corregimiento La Iberia	9/10/2020	Estrategia radial	9/05/2022
	Vereda Colonia Grande	Vereda Colonia Grande	20/02/2021 - 07/03/2021	Estrategia radial	9/05/2022
	Vereda Colonia Pequeña	Vereda Colonia Pequeña	20/02/2021 - 07/03/2021	Estrategia radial	9/05/2022
	Vereda Potrerillo	Vereda Potrerillo	17/02/2021	Estrategia radial	9/06/2022
	Vereda El Brasil	Vereda El Brasil	27/02/2021	Estrategia radial	7/05/2022
	Vereda Puente Zinc	Vereda Puente Zinc	21/02/2021	Estrategia radial	7/05/2022
	San Pedro	Corregimiento Angosturas	Corregimiento Angosturas	2/10/2020	24/07/2021
Corregimiento Guaqueros		Corregimiento Guaqueros	18/10/2020	Programa radial	14/05/2022
Corregimiento Platanares		Corregimiento Platanares	11/10/2020	16/07/2021	14/05/2022
Corregimiento Naranjal		Corregimiento Naranjal	18/10/2020	18/07/2021	14/05/2021
Vereda El Edén		Vereda El Edén	28/02/2021	Programa radial	8/05/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Vereda los Mates	Vereda los Mates	25/06/2021	17/07/2021	14/05/2022
	Vereda Los Positos	Vereda Los Positos	16/10/2020	10/12/2021	8/05/2022
Guadalajara de Buga	Corregimiento La María	Vereda La María	20/10/2020 - 17/11/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2022
		Vereda La Primavera	19/10/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2023
		Vereda Los Medios	24/10/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2024
	Corregimiento Monterrey	Centro Poblado Monterrey	30/10/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2025
		Vereda La Unión	22/10/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2026
		Vereda Miravalle	25/10/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2027
		Vereda Rosario De Fátima	20/12/2020	Programa radial	El programa radial y reunión el 15 de mayo de 2028

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
Guacarí	Corregimiento Puente Rojo	Corregimiento Puente Rojo	16/10/2020	Programa radial	30/04/2022-16/05/2022
	Corregimiento Alto de Guacas	Corregimiento Alto de Guacas	6/10/2020	Programa radial	15/05/2022
	Corregimiento Alto de La Julia	Corregimiento Alto de La Julia	8/10/2020	Programa radial	30/04/2022
	Corregimiento Chafalote	Corregimiento Chafalote	10/10/2020	Programa radial	30/05/2022-15/05/2022
	Vereda El Tablazo	Vereda El Tablazo	No fue posible realizar el primer encuentro. La unidad no cuenta con Junta de Acción Comunal y está conformada por nueve predios.	Programa radial	10/05/2022-15/05/2022
	Corregimiento Sonso	Corregimiento Sonso	10/10/2020	Programa radial	24/04/2022-10/05/2022
	Vereda San Antonio	Vereda San Antonio	27/06/2021	Programa radial	30/04/2022-15/05/2022
Ginebra	Vereda Barranco Alto	Vereda Barranco Alto	16/10/2020	6/02/2022	16/05/2022

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Vereda Barranco Bajo	Vereda Barranco Bajo	13/10/2020	29/01/2022	11/05/2022
	Vereda Patio Bonito	Vereda Patio Bonito	19/10/2020	La comunidad de la vereda Patio Bonito solicitó unir el espacio dos de socialización.	26/04/2022
	Vereda La Selva	Vereda La Selva	21/10/2020	19/04/2021	22/04/2022
	Vereda Bello Horizonte	Vereda Bello Horizonte	28/10/2020	10/12/2021	12/05/2022
	Vereda La Cuesta	Vereda La Cuesta	13/12/2021	08/05/22 Ningún miembro de las comunidades participó de las socializaciones del segundo espacio.	No fue posible realizar el tercer momento Estrategia radial
	Vereda Loma Gorda	Vereda Loma Gorda	23/02/2022 (No se permitió llevar a cabo la reunión)	27/04/22 Ningún miembro de las comunidades participó de las socializaciones del segundo espacio.	No fue posible realizar el tercer momento Estrategia radial
El Cerrito	Vereda El Florido	Vereda El Florido	14/11/2021	11/05/2022	Estrategia "En tu casa"
	Vereda Zabaletas	Vereda Zabaletas	10/11/2021 - 15/11/2021	30/04/2022	Estrategia "En tu casa"

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio	
	Vereda Pajonales	Vereda Pajonales	16/11/2021	13/05/2022	Estrategia "En tu casa"	
	Vereda San Isidro	Vereda San Isidro	17/11/2021	12/05/2022	Estrategia "En tu casa"	
	Vereda Amaimito	Vereda Amaimito	5/02/2022	16/05/2022	Estrategia "En tu casa"	
	Corregimiento El Placer	Corregimiento El Placer	20/11/2021	7/05/2022	Estrategia "En tu casa"	
Pradera	Corregimiento Bolo Hartonal	Corregimiento Bolo Hartonal	14/20/2020	18/03/2021	22/04/2022	
Candelaria	Corregimiento Buchitolo	Corregimiento Buchitolo	18/10/2020	8/04/2021	23/04/2022	
	Corregimiento El Arenal	Corregimiento El Arenal	12/10/2020	9/04/2021	27/04/2022 - 01/05/2022	
	Corregimiento El Cabuyal	Corregimiento El Cabuyal	13/10/2020	11/04/2021	2/05/2022	
	Corregimiento El Tiple	Corregimiento El Tiple	17/10/2020	12/04/2021	29/04/2022	
	Corregimiento La Regina	Centro Poblado La Regina		19/02/2021	11/04/2021	3/05/2022
		Vereda Brisas del Frayle		19/02/2021	14/04/2021	4/05/2022
	Corregimiento San Joaquín	Corregimiento San Joaquín	23/10/2020	20/04/2021	6/05/2022	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
	Corregimiento Madre Vieja	Corregimiento Madre Vieja	20/10/2020	15/04/2021	7/05/2022
Palmira	Corregimiento La Herradura	Corregimiento La Herradura	11/11/2021	9/05/2022	Estrategia radial
	Vereda La Bolsa	Vereda La Bolsa	19/11/2021	14/05/2022	Estrategia radial
	Corregimiento Boyacá	Corregimiento Boyacá	9/11/2021	Para el segundo corregimiento hubo pronunciamiento escrito de la comunidad en el cual manifiestan no estar de acuerdo con el proyecto.	Estrategia radial
	Corregimiento Agua Clara	Corregimiento Agua Clara	14/11/2021	23/04/2022	Estrategia radial
	Corregimiento Guayabal	Corregimiento Guayabal	13/11/2021	7/05/2022	Estrategia radial
	Corregimiento La Pampa	Corregimiento La Pampa	12/11/2021	15/05/2022 (No se presentó nadie a la reunión se presentó acompañamiento de la Personería Municipal)	Estrategia radial
	Corregimiento Amaime	Corregimiento Amaime	22/11/2021	10/05/2022	Estrategia radial

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio	UT	UT	Primer espacio	Segundo espacio	Tercer espacio
Santiago de Cali	Vereda El Estero	Vereda El Estero	24/10/2020	21/08/2021	30/04/2022
	Vereda Zona De Reserva Agrícola	Vereda Zona De Reserva Agrícola	3/12/2020	16/04/2021	15/05/2022

Fuente: Realizado por el equipo evaluador ambiental a partir de los anexos presentados mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

1. **Comunidad de El Guayabo se encuentra cartográficamente en corregimiento Coloradas, pero en su concepto territorial mencionan estar en el corregimiento La Grecia.*
2. **Comunidad la Florida y se encuentra cartográficamente en corregimiento La Grecia, pero en su concepto territorial mencionan estar en el corregimiento Modín.*
3. **Las estrategias radiales se ejecutaron en los casos de orden público y también en los casos de no aceptación de reuniones en las comunidades.*
4. **En las unidades territoriales de Loma Gorda y La Cuesta se llevaron a cabo otras estrategias para la divulgación del proyecto.*

De acuerdo con la verificación de la información y los espacios participativos realizados por el solicitante, a continuación, se resaltan algunos aspectos relevantes del proceso:

- En Pereira se realizaron las convocatorias por predios para las unidades de Azufral, La Paz y Puerto Caldas predio a predio.
- Con relación a las unidades territoriales del municipio de Cartago, se presentaron algunas diferencias entre la información oficial que reporta el municipio y la realidad territorial de la comunidad, por ejemplo, en el corregimiento de Modín se habían identificado las comunidades del centro poblado y la vereda Oriente, no obstante, en el levantamiento de información primaria, se identificó adicional la vereda Chara.
- En el caso del corregimiento La Grecia los pobladores señalaron al solicitante estar compuesta de predios de gran extensión y no contar con Junta de Acción Comunal.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- El solicitante refiere que en los espacios realizados para los municipios de Obando y Cartago no hubo participación debido a algunos eventos de la ola invernal que impidieron que la comunidad pudiera acercarse a las reuniones.
- Para los municipios de Cartago y Obando, en general los pobladores expresaron como principal dificultad el mal estado de las vías. Las comunidades de Obando manifestaron su preocupación por temas de deslizamientos e inestabilidad en la zona rural en época de lluvias, a partir de lo cual el solicitante pudo precisar en las medidas de manejo preventivas que se propusieron en el EIA.
- En la unidad territorial del corregimiento La Paila, del municipio del Zarzal, se contó con la participación de la Asociación de Comunidades Negras de La Paila (ASOCONEP) y de la Asociación de Usuarios de Los Servicios Públicos de La Paila (ASEPAILA), teniendo en cuenta la presencia de comunidades étnicas en el corregimiento y el interés por conocer el proyecto y el EIA.
- Para la comunidad de Pardo Bajo, del municipio de Andalucía, no fue posible realizar la segunda socialización, debido a las amenazas dirigidas a los profesionales del proyecto por presuntamente grupos al margen de la ley, como estrategia, el solicitante programó con el presidente de la JAC realizar un encuentro en la cabecera municipal el cual se realizó el 21 de noviembre de 2021 realizada en la Escuela barrio San Vicente - Cabecera municipal de Andalucía. Por otro lado, se contó con la participación de la Fundación Ambiental Personas al Servicio del Ambiente (Perseam) presente en la unidad territorial de San Vicente.
- Para el municipio de Tuluá, Guadalajara de Buga y Guacarí, no fue posible realizar el acercamiento al territorio para ejecutar el segundo espacio de participación por temas de orden público, por tal motivo, el solicitante realizó el programa radial ejecutado en dos sesiones “*Que se note la buena energía proyecto Refuerzo Suroccidental Especial de impactos y medidas de manejo del Estudio de Impacto*”, ejecutado con el objetivo de brindar la información y recibir la participación e inquietudes de las comunidades por medio de llamadas telefónicas.
- En el corregimiento de Guaqueros y en la Vereda el Edén del municipio de San Pedro, el solicitante no logró hacer del segundo espacio de participación, debido a las amenazas directas a los profesionales del proyecto por parte de presuntamente grupos al margen de la ley, por lo cual, el proceso de información se llevó a cabo a través de la anterior estrategia radial mencionada.
- En el municipio de Guacarí, para el caso puntual de la vereda El Tablazo, no fue posible concertar un espacio de reunión, esta unidad territorial no tiene JAC y está conformada por predios, por lo anterior los primeros acercamientos fueron mediante recorridos y entrevistas a los propietarios y posteriormente se acordó un espacio, para explicar las características

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

técnicas del proyecto, actividades y alcance del mismo, así como del EIA; de igual manera se desarrolló la identificación de impactos y medidas de manejo ambiental por parte de los propietarios de predios. Por otra parte, a pesar de las convocatorias a las comunidades y líderes de las comunidades de los corregimientos de Alto de La Julia, Sonso y las veredas Chafalote y San Antonio, las jornadas de segundo espacio no se realizaron de manera presencial, debido a la alteración del orden público, por lo tanto, se implementó la estrategia radial; para la socialización de resultados, se realizaron reuniones conjuntas en la caseta comunal del corregimiento de Sonso.

- Es importante, resaltar que para el municipio de Ginebra, la solicitante logró contacto inicial con las veredas de Loma Gorda y La Cuesta, no obstante, frente al desacuerdo con el proyecto, no se permitió la realización de las reuniones de socialización, manifestando afectaciones a los pobladores y animales por presencia de los campos electromagnéticos, afectación a cuerpos de agua, a la actividad turística del territorio, las actividades de parapente, cruce por centros poblados y afectación predial, entre otros impactos; el Estudio de Impacto Ambiental anexa como evidencia documental las fotografías de las comunidades demostrando la inconformidad ante los espacios propuestos por el solicitante.
- Para el segundo espacio de participación, con las comunidades del municipio de Ginebra, se envió oficio a la Personería Municipal para lograr concertar nuevos espacios de reunión, sin embargo, la Personería Municipal manifestó no haber obtenido respuesta de las comunidades, dichos oficios fueron presentados en el anexo F3.2 Gestiones municipios sensibles, asimismo, el solicitante refiere que recibió mensajes por parte de las comunidades, en los cuales expresaron que no desean participar de las reuniones presenciales, lo cual fue soportado por medio de capturas de pantallas de los mensajes en los anexos del capítulo 5.3.1. Además, en la tabla 2 07. *Inquietudes segundo momento con Unidades Territoriales de Ginebra*, se presentaron las gestiones realizadas por parte del solicitante con las comunidades para buscar los espacios de participación.
- Otro aspecto relevante, en Ginebra fue la solicitud de la vereda Patio Bonito, la cual requirió unir el segundo espacio de socialización con la entrega de resultados, además, se resalta la participación del “Colectivo de los no conocidos” también con una postura de discernimiento frente al proyecto.
- Para las unidades territoriales del municipio de El Cerrito, se describió por parte del solicitante que la desinformación frente a las características e impactos del proyecto ha generado falta de participación de los pobladores, específicamente en las veredas de El Florido y San Isidro, por tal motivo, el solicitante optó por implementar la estrategia “*en tu casa*”, por medio de la cual se entregó información vivienda por vivienda, acerca de los avances del

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

EIA, características del proyecto, atención de inquietudes, entre algunos, que fue incluido en la evidencia documental del proceso participativo.

- En Palmira, en el corregimiento Boyacá, no se logró concretar espacios de socialización, como tampoco se logró llevar a cabo la estrategia “*en tu casa*”, dado que la comunidad firmó un acta en la que se declararon en desacuerdo con el proyecto y se negaron a recibir procesos informativos, no obstante, el solicitante implementó la estrategia radial con el fin de explicar el proyecto y aclarar inquietudes el cual fue emitido a través de la emisora Latina Valle; realizando la convocatoria por medio de mensaje WhatsApp y/o correo electrónico a los presidentes de JAC y líderes comunitarios. La cual fue incluida por el solicitante en el anexo F.3 Unidades territoriales/ 67.CTO BOYACÁ.
- Ante la imposibilidad de concretar espacios de reunión y/o acercamientos con los grupos de valor, el solicitante presentó en el anexo F3.2 las gestiones realizadas en municipios El Cerrito, Ginebra, Palmira y Zarzal, con escenarios de participación con las diferentes personerías municipales, Alcaldías, Ministerio de Minas y Energía entre otras entidades.
- Con relación a las unidades territoriales que decidieron no participar de los espacios propuestos por el solicitante, en el Estudio de Impactos Ambiental en el capítulo de 5.3.1 Participación actores institucionales y sociales, se describe el contexto de cada comunidad y se adjuntó la evidencia documental en el anexo F1 Participación TDR y profundización.

De acuerdo a la información presentada por la solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental y los diferentes anexos, se observó que las intervenciones más frecuentes realizadas por la comunidad estuvieron asociadas a las características técnicas del proyecto, manejo de servidumbre, reasentamiento, proceso de consulta previa con comunidades étnicas, campos electromagnéticos, afectación a las actividades turísticas y de parapentismo, posibles beneficios del proyecto, compensación por aprovechamiento forestal, afectación a la salud, afectación a fuentes hídricas, actividades de mantenimiento en las torres, generación de ruido relacionado con del efecto corona, vías de acceso a utilizar por el proyecto, plan de riesgo, predios a intervenir, entre otros. Los anteriores temas fueron atendidos por parte del solicitante, intentado a través de las diversas estrategias de participación resolver las inquietudes y las observaciones escritas

- Propietarios

De acuerdo con la información aportada por la solicitante, se desarrollaron espacios de reunión con propietarios del área de intervención del proyecto, lo que correspondió a un total de 439 predios identificados, dicho proceso inició en el 2020, con recorridos por los predios a intervenir por el proyecto, los primeros contactos se realizaron a partir de diálogos por teléfono, correos electrónicos, acercamientos a los predios, llevando a cabo 424 espacios de socialización, teniendo en cuenta que

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

existen casos donde más de dos predios registran un único propietario, en dichas reuniones se presentaron las características técnicas del proyecto, cronograma del estudio, ubicación de la intervención del trazado del proyecto en el predio, caracterización y solicitud de ingreso a los mismos. Estos espacios fueron acompañados de presentación digital, plegables, observación del mapa en la aplicación MAPinr que permite observar la cartográfica y la infraestructura del Proyecto, la delimitación de los polígonos de predios y de UT por medio de archivos KMZ.

También se realizó convocatoria a los propietarios a las reuniones realizadas en las correspondientes unidades territoriales donde se localizan, teniendo en cuenta que existían predios ubicados en más de una unidad territorial se abrió la opción de asistir a reuniones en varias veredas o corregimientos, según datos proporcionados por el solicitante el 65% de los predios se vincularon a una única vereda y el 35% a 2 o más veredas. En dichos espacios se presentó el proyecto, descripción técnica, avances de la caracterización del EIA, así mismo, se desarrolló el taller de identificación de impactos y medidas de manejo.

Según el seguimiento durante los espacios de socialización, el solicitante identificó que no se presentó gran asistencia de propietarios a las reuniones, debido a situaciones de seguridad, distancias, ocupaciones y desinterés, por tal motivo, se implementó la estrategia de visitarlos directamente para de esta manera facilitar la información y aclarar inquietudes.

Por otra parte, en el caso particular de los municipios con alteración de orden público, en donde no se lograron encuentros presenciales para abordar las temáticas de impactos y medidas de manejo y que correspondieron a Tuluá, San Pedro, Guacarí, Guadalajara de Buga, se realizaron programas radiales dirigidos a las comunidades, en los cuales también se invitó a participar a los propietarios de predios asociados al área de intervención del proyecto.

Para la presentación de resultados del Estudio de Impacto Ambiental, al igual que en otros espacios se realizó invitación a los propietarios a las reuniones en las unidades territoriales, denotándose baja participación, sin embargo, se resaltó por parte del solicitante la presencia en la vereda Patio Bonito en Ginebra en la cual asistieron la totalidad de propietarios, así mismo, para la vereda Salem la participación del propietario del predio asociado a la escuela que será objeto de reubicación. Las evidencias de los procesos de participación con propietarios se presentaron en el *anexo F4 soportes gestiones predios*, para cada gestión adelantada se presenta el análisis cuantitativo del ejercicio efectuado.

Tabla. Gestión con propietarios

Estado final socialización “en tu casa”	Cantidad	Porcentaje
Gestión de socialización agotada.	158	36%
Gestión de socialización agotada - inconformidad proyecto.	11	3%

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Sin contacto	20	5%
Socializados	246	56%
Socializados - inconformidad con el trazado.	3	1%
Subestación predio del GEB.	1	0.2%
total	439	100%

Fuente: Tomada tabla 277 del Capítulo 5.3.1 - Parte 4 del EIA mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022

Como se muestra en la tabla anterior se realizaron gestiones con los 439 predios identificados, en las cuales se vinculó a sus propietarios y/o delegados, es importante mencionar de acuerdo con lo señalado por el solicitante se identificaron en desacuerdo con el proyecto y el trazado a propietarios de 14 predios, así mismo, 20 propietarios sin contacto, Gestión de socialización agotada con 169 predios y 247 socializados, finalmente mostrando la gestión en los 439 predios identificados. El solicitante aportó la evidencia documental de la gestión realizada en el Anexo F6.1 base de datos abordaje participación.

- Con Actores parapente

Con relación a la actividad de parapentismo y dada la importancia que representa para el territorio, la solicitante llevó a cabo la identificación de los actores de parapente en aras de generar un acercamiento considerando su representatividad como un grupo de valor en el área de influencia del proyecto específicamente en la vereda Amaimito en puntos especializados para ejecutar dicha actividad, en donde se implementaron estrategias para socializar el proyecto y recibir observaciones que pudieran incorporarse en Estudio de Impacto Ambiental. La primera actividad denominada “En Tu Casa” y la segunda con el desarrollo de reuniones presenciales. Así mismo, se realizaron reuniones con la Federación Colombiana de Deportes Aéreos, el 27 de mayo de 2021 y el 31 de marzo de 2022, con el objetivo de socializar el proyecto y su relación con la actividad, las evidencias documentales de dichas reuniones fueron presentadas en el *anexo F1. Participación TdR y profundización/F1. 5 actores de parapente. Se resalta la intervención del presidente donde refirió que “Es necesario realizar una verificación con los clubes de Roldanillo y validar las rutas que utilizan con el fin de establecer realmente si existe o no un cruce con el Proyecto”*.

En este sentido, se observó que las principales inquietudes se relacionaron con las afectaciones a esta actividad deportiva que impulsa la económica y el turismo de la región, igualmente, la preocupación por parte de las personas que ejercen esta actividad sin permiso, en los municipios de Ginebra y San Pedro, ya que se tienen puntos de despegue y aterrizaje no autorizados. Otra de las apreciaciones en las reuniones de socialización fue la intervención de un representante del club de Los Cóndores quien expresó “*hay un cordón de vuelo que está generando afluencia de*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

parapentistas del mundo y campeonatos mundiales, por lo cual así no se interrumpen los puntos de despegue y aterrizaje se afecta ese cordón de vuelo.”

Algunos participantes en la reunión del 31 de marzo de 2022 señalaron su desacuerdo al proyecto considerando que no es necesario realizarlo, además de manifestar posibles impactos sobre la salud.

Finalmente, el solicitante enfatizó que, en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, se identificó que la actividad de parapente no se verá afectada directamente por el proyecto, por lo que no se consideró como impacto, sin embargo, se incluyó en el EIA el riesgo de colisión con las líneas en el plan de contingencia correspondiente. Por tal motivo, se brindará ampliación de la información en el numeral 12.2 Consideraciones sobre el Plan de Contingencia. Así mismo, el Equipo Evaluador Ambiental considera que, aunque no se tenga considerado como un impacto, se incluirán restricciones y medidas de manejo dentro del alcance de esta Autoridad Ambiental para reducir la afectación. Por tal motivo, se considera que los procesos informativos con este grupo de valor fueron surtidos, de manera adecuada y deberán seguir presentándose a lo largo de la ejecución del proyecto.

Es importante resaltar que es Aeronáutica Civil quien regula la actividad de parapente en Colombia y establece normas y reglamentos para el uso del espacio aéreo, asegurando que las actividades de parapente se realicen de manera segura y conforme a las leyes vigentes. Por su parte, la Federación Colombiana de Deportes Aéreos (FEDEAEREOS) regula y promueve los deportes aéreos en Colombia, estableciendo normas rigurosas que incluyen la obligatoriedad de contar con una licencia de vuelo, respetar las zonas autorizadas y volar bajo condiciones meteorológicas adecuadas.

- Otras estrategias de profundización de la participación

La estrategia de profundización de la participación se desarrolló para abordar las necesidades específicas de cada actor en el territorio y los grupos de trabajo técnicos. La estrategia incluyó procesos de socialización, recorridos de campo y la entrega de folletos informativos a los grupos de valor, con la finalidad de enriquecer la información de manera recíproca, los únicos municipios donde no se realizaron grupos de trabajo ni salidas de campo fueron La Victoria y Santiago de Cali, ya que no fueron solicitados espacios adicionales durante el desarrollo del estudio, en la tabla 282 del capítulo de 5.3.1 Profundización de la participación, se muestra la lista de mesas de trabajo y recorridos con los grupos de valor en diferentes municipios, la cual incluye el número de la mesa o recorrido, la fecha en que se llevó a cabo, el municipio donde se realizó y el tipo de actividad (mesa de trabajo, recorrido, reunión, etc.). Los municipios incluidos en la tabla fueron: Pereira, Cartago, Obando, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Pradera, Candelaria y Palmira.

Es de resaltar que las autoridades municipales buscaron en estos espacios manifestar los impactos y medidas de manejo adecuadas para el proyecto, denotando el interés en conocer la caracterización detallada de los medios y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

componentes ambientales para hacer una revisión, información que fue proporcionada por el solicitante en las mesas de trabajo donde se explicaron los hallazgos preliminares y se profundizó en los medios abiótico, biótico, socioeconómico, paisaje y servicios ecosistémicos. Las autoridades consideraron importante la caracterización de la fauna y el impacto del proyecto en el paisaje cafetero, lo anterior, evidenciado en la evaluación ambiental realizada en el capítulo de Evaluación ambiental y de medidas de manejo del Estudio de Impacto Ambiental.

Este capítulo demuestra las actividades puntuales en cada espacio, en los cuales se atendieron inquietudes utilizando diferentes estrategias y herramientas (recorridos, información caracterización, revisión de imágenes satelitales, entre otras,) que permitieron brindar respuestas a los distintivos grupos de valor. Así mismo, el solicitante demostró el ejercicio de profundización para la adecuada información a las comunidades en casos en los cuales se evidenció una baja participación,

y en los que como medida se realizaron visitas a las viviendas en las diferentes unidades territoriales.

De igual forma, se describió la estrategia "En Tu Casa", diseñada para acercarse directamente a la comunidad y propietarios de predios a través de visitas, debido a la baja participación en el territorio. En un primer ciclo, se centró en conocer las opiniones de los impactos y medidas de manejo, mientras que, en un segundo ciclo, se utilizó como mecanismo para complementar la cobertura participativa de las reuniones comunitarias. La estrategia se aplicó en las unidades territoriales con bajo número de participantes y posición de inconformidad frente al proyecto, la tabla 325 del capítulo de 5.3.1 Profundización de la participación se muestra la cantidad de socializaciones realizadas por unidad territorial en los diferentes municipios, en la cual se detalló el número y total de socializaciones ejecutadas las unidades territoriales de cada municipio.

En este sentido, el solicitante describió un total de 1638 socializaciones realizadas en las viviendas y para lo cual describió las viviendas visitadas, el indicador de participación y el registro fotográfico. Además, se hizo un análisis de los resultados de los aportes en la identificación de impactos y medidas de manejo por etapa del proyecto, los cuales fueron tomados en cuenta en el capítulo de evaluación ambiental, es de resaltar que la anterior estrategia fue mencionada por las comunidades durante las reuniones efectuadas en visitas de evaluación, como un espacio donde tuvieron la oportunidad de aclarar inquietudes.

Es importante mencionar que en durante dicho proceso de profundización, se desarrollaron espacios en el municipio de Obando, en el cual se describieron dos mesas de trabajo relacionadas con el plan de manejo de la infraestructura de la escuela de la vereda Salem. En la primera mesa de trabajo, se discutió la afectación de la escuela por el proyecto y se establecieron medidas de manejo y compensación. Se concluyó que la compensación económica por la servidumbre se efectuaría directamente al propietario del predio, sin embargo, en cuanto a la infraestructura de la escuela que deberá ser demolida se realizará la reubicación en otro predio, el cual será elegido por la alcaldía de Obando quien efectuará el

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

seguimiento y control. En la segunda mesa de trabajo, se discutió la búsqueda de predios para trasladar la infraestructura de la escuela, y se destacó la necesidad de establecer medidas de manejo sobre dicha infraestructura, las cuales fueron incluidas por el solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental y fueron tenidas en cuenta por el Equipo Evaluador Ambiental en las consideraciones del Plan de Manejo Ambiental.

Por su parte, en los encuentros en el municipio de Zarzal, se observaron los compromisos adquiridos en las mesas de trabajo y recorridos, cuyo balance se presentó en el documento capítulo 5.3.1 Profundización de la Participación del Estudio de Impacto Ambiental, es de resaltar que, se realizó una verificación en este municipio para reconocer y caracterizar la actividad de parapente, donde se identificó que no se realizan dichas actividades deportivas, pero sí que algunos parapentistas aterrizan de emergencia en el área, sin embargo, ninguno de los puntos de aterrizaje tiene relación con el trazado del proyecto.

INTERACCIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

De acuerdo con la información presentada por el solicitante, el equipo evaluador ambiental de la ANLA realizó visita de evaluación ambiental al proyecto del 15 al 25 de agosto de 2022, durante el acercamiento a las autoridades ambientales, regionales y municipales con jurisdicción en el área del proyecto, confirmaron su participación de los espacios generados durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, asimismo, la realización de diferentes inquietudes y recomendaciones respecto a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y el proyecto. A continuación, se registran los aportes de los grupos de interés en las Autoridades Regionales, Municipales y Ambientales, para el proceso de evaluación.

Tabla. Interacción con grupos de interés

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Gobernación Risaralda	Funcionarios	Virtual	23/agosto/2022 Gobernación	Se expuso el proyecto de manera clara y precisa. Se destacó que se realizaron los acercamientos adecuados con el GEB y que durante estos escenarios se solicitó que se realizarán los procesos de socialización de manera adecuada dejando las evidencias de actas y asistencias a las reuniones

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Gobernación Valle del Cauca	Funcionarios	Virtual	22/08/2022	Informaron que la línea del trámite anterior tenía intervención sobre los páramos y zonas de interés turística, sin embargo, como resultado de las mesas de trabajo, el trazado se cambió con el fin de tener mayor favorabilidad. Se aclararon dudas frente a los impactos de reubicación de viviendas y aprovechamiento forestal.
Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER	Funcionarios	Presencial	19/08/2022 Corporación	La Corporación solicitó contemplar medidas de manejo específicas sobre las actividades de ahuyentamiento de fauna durante las actividades de aprovechamiento Forestal, independientes de aquellas relacionadas con demás actividades constructivas del proyecto. Al respecto se solicitó por parte de la ANLA aclarar que si en dicho ahuyentamiento, es dirigido hacia áreas específicas identificadas por la Corporación o no, a lo cual se manifestó que de preferencia se deberá contemplar destinarlos hacia zonas de coberturas naturales. De otra parte, solicitó incluir dentro de las medidas de manejo la implementación de desviadores de vuelo. En cuanto al acotamiento de rondas se solicitó por parte

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>de ANLA a CARDER, si alguno de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia han sido sujetos de acotamiento de ronda, no obstante, se mencionó que todos los cuerpos de agua cuentan con una franja de 30 metros. Se aclaró que CARDER (Acuerdo 17 de 2012) solicitó compensación 1:1 de aquellos individuos objeto de afectación por aprovechamiento forestal, así como el rescate y traslado de Orquídeas.</p> <p>CARDER aclaró que la entidad no cuenta con un portafolio de áreas de compensación, y aquellas existentes resultan insuficientes dado la numero de compensaciones que actualmente se adelanta dentro de los procesos propios de la entidad, por lo cual solicitaron considerar predios privados para la realización de dichas actividades, en marco de los lineamientos establecidos en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico. Se aclaró que en el departamento de Risaralda se presenta igualmente intervención de ecosistemas asociados a Bosque Seco Tropical, principalmente en coberturas antrópicas, como</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>son las relacionadas con Matriz de pastos. La Corporación no tiene definidos corredores de fauna o para especies específicas, sin embargo, se tienen focalizadas algunas especies sombrillas, principalmente de mamíferos grandes.</p> <p>Finalmente se indagó por parte de la ANLA, sobre la posibilidad de acompañamiento por parte de CARDER al recorrido de evaluación al proyecto, ante lo cual manifestaron cruce de agendas que no permiten acompañar el recorrido.</p>
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC	Funcionarios	Presencial	16/08/2022 Corporación	<p>En la reunión se relacionaron temas de importancia, se estable por parte de la CVC el desacuerdo con el aprovechamiento forestal en zonas de ronda de cuerpos de agua, así como de individuos de gran porte (Ceibas, Samanes), por lo cual solicitaron se establezcan medidas de manejo para minimizar el impacto sobre individuos arbóreos, al igual que fortalecer los procesos de relacionamiento con poseedores de predios en los cuales no fue posible el acceso, con el fin de complementar el censo</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>forestal al 100% en dichas áreas.</p> <p>Manifestaron inquietudes sobre la forma del cálculo de error de muestreo dentro de la caracterización de los diferentes ecosistemas. Se indagó por parte del equipo evaluador ambiental de la ANLA sobre, especies en veda regional, sobre lo cual manifestaron que corresponden a aquellas que fueron objeto en su momento de levantamiento parcial por parte de dicha autoridad regional, en donde corresponderá a la ANLA establecer las correspondientes medidas de manejo por la afectación de estas.</p> <p>Se solicitó por parte de la ANLA, si la CVC cuenta con un mayor detalle de las coberturas que se relacionan con dicho ecosistema, a una escala más detallada que la 100 mil del IAvH, por lo cual se informó que se puede consultar en el geovisor de las Corporación, así como lo relacionado con la zonificación de áreas POMCA. Acotamiento de Zonas de Ronda: En cuanto al acotamiento de rondas se consultó por parte de ANLA a la CVC, si alguno de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia han</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>sido sujetos de acotamiento de ronda, sobre lo cual mencionan que todos los cuerpos de agua cuentan con una franja de 30 metros.</p> <p>Se preguntó por parte de ANLA, si la CVC tiene otro cuerpo de agua a excepción del río Cauca como sujeto de derecho; respondiendo que, a la fecha, solo dicho río presenta esa condición especial. Tramos de optimización del trazado: La CVC está acorde con los ajustes al trazado realizado por GEB, toda vez que disminuye la afectación de coberturas naturales/seminaturales. Se efectuó acompañamiento a la visita de evaluación según agendas de los profesionales de la corporación.</p>
Pereira	Funcionarios	Virtual	12 /08/ 2022 Alcaldía	<p>Manifestó haber participado de las reuniones de socialización y mencionan que en la sede central de la personería se encuentra un buzón donde los ciudadanos pueden quejarse. A la fecha no se ha recibido ninguna queja o denuncia ni al buzón ni a los medios de comunicación de la entidad.</p> <p>La Personería de Pereira refirió que el Grupo Energía Bogotá a través de sus funcionarios han realizado</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				visitas constantes directamente en dicha oficina, donde han socializado todo el proceso, el área de influencia y el impacto ambiental. Por último, una funcionaria preguntó si en el municipio existe población a reasentar, se le aclara que no se tienen viviendas en ese municipio para reubicar.
Cartago	Funcionarios	Presencial	16/08/2022 Alcaldía	Se hicieron presentes miembros de las diferentes dependencias de la administración municipal, entre ellos la secretaría de medio ambiente, oficina de participación ciudadana, personería. Afirmaron haber participado en procesos informativos y de participación en los cuales el GEB expuso y comunicó a la administración municipal el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en evaluación, además de estimar los principales impactos que sobrevendrían con ocasión de su ejecución. Se notó conocimiento sobre el número de torres y kilómetros por los cuales transcurre la línea de transmisión. No advirtieron efectos considerables o de importancia en su territorio de llegarse a construir el proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Obando	Funcionarios	Presencial	16/08/2022 Alcaldía	<p>Afirmaron tener conocimiento del proyecto y de las acciones adelantadas por GEB para socializar sobre este y sus implicaciones. Indicaron sobre el número de torres proyectadas y los km por los que transcurre la línea en territorio del municipio (22 torres en 13.7km). No prevén mayores alteraciones en su ejecución. Solo consideraron importante dos elementos que la empresa y el proyecto deberán tener en cuenta, el primero, los 4 predios de protección / reserva (La Golondrina, La Alsacia Lote 2, La Alsacia Lote 3 y La Bonanza) y en segunda instancia la restitución de la Institución Educativa (Jorge Eliecer Gaitán, dado que esta infraestructura se ve afectada por el paso de la línea. Llamen la atención que el municipio no cuenta con disponibilidad de predios en la zona cercana para la restitución del centro educativo. Resaltaron la contribución que habría realizado el GEB al definir los límites de las unidades territoriales, dado que no contaban con esa precisión. Esto será insumo, manifestaron, en la estructuración de su instrumento de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				ordenamiento territorial. Una de las inquietudes que se formuló fue dirigida al GEB, pidiendo precisión si durante las obras, en caso de darse el proyecto, la empresa localizaría un punto de atención en el municipio. El GEB explicó su estrategia de relacionamiento y presencia institucional a través de las gestoras sociales. En la entrevista con el personero, este se mostró inquieto por la afectación y restitución de la Institución educativa. No tenía en el momento la información sobre la definición del manejo que se daría. La empresa procedió a contextualizar el caso y se aclaró el manejo hasta ahora previsto. El personero, además, solicitó una copia del EIA y la socialización del Plan de Gestión de Riesgo.
La Victoria	Funcionarios	Presencial	16 /08/ 2022 Alcaldía	Afirmaron su conocimiento sobre el proyecto, el trazado, el número de torres y los kilómetros que comprende el paso por su territorio (30 torres en 14km). El director de la UMATA advirtió sobre las implicaciones del paso de la línea en temas de su resorte, entre ellos, la colisión de aves migratorias, la instalación de balizas y reductores de vuelo, la ocupación del cauce en la quebrada Pan de Azúcar, el

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>aprovechamiento forestal. Pregunta, además, sobre el manejo ante un incendio o emergencia.</p> <p>El GEB hizo las aclaraciones pertinentes y en amplia lo concerniente a las acciones emprendidas por riesgos ajenos. Señaló que la línea contará con una inspección continua en la que se tendrá en cuenta: i) hallazgos de riesgo eléctrico, ii) invasiones de servidumbre y iii) socialización del plan de gestión del riesgo. El funcionario de la UMATA, además, solicitó que los medios de divulgación que sean emitidos tengan un lenguaje menos técnico y de mayor comprensión para la población rural. Otro de los asistentes, cuestionó sobre si hay o no afectación a la actividad de Parapentismo, dado que es un deporte que si bien no se practica en el municipio si se hace en los municipios cercanos (La Unión y Roldanillo) y esto fortalece la economía del territorio. El GEB hizo las precisiones a lugar, no obstante, se encuentra procedente realizar un refuerzo del tema con esta administración.</p>
El Cerrito	Funcionarios		16/08/2022	Durante el desarrollo de la reunión hizo presencia la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
		Presencial	Alcaldía	<p>Alcaldesa, concejales y funcionarios de la alcaldía, quienes expresaron su inconformidades frente al proyecto, debido a la afectación sobre la actividad turística y agrícolas que se da en el corregimiento de Santa Helena, también reconocen que frente al trazado anterior el solicitante ha venido realizando unos cambios con el fin de disminuir los impactos, no obstante, algunos participantes expresaron que no conocen el trazado final y los aspectos principales del EIA.</p> <p>Por otro lado, el secretario de Planeación preguntó si la CVS se pronunciará frente al trámite, ya que consideraban que ellos conocen la zona y pueden identificar las zonas de sensibilidad, por parte de ANLA se da claridad que en caso de que la CVS haga un pronunciamiento durante el trámite de evaluación será tenido en cuenta en el concepto técnico que elabore la ANLA, aclarando que el trámite por competencia le corresponde a la ANLA. Un concejal refiere que en la zona de Sabaleta se identificaron varias viviendas que están muy cerca al trazado que podrían de alguna manera</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>ser afectadas, lo cual será una zona para visitar por el equipo técnico de ANLA con el fin de verificar su ubicación e impactos. También se expresó que en el municipio se tienen puntos de avistamientos de aves hacia las zonas del Pomo y Castillo, que considera pueden verse impactadas. Con relación a la presencia de las reservas, se informó que dentro de la verificación estas no se cruzan con el área de intervención y no existe sustracción de reserva en el trámite. Frente a la optimización del trazado, quisieron conocer como quedo finalmente el trazado propuesto final, frente al anterior y cuáles fueron los cambios específicos. También refirieron tener en cuenta el grupo de parapentistas de la zona con sus zonas de despegue y aterrizaje. Respecto, al tema de Paisaje ponen en consideración la Ubicación de la Hacienda el Paraíso, ya que es una zona de importancia turística del municipio.</p> <p>Se manifestó el desacuerdo de algunos líderes y comodidades frente al proyecto y consideró que si la comunidad no está de acuerdo ellos no tienen un</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>parte de tranquilidad, por tal motivo manifestaron que están considerando solicitar el mecanismo de Audiencia Pública con el fin de garantizar la participación de las comunidades y escuchar las inquietudes por parte de los diferentes actores. Por parte de la ANLA se brindó una breve explicación acerca de dicho mecanismo, se aclaró que no es un espacio de toma de decisiones, sin embargo, en caso de realizarse, los argumentos que se presenten en la Audiencia Pública serán analizados en el proceso de evaluación.</p>
Palmira	Funcionarios	Presencial	16/08/2022 Alcaldía	<p>Los representantes de la Alcaldía y personería municipal, informaron durante la reunión, tener conocimiento de las implicaciones del proyecto tanto en los beneficios que les genera, como los impactos que se podrían presentar, en cuanto al proceso de participación y socialización consideraron que el solicitante ha dado a conocer las características, impactos, medidas de manejo del proyecto, siendo informan que se han respecto al trazado anterior consideran los impactos disminuyeron significativamente, así</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>mismo que actualmente hicieron recorrido por el actual trazado, dado que se llevaron a cabo recorridos de reconocimiento en la zona junto con el GEB.</p> <p>Frente a las áreas de compensación recomendaron que dichas zonas fueran dentro de las mismas comunidades con el fin de visibilizar la compensación, que, aunque conocen el procedimiento y saben que la empresa está cumpliendo la norma es pertinente la recomendación.</p> <p>Con relación a la unidad territorial de Barrancas, recomendaron observar que esta unidad se encuentra muy cerca del área de intervención y no fueron considerados dentro del área de influencia, sin embargo, conocen los criterios, pero quisieran que se verificara si aparte del tema de expectativas se extienden otros impactos como afectación en el paisaje hasta esta Unidad Territorial. Acorde con lo anterior el equipo evaluador ambiental consultó la información espacial y se identificó que el centro poblado de Barrancas queda a un poco más de un kilómetro con respecto al proyecto, lo que justificaría</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>que allí los impactos no son significativos, el análisis se puede detallar en el numeral 8. Consideraciones sobre la evaluación ambiental y 10. Consideraciones sobre la definición de área de influencia.</p> <p>El personero municipal y los funcionarios expresaron el acompañamiento a las reuniones, siendo garantes del proceso de participación y reconocen la presencia de ciertos colectivos con el fin de perturbar la participación de las comunidades.</p>
Pradera	Funcionarios	Presencial	116/08/2022 Alcaldía	<p>Los funcionarios de la Alcaldía, refirieron que se han realizado los respectivos espacios de socialización, dando cumplimiento a las convocatorias y espacios de información y aclaración de inquietudes, al revisar el trazado sobre el Corregimiento Bolo Hartonal señalaron que en esa zona se ubican predios de cultivos de caña y consideran que los impactos no son críticos, así mismo, que las comunidades han recibido el proyecto de manera positiva, manifestaron que actualmente en esa zona no se tiene ninguna restricción que impida el desarrollo del proyecto.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				La secretaria de Gobierno informó que existe un Consejo Comunitario en el área de influencia, pero no da claridad del nombre la comunidad, y refiere si está incluida en el pronunciamiento, por lo que el equipo evaluador ambiental indicó las Resoluciones de procedencia emitidas por el Dirección Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior, consulta que se hizo frente al área de influencia, y se informó sobre las comunidades étnicas presentes en el área de influencia.
Candelaria	Funcionarios	Presencial	16/08/2022 Alcaldía	Los representantes de la Alcaldía informaron la realización del proceso de participación y socialización con las comunidades y Autoridades del área de influencia del proyecto, refirieron que actualmente el solicitante ha abierto todos los canales de comunicación y a través de dicho proceso ha realizado la atención de todas las inquietudes que han surgido tanto por parte de los funcionarios como de las mismas comunidades, adicional refieren que en el Corregimiento de San Joaquín existe una zona de protección relacionada con

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				una laguna, la cual no es afectada por el trazado propuesto, expresaron conocer las etapas del proyecto, la ubicación de las torres; asimismo, informaron que en el área de intervención no existe ninguna restricción de tipo ambiental. Para finalizar informaron que el trazado final en caso de otorgarse la Licencia Ambiental será tenido en cuenta dentro de la actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.
Ginebra	Funcionarios	Presencial	16/08/2022 Personería Municipal	En contacto con el Personero Municipal, el funcionario reconoció los espacios de participación del proyecto, en donde se presentó de manera clara. De igual manera dio claridad que las comunidades La Cuesta y Loma Gorda no están de acuerdo con el proyecto. Estas no han permitido que se presente el proyecto y no se han logrado reunir con ellos, aludiendo que el proyecto presenta un daño ambiental, el cual no especifican. El personero reconoció el esfuerzo de la empresa para lograr contactar a las comunidades a través de diversos medios, sin embargo, la comunidad se niega a atenderlos, muestra claridad sobre los alcances del proyecto

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>mencionando el número de torres (25) en el territorio entendiendo que el proyecto no es de distribución sino de transmisión. Manifiesto conocer sobre los impactos identificados, pero no los cita. Aseguró haber recibido la información sobre las medidas de manejo, pero no las expone con detalle. Se muestra satisfecho con la presentación de los manejos que la empresa expuso en su momento.</p> <p>El Personero expuso la dificultad que se presentó en torno al proyecto ya que la alcaldía no se encuentra a favor. Las comunidades La Cuesta y Loma Gorda no se han prestado para las reuniones y la postura del Personero debe ser de apoyo a la comunidad, por tal razón, insiste en que se debe presentar a la Alcaldía municipal el proyecto para poder dar viabilidad. El Personero expresó la situación de la Parcialidad Indígena Rio Guabas, donde no se permitió el desarrollo de consulta previa. El representante de la Secretaría de Planeación afirmó no estar de acuerdo con el trazado del proyecto, ya que pasa por una zona donde se van a generar grandes impactos a la</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>población rural. Teniendo en cuenta que esta reunión no se logró concertar y confirmar de manera oficial, el representante de la Secretaría de Planeación indicó que, al no ser delegado por el alcalde para atender a la ANLA, no puede responder preguntas, por lo tanto, se debe dar por finalizada la reunión. No se permitió el registro fotográfico de la reunión.</p>
Guadalajara de Buga	Funcionarios	Presencial	Alcaldía 16/08/2022	<p>Reconocen las características generales del proyecto resaltando que en el territorio se tiene pensado la instalación de 25 torre. La alcaldía reconoció que el proyecto no es de distribución sino de transmisión y pide que esto sea aclarado a la comunidad para que no se generen expectativas en torno al acceso a la energía eléctrica. La alcaldía expresó que se realizaron los procesos de participación con la comunidad y con la alcaldía, y no resalta inquietudes por parte de la comunidad, perciben que la información fue entregada con claridad y de manera rigurosa; presentó preocupación por las rondas hídricas y aseguró que el proyecto no interfiere con la zona forestal protegida de Guadalajara,</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>solicitó que la inversión social este articulada con la Política Pública de Desarrollo Rural para garantizar que se realice sobre las necesidades adecuadas a la comunidad.</p> <p>Resaltaron que las compensaciones no se deben realizar en la misma área donde se realizaron previas compensaciones (de otros proyectos) y se deben concertar con la alcaldía las opciones para lograr generar valor adicional. La compensación no debe ser en bosques productivos, se sugirió que sea sobre áreas degradadas. Se planteó como principal limitante para el proyecto la negociación de servidumbres. De igual manera la alcaldía resaltó que es importante mantener la información clara sobre los procesos y etapas del proyecto a las comunidades. Asimismo, expresó que el territorio presenta alto nivel de organización rural y resalta el papel del Comité Municipal de Desarrollo Rural en todos los procesos de interlocución con estas comunidades. La alcaldía no refirió importancia con relación a las situaciones de orden público que se presentaron con los profesionales durante el</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>estudio de impacto. Conocieron la situación que se presentó y aseguran que estas organizaciones ilegales ya no se encuentran en el territorio. La Alcaldía reconoció que las sugerencias que se presentaron durante la definición del trazado fueron atendidas por parte del GEB. Las optimizaciones del trazado permitieron que no se afectara el cruce del río La María, se hizo la corrección. Así mismo, la optimización del trazado presenta una afectación mínima de predios, lo cual generó confianza en el proceso realizado para el proyecto. Por último, solicitó que se realizaran procesos de educación ambiental con los estudiantes de las unidades territoriales para dar claridad a todos los temas en torno al proyecto.</p>
Zarzal	Funcionarios		17/agosto/2022 Concejo municipal	<p>Contó con una participación nutrida desde las diferentes dependencias de la administración municipal y el Concejo. En su mayoría indicaron haber recibido información del proyecto. Precisarón sobre el número de torres proyectadas (43 torres) y los kilómetros por los que transcurre la línea (19.5km). Uno de los líderes con mayor fuerza de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
		Presencial		<p>participación (subsecretario de obras públicos), tomó la palabra para expresar las inconformidades que desde su juicio eran latentes en el resto de los representantes de la alcaldía e incluso en los concejales del municipio. Entre sus afirmaciones indicó: - El municipio no está de acuerdo con la realización del proyecto - Preocupación por especies nativas dado que la línea atraviesa Bosque Seco Tropical - Fauna y flora afectadas - Paso de la línea por área de expansión agroturística y de ecoturismo - No se encuentra completo el inventario de aves de la zona. La CVC reportó especies que el estudio no consideró - La socialización se llevó a cabo “a puerta cerrada”. Solo se hizo con propietarios y la comunidad de la zona rural fue desconocida.</p> <p>Otro de los asistentes (concejal y representante de un Consejo Comunitario del corregimiento La Paila) manifestó su inconformidad, indicando que el proyecto no había sido socializado a toda la comunidad y que el Consejo Comunitario que él representaba no había sido sujeto de Consulta Previa. Se hace la precisión desde la</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>ANLA cuales fueron los soportes que allegó la empresa con el estudio y que, de conformidad con lo definido como área de influencia para el proyecto, además de la coincidencia entre el polígono entregado al Ministerio del Interior y esta área. No obstante, afirmó que recurriría la decisión acerca de la procedencia de la Consulta Previa e interpondría las acciones ante la entidad garante. El jefe de Proyectos de la Subdirección de la Secretaría de Planeación solicitó a la Empresa el EIA y esta solo hizo entrega el pasado 12 de agosto de 2022, por lo cual y dada la extensión del documento no estuvieron completamente informados ante la visita de evaluación de la ANLA. El presidente del Concejo por su parte, en su intervención, reiteró la inconformidad en la que se encuentra el municipio con el posible desarrollo del proyecto, aduciendo que se cometieron errores de procedimiento al no considerar la socialización de éste con toda la comunidad y que el proceso se ciñó a los dueños de predios. Una de las asistentes llama la atención</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>sobre el efecto que tendría el paso de la línea en el desarrollo turístico - comunitario y resalta que no sería compatible el empuje que está haciendo la alcaldía en este sector y el desarrollo del proyecto del GEB.</p> <p>El representante de la Dirección de Gestión del Riesgo resaltó como importante la actividad de ingreso de materiales e insumos del proyecto y el uso que darían a los puentes con los que actualmente cuenta el municipio que se encuentran en mal estado. Finalmente, uno de los concejales quien también pertenece al sector educativo (profesor), concluyó que; i) se cometieron errores de procedimiento al no considerar al total de la comunidad, que se encuentran realizando procesos de concertación de servidumbre sin contar con el licenciamiento ambiental, ii) que hay vacíos de información y no fue entregado el EIA a todos los actores sociales, iii) que se dejaron por fuera de la socialización organizaciones ambientales presentes en el municipio, incluso al Concejo. La administración en cabeza de la</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				exrepresentante de la oficina de planeación destacó que aún se tiene que compatibilizar la información con la visita y confrontación en el territorio.
Bugalagrande	Funcionarios	Presencial	17/agosto/2022 Alcaldía	En su mayoría los funcionarios y delegados de las diferentes dependencias de la alcaldía, afirmaron su conocimiento sobre el proyecto, el trazado, el número de torres y los kilómetros que comprende el paso por su territorio (30 torres en 14.5km). Indicaron haber recibido información del proyecto y manifestaron que las comunidades por las que tiene paso la línea no se encuentran en oposición y entienden que no habría afectación de pequeños propietarios. Frente a la pregunta que formuló el asesor de proyectos referente a la interferencia del proyecto con una plataforma que proyectan instalar en la Serranía La Morena para actividad deportiva Parapente, el GEB responde que no habría incidencia. Otras preguntas de los asistentes se orientaron a la contratación de mano de obra durante la etapa de construcción y preocupación por las vías que usaría el proyecto para el ingreso de materiales y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				equipos. El GEB hizo las precisiones de cada caso.
Andalucía	Funcionarios	Presencial	17/08/2022 Alcaldía	Las funcionarias y delegadas de las diferentes dependencias de la alcaldía afirmaron su conocimiento sobre el proyecto, el trazado, el número de torres y los kilómetros que comprende el paso por su territorio (6 torres en 3.7km). Indicaron haber recibido información del proyecto y manifestaron que las comunidades por las que tiene paso la línea no se encuentran en desacuerdo y entienden que no habría afectación de pequeños propietarios. Enfatizan que el paso sería por cultivos de caña y actividad de ganadería. Mencionaron que el municipio es corredor para el paso de grupos insurgentes pero que ellos no se encuentran en estado de Alerta temprana mientras que zonas cercanas si lo están.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Tuluá	Funcionarios	Presencial	17/08/2022 Concejo municipal	<p>Contó con una participación nutrida desde las diferentes dependencias de la administración municipal y el Concejo. En su mayoría indicaron haber recibido información del proyecto. Precisarón sobre el número de torres proyectadas (21 torres) y los kilómetros por los que transcurre la línea (11.8km). Miembros de la administración municipal (Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente, Secretaría de Planeación y Secretaría privada del despacho), reportaron que habían recibido por parte de la empresa la información concerniente al proyecto y sus implicaciones. De otra parte, tomó la palabra uno de los concejales asistentes y planteo su posición en defensa del ambiente.</p> <p>Afirmó su desacuerdo con la información suministrada a la fecha por parte de la empresa e indicó además que se acompañaba del representante del Colectivo Prodefensa del Territorio y del Agua. En definitiva, muestra su rechazo al proyecto, aduciendo que la empresa ya se encuentra haciendo los procesos de negociación de servidumbre sin tener el licenciamiento</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				ambiental. Reitera junto con la concejal la solicitud de entrega del EIA.
Santiago de Cali	Funcionarios	Presencial	17/08/2022 Lugar: Alcaldía	Se realizó reunión con los funcionarios de la secretaria de Planeación y Servicios públicos, los cuales informaron que han participado de los procesos de socialización y la identificación de impactos, dando claridad de las fases e infraestructura del proyecto, así mismo refieren que no existen actualmente quejas o reclamos frente al proyecto. Se realizó comunicación telefónica con el anterior Personero Municipal quien participó de los procesos, el cual informó que no tiene quejas o inquietudes por parte de las comunidades del área de influencia y en la Reserva Agrícola la empresa ha venido realizando contantes procesos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				informativos con los colegios y otras instituciones.
San Pedro	Funcionarios	Presencial	24/08/2022 Alcaldía	Reconocieron las características generales del proyecto, sin embargo, no recordaron en detalle características específicas, tales como, número de torres y/o plazas de tendido en el territorio. El alcalde resaltó la importancia de las actividades de socialización que el GEB realizó destacando los recorridos de georreferenciación, programas radiales, socializaciones y actividades de caracterización del territorio. La alcaldía expresa que se realizaron los procesos de participación con la comunidad y con la alcaldía, y resaltó comentarios por parte de la comunidad, perciben que la información fue entregada con claridad y de manera rigurosa. La representante de la Secretaría de Gobierno señaló que hasta el momento el GEB dio respuesta tanto a las comunidades como a la Alcaldía de las dudas que se generaron en torno al proyecto. La alcaldía presentó preocupación por las rondas hídricas y por la afectación a las actividades económicas del municipio, principalmente a la actividad

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>de parapentismo, la cual se tiene pensada como uno de los pilares de desarrollo municipal.</p> <p>La Alcaldía expuso sobre la presencia de grupos armados al margen de la ley, dando claridad que la situación fue controlada por el ejército nacional. Sin embargo, argumentó que es importante que esto se tenga en cuenta durante el desarrollo del proyecto, además, reconoció que las sugerencias que se presentaron durante la definición del trazado fueron atendidas por parte del GEB. Sin embargo, destacó que existe un acuerdo con el GEB posterior al licenciamiento del proyecto realizar ajustes del trazado. Sostiene que es importante respetar estos acuerdos para generar confianza en los procesos que vienen más adelante.</p>
Guacarí	Funcionarios		24/08/2022 Alcaldía	<p>Los funcionarios de la alcaldía reconocieron las características generales del proyecto, sin embargo, no recordaron en detalle características específicas, tales como, número de torres y/o plazas de tendido en el territorio. Se resalta por parte de los asistentes de la Alcaldía municipal el</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
		Presencial		<p>desarrollo por parte del GEB de actividades como: programas de radio, perifoneo, reuniones, mesas de trabajo y recorridos en el territorio. Se señala que hasta el momento el GEB dio respuesta tanto a las comunidades como a la Alcaldía de las dudas que se generaron en torno al proyecto.</p> <p>La alcaldía presentó preocupación por la afectación a las aves y la afectación de los ganaderos de los predios por donde va a pasar el proyecto. También señalaron que el municipio de Guacarí tiene varios proyectos turísticos que deben ser articulados con este proyecto para el que no se vean afectados.</p> <p>Comunicación con el alcalde vía telefónica informó que el GEB ha realizado los procesos participativos de manera adecuada, dando claridad sobre las dudas que se presentaron en torno a los perjuicios que puede traer el proyecto. Dentro de las actividades que reconoce el alcalde señala: - Reuniones de socialización, Identificación de comunidades del Área de influencia – Recorridos e impactos.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Actividades de parapente.	Funcionarios	Virtual	18/08/2022	<p>En la reunión participó la autoridad municipal de San Pedro expuso que el trazado del proyecto afecta directamente el turismo generado por el desarrollo de la actividad de parapente. También se describió todos los procesos y reuniones que se han llevado a cabo con el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ para llegar a un acuerdo sobre el trazado. El GEB, expuso que en la última reunión se explicó que el trazado ya estaba definido y con este trazado se había radicado el estudio para el proceso de evaluación de la ANLA. Sin embargo, deja claro que más adelante, a manera de modificación, se podrían concertar cambios para reducir aún más la afectación. Lo anteriormente mencionado se encuentra establecido en el acta 1745 del Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Con ayuda de un mapa se presentó el trazado definitivo y la propuesta que se tiene por parte de la alcaldía y del grupo que realizó la actividad con el fin de presentar a la ANLA las preocupaciones que se tienen al respecto; el GEB solicitó que en el proceso de evaluación se tenga en cuenta la normatividad vigente que</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				reglamenta los puntos de despegue y aterrizaje de la actividad, los cuales deben tener autorización por parte de la aeronáutica civil.

Fuente: Visita de evaluación realizada del 15 al 25 de agosto de 2022 Medio Socioeconómico y 16 al 22 de agosto de 2022 Medio Físico - biótico.

En cuanto a las comunidades no étnicas, se realizaron reuniones con las comunidades del área de influencia, en su mayoría confirmaron la participación en los diferentes espacios con el solicitante, validando los espacios de información y participación y la realización del taller de impactos, cabe mencionar que dentro de los impactos más significativos se consideraron los siguientes:

- Posible afectación al turismo en el mirador de la zona.
- Expectativas por solicitud y proceso de contratación de mano de obra.
- Afectación a las fuentes hídricas.
- Afectación a la Fauna.
- Afectación a la salud
- Preocupación por emisión de radiación que pueda afectar la salud de los habitantes.
- Afectación a los Humedales
- Servidumbre
- Afectación y uso de las vías
- Afectación a los animales de la zona
- Daños a viviendas
- Afectación forestal

A continuación, se describen aspectos relevantes que surgieron en la visita de evaluación, con las unidades territoriales.

Tabla. Interacción con grupos de valor

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
ESTERO	Representantes y comunidad	Presencial	15/08/2022 Casa comunidad	<p>Referenciaron que se desarrollaron los tres espacios de participación, identificación de impactos, medidas de manejo y mapa social. Asimismo, las convocatorias las recibieron por afiches y voz a voz. Tienen claridad acerca de la infraestructura del proyecto, mencionando que conocen de la línea y sobre las torres que se ubicaran en su UT (3 torres), tienen claro la distancia de servidumbre. Manifiestan conocer sobre los impactos sobre las aves, ondas electromagnéticas, y sobre las coberturas, también señalan impactos positivos como los proyectos de inversión social. Refieren medidas de manejo como los desviadores de vuelo y la información a la comunidad.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
EL TIPLE	Representantes y comunidad	Presencial	15/08/2022 Salón comunal	Referenciaron que se desarrollaron los tres espacios de participación, identificación de impactos, medidas de manejo y mapa social. La convocatoria se realizó por medio de redes sociales, folletos y perifoneo. Manifestaron conocer las actividades del proyecto, identificaron que se instalarán 11 torres en la UT, referenciando los sitios y su ubicación. Así mismo, medias de manejo como las balizas, desviadores y las restricciones sobre la servidumbre.
SAN JOAQUIN	Representantes y comunidad	Presencial	15/08/2022 Salón comunal	Confirmaron la realización de los tres espacios de participación, taller de identificación de impactos y medidas de manejo. Expresaron que el solicitante ejecutó varias estrategias para divulgar la información, como los volantes, folletos, información casa a casa. Refirieron conocer las actividades y principales

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>características del proyecto, así mismo, las 11 torres ubicadas en la UT. También referenciaron impactos sobre los animales y la vegetación y medidas de manejo como la poda y reubicación de animales que se encuentren en la zona. La comunidad expresó su constante relacionamiento con los profesionales del solicitante y positivismo frente al proyecto.</p>
<p>Vereda La Paz Vereda Azufral</p>	<p>Representantes y Comunidades</p>	<p>Plataforma Virtual (Teams)</p>	<p>16/08/2022</p>	<p>Los propietarios de los predios reconocieron los tres momentos de participación del proyecto, en donde se presentó el proyecto de manera clara.</p> <p>Mostraron claridad sobre los alcances del proyecto y manifestaron conocer sobre los impactos identificados, así como de las medidas de manejo propuestas.</p> <p>Se mostraron satisfechos con la presentación de los manejos que el solicitante expuso en su momento.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>Reconocieron que el trazado no afecta infraestructura socioeconómica del territorio.</p> <p>Sobre la población ubicada en la vereda La Paz asociada al Trapiche, los propietarios aseguraron que las actividades del trapiche se encuentran en proceso de finalización por el desarrollo de proyectos residenciales en la zona.</p>
La Paz (Trapiche)	Representantes y Comunidades	Presencial	<p>16/08/2022</p> <p>Trapiche Vereda La Paz</p>	<p>Los trabajadores del trapiche entrevistados aseguraron que se hicieron las reuniones donde se presentó el proyecto</p> <p>De manera general mostraron conocimiento sobre el proyecto, de igual manera indicaron algunas inquietudes sobre el trazado y la infraestructura socioeconómica que el proyecto pudiese llegar afectar.</p> <p>Esta población aseguró que está asentada en la zona por el desarrollo de las actividades propias del</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>trapiche desde hace más o menos 25 años. Sin embargo, se les informó que el predio está en venta y comenzó un proceso de abandono del lugar, lo cual hizo que la escuela cerrara y las familias se fueran del lugar. En este sentido, la población continúa trabajando en el trapiche, pero no reside en el lugar.</p> <p>De acuerdo con la población entrevistada, en el lugar residen actualmente alrededor de 6 familias en proceso de abandono del lugar</p>
MADRE VIEJA	Representantes y comunidad	Presencial	17/08/2022 Espacio comunitario	<p>Los asistentes refirieron los tres espacios de participación, asimismo, las convocatorias se enviaron por medio de mensajes WhatsApp y publicación de afiches.</p> <p>Manifestaron conocer las actividades y características del proyecto en construcción y operación y describieron la ubicación de 15 torres,</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>sin embargo, algunos desconocen la ubicación de los patios de tendido, lo que fue aclarado en la reunión. Mencionaron impactos como la afectación a los árboles de alto porte y aves y el uso de las vías, sin embargo, las torres están lejos de la infraestructura social.</p> <p>En este sentido también relacionan las medidas formuladas y la distancia del RETIE. con una expectativa frente a la llegada del proyecto.</p>
BOLO ANTONAL	Representantes y comunidad	Presencial	17/08/2022 Casa líder de la JAC	<p>Los asistentes confirmaron la realización de tres espacios de participación.</p> <p>Las convocatorias se realizaron por medio de volantes y publicación de carteles.</p> <p>Manifestaron conocer las actividades y características del proyecto en construcción y operación, así como la ubicación de 17 torres, sin embargo, se hicieron algunas aclaraciones sobre la ubicación de los patios</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				de tendido. Expresaron impactos como la afectación al paisaje, aumento del flujo vehicular, contratación mano de obra, afectación a los árboles de alto porte y aves y el uso de las vías, así mismo, lo referente a las medidas de manejo como el mantenimiento de las vías, velocidad de los vehículos. En la vereda se identificó una cancha comunitaria cerca del proyecto, sin embargo, esta se encuentra en un predio privado, construida hace más de 30 años como una colaboración por parte de los propietarios del predio para uso de la comunidad, se tomaron las coordenadas y se confirmó que no encuentra dentro del área de servidumbre del proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
RESERVA AGRICOLA	Representantes y comunidad	Contacto telefónico	17/08/2022	<p>Se realizó contacto telefónico con el encargado del Club Cañas Gordas y la directora del Colegio Full Kids, quienes manifestaron conocimiento del proyecto, y su participación en los momentos de socialización, confirmaron que es una vereda que no cuenta con JAC, si no Instituciones educativas y de recreación.</p> <p>De igual manera indicaron conocer las actividades y características del proyecto en construcción y operación y la ubicación de 6 torres. Refirieron que la vía de ingreso presenta bastante deterioro, por lo que han solicitado intervención por parte de la municipalidad para su adecuación, consideran que el uso de la vía por parte del proyecto les podría generar impactos. Por otro lado, conocen y participaron de la formulación de las medidas.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
SAN ISIDRO	Representantes y comunidad	Contacto telefónico	17/08/2022	El equipo evaluador ambiental realizó contacto con la señora presidenta de la JAC con el fin de solicitar el espacio de reunión, ya que, manifestó al solicitante su deseo de no atender la visita. La líder manifestó que podría atender la reunión en septiembre, ya que la Autoridad Ambiental no estaba cumpliendo el debido proceso de informar con anticipación el espacio de reunión, el equipo evaluador ambiental de la ANLA le brindó dos opciones de espacio de reunión para el 22 o 24 de agosto de 2022, sin embargo, No se logró acuerdo alguno para el desarrollo del acercamiento a la vereda por parte de la Autoridad.
Puerto caldas (veredas Puente Blanco, María Auxiliadora, Almendros, Porvenir, El Progreso)	Representantes y comunidades	Presencial	17/08/2022 Puerto Caldas	Las comunidades reconocieron el proceso de participación. Así mismo mencionaron los recorridos que se hicieron y las actividades de captura de información. Mencionaron que se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>realizaron 3 reuniones donde se presentaron las características del proyecto. Describieron el proyecto como una línea de transmisión eléctrica y destacaron que por el territorio posiblemente transitarían alrededor de 28 torres. Resaltaron como impactos principales: Posible afectación al turismo en el mirador de la zona, expectativas por solicitud y proceso de contratación de mano de obra, afectación a las fuentes hídricas, afectación a la fauna, preocupación por emisión de radiación que pueda afectar la salud de los habitantes y afectación a los Humedales</p> <p>También expresaron que los impactos descritos fueron expuestos durante las reuniones y se atendieron las sugerencias por parte del GEB, lo cual generó confianza en el proceso y viabilizó por parte de la comunidad el proyecto.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>El territorio se proyecta como escenario turístico para avistamiento de aves y esta zona desde la alcaldía se proyecta como expansión urbana lo cual debe estar articulado con la administración municipal.</p> <p>De igual manera se destacó por parte de la comunidad que el proyecto pasa distante de las zonas de turísticas del corregimiento.</p>
<p>Corregimiento coloradas (veredas Guayabo Coloradas)</p>	<p>Representantes el y comunidades</p>	<p>Presencial</p>	<p>17/08/2022 Escuela Coloradas</p>	<p>La comunidad argumentó que se realizaron las reuniones de participación y socialización donde se presentó el proyecto.</p> <p>En estas reuniones se presentaron las características y los alcances de este. También se realizaron actividades de recolección de información.</p> <p>Así mismo, destacaron que en el territorio se efectuó la caracterización de la flora y la fauna.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>Por parte de la comunidad se reconoció la posible localización de ocho (8) torres en la vereda guayabo, así como el área de servidumbre y sus respectivas restricciones. De otro lado, se resaltó la participación en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y posterior, así como los impactos sobre la posible afectación a la salud, a los animales, cultivos de las veredas, la posible afectación a las vías y nacimientos y/o cuerpos de agua. La comunidad destacó que las medidas de manejo y explicaciones planteadas generaron tranquilidad en la comunidad ya que dieron respuesta a los impactos identificados.</p> <p>Es importante mencionar que la comunidad resaltó que se tomó información de la cartografía municipal (con relación al corregimiento) y posteriormente se articuló con la percepción de los</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>pobladores.</p> <p>Por parte de la vereda El Guayabo se solicitó verificar que los nacimientos de agua ubicados entre las torres 056 y 057 no se vean afectados por el paso del proyecto. El equipo evaluador ambiental, verificó la torre TVA0056 se ubica en la unidad territorial La Grecia del municipio de Cartago y la torre TVA0057 en la vereda Villa Rodas del municipio de Obando; el análisis se realizó en el numeral 3.3.3.1 Componente hídrico subterráneo.</p>
<p>Corregimiento Piedras De Moler (Vereda Piedras De Moler y Buena Vista)</p>	<p>Representantes y Comunidades</p>	<p>Presencial</p>	<p>17/08/2022 Restaurante El Encanto</p>	<p>Se indicó por parte de la comunidad que se realizaron varias reuniones en las cuales se presentó el proyecto, señalando que se plantean 17 torres, así mismo, se referenciaron impactos asociados a la posible afectación por uso y tránsito de vías, a los animales de la zona y a la infraestructura social en especial a las viviendas, así como afectación a la componente de flora</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>por aprovechamiento forestal.</p> <p>En cuanto a las medidas de manejo, la comunidad priorizó la compensación biótica, la cual, de acuerdo con la solicitud hecha por la comunidad, debe ser en el mismo territorio donde se genere la afectación. De igual forma, no referenciaron con exactitud si se afecta posiblemente alguna infraestructura social y/o comunitaria, surgieron inquietudes frente al área de servidumbre, afectación a la salud, plan de gestión del riesgo que fueron abordadas.</p> <p>Finalmente se solicitó la realización de capacitaciones a la población sobre qué hacer en caso de emergencia si se presenta algún incidente con las torres y la línea.</p>
Vereda La Cuesta	Representante y comunidad	Contacto telefónico	17/08/2022	No se logró concertar un espacio de reunión con la comunidad de la vereda La Cuesta, por lo tanto, se procedió a

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				entablar comunicación directa con la presidenta de la vereda, quien respondió que no estaba de acuerdo con el proyecto y no accedería a reunirse con la Autoridad Nacional.
Cabuyal	Representantes y comunidad	Presencial	18/08/2022 Salón comunal	Los asistentes expresaron que participaron de los procesos informativos y que el solicitante ejecutó varias estrategias para divulgar la información, como los volantes, folletos, información casa a casa. Expresaron conocer las actividades y características del proyecto en construcción y operación, así como la ubicación de tres (3) torres. En cuanto al taller de impactos se relacionaron la afectación a las aves, conflictos con propietarios, generación de mano de obra y reubicaciones de infraestructura, sin embargo, se plantearon las medidas de manejo dentro de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>las cuales se encuentran la de desviadores de vuelo y puntos de información.</p> <p>Respecto a la afectación a la salud, consideraron que los temores asociados al proyecto fueron aclarados por parte del solicitante.</p>
Buchitolo	Representantes y comunidad	Presencial	18/08/2022 Salón comunal	<p>Los asistentes referenciaron las reuniones realizadas por el solicitante, sin embargo, expresaron que no se presentó la participación esperada debido a que el corregimiento se divide en tres sectores que no cuentan con Juntas de Acción Comunal, además de contener en gran medida predios de caña.</p> <p>Expresaron que el solicitante ejecutó varias estrategias para divulgar la información, como los volantes, folletos, información casa a casa. Así mismo, manifestaron conocer las actividades y características del proyecto en construcción y operación, en especial</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>con las diez (10) torres que podrían localizarse en el territorio de la vereda.</p> <p>De igual forma mencionaron impactos como la afectación a las aves y la flora, sin embargo, no recuerdan la totalidad de información. Mencionaron algunas restricciones en especial las asociadas a la localización de la infraestructura en la franja de servidumbre.</p>
Arenal	Representantes y comunidad	Presencial	18/08/2022 Salón comunal	<p>Los asistentes hicieron referencia a que se presentaron los tres espacios de participación, expresaron que el solicitante ejecutó varias estrategias para divulgar la información, como los volantes, perifoneo, información casa a casa, contando con poca participación. Así mismo manifestaron conocer las actividades y características del proyecto en construcción y operación, de tal manera que refieren la ubicación de 3 torres.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>También manifestaron hacer parte del taller de impactos, dentro de los cuales se resaltó la posible afectación al paisaje, fauna y flora.</p> <p>Durante la reunión manifestaron estar en proceso de cambio de JAC, así como la preocupación por una zona de urbanización, sitio que fue verificado por el equipo evaluador ambiental, así como por secretaria de Planeación confirmando que no se cruzaba con el área del proyecto y que en caso de otorgarse la licencia ambiental al proyecto este tendría que ser registrado en el PBOT para tener en cuenta las restricciones frente a dichos proyectos.</p>
<p>Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas. Acuerdos Protocolizados el 16 de noviembre de 2021 (Test de proporcionalidad).</p>	<p>Representantes y comunidad</p>	<p>Presencial</p>	<p>18/08/2022 Casa Indígena en el Corregimiento de Puerto Rico.</p>	<p>En reunión con la parcialidad la comunidad se manifestó no tener conocimiento del test de proporcionalidad. Así mismo, se indicó que el solicitante no realizó el debido proceso de consulta previa, expresaron su inconformidad frente al proyecto y no</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>permitieron el desarrollo de la reunión.</p>
<p>Corregimiento Salem</p> <p>Corregimiento San Isidro (Veredas El Porvenir, Morro Azul, Laureles, Crucero)</p>	<p>Representantes y comunidades</p>	<p>Presencial</p>	<p>18/08/2022</p> <p>Escuela corregimiento Salem</p>	<p>Las comunidades reconocen el ejercicio de información y participación realizado por parte del solicitante señalando el desarrollo de cuatro (4) reuniones).</p> <p>Describieron la recopilación de información para el componente biótico (visitas predio a predio), así mismo, los recorridos para determinar los límites veredales del corregimiento.</p> <p>De manera general se mostró conocimiento de proyecto y se describieron las torres y el trazado.</p> <p>De igual manera se identificaron impactos asociados a la posible caída de torres, llegada de grupos subversivos, conflictos por pagos de servidumbre, posible afectación de cultivos de cacao, y la reubicación de la escuela.</p> <p>La comunidad señaló algunas dudas sobre los impactos, sin</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>embargo, validan que la información se presentó en los espacios de reunión, además de ser incluida en el EIA en el capítulo de Evaluación Ambiental..</p> <p>Así mismo, tiene preocupación por la escuela que se localiza dentro del área de servidumbre y que además se encuentra en riesgo por deslizamiento, tema que será abordado en numeral 12.1 Consideraciones sobre el Plan de Manejo.</p> <p>Finalmente la comunidad solicitó que la compensación biótica se realice de manera adecuada y en los mejores lugares para la comunidad.</p>
<p>Parcialidad Indígena El Machetazo Y El Chuzo (Kimadrua Y Chacharrua)</p>	<p>Representantes y Comunidades</p>	<p>Presencial</p>	<p>18/08/2022 Tienda El Chuzo</p>	<p>Las comunidades étnicas de la parcialidad reconocieron el proceso de consulta previa que se realizó. Sin embargo, teniendo en cuenta que fue hace más de 4 años, no recordaron con certeza los acuerdos protocolizados.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				Resaltaron que para los estudios se realizaron recorridos y se realizó un contacto permanente con el GEB. También mostraron conocimiento general del proyecto, sin embargo, ya que el proceso se detuvo cuando se archivó el proyecto por parte de la ANLA, no recordaron con detalle las características específicas del mismo. Identificaron como posibles impactos la afectación a cuerpos de agua, flora y fauna, de igual manera, la comunidad destacó las medidas de manejo y las explicaciones que permitieron a la comunidad mayor tranquilidad, así mismo, manifestaron que no existe infraestructura afectada dentro de la servidumbre que pueda verse afectada por el proyecto.
Corregimiento Agua Clara	Representantes y comunidad	Presencial	19/08/2022	Los asistentes hicieron referencia a los tres espacios de participación. Expresando que el solicitante ejecutó

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
			Casa Líder de la JAC	varias estrategias para divulgar la información, como los volantes y carteles, sin embargo, hubo poca participación por parte de las comunidades. Manifestaron también conocer las actividades y características del proyecto para las etapas de construcción y operación, en este sentido, referenciaron doce (12) torres y dos (2) plazas de tendido. También se confirmó la participación en el taller de impactos dentro de los cuales recuerdan la afectación por ruido de los vehículos, cambio en el paisaje, ahuyentamiento de animales.
Corregimiento Guayabal	Representantes y comunidad	Presencial	19/08/2022 Salón comunal	Los asistentes hicieron referencia a que se presentaron los tres espacios de participación. Enunciaron que el solicitante ejecutó varias estrategias para divulgar la información, utilizando la voz a voz y perifoneo. Sin embargo, existe desacuerdo con el proyecto, debido a las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>posibles afectaciones sobre la salud humana. La comunidad referenció las cinco (5) torres. Así mismo, impactos los asociados a las fuentes hídricas, flora y fauna, así mismo la posible afectación por campos electromagnéticos. así como de sus respectivas medidas de manejo ambiental.</p> <p>Finalmente, la comunidad manifestó que existe cierta prevención con el proyecto, debido a que se vienen difundiendo mensajes que relacionan las afecciones en la salud de las personas con las obras y actividades del proyecto.</p>
Corregimiento Pampa	Representantes y comunidad	Presencial	19/08/2022 Casa líder	<p>Los asistentes hicieron referencia a de los espacios de información y participación desarrollados por el solicitante y expresaron temor frente a las afectaciones a la salud que pudieran derivarse de la línea.</p> <p>La comunidad señaló conocimiento de las</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>actividades asociadas a la construcción y operación. La comunidad expresó algunas reuniones con grupos activistas que están en la zona, difundiendo mensajes frente a la posible afectación a la salud.</p>
Corregimiento Amaime	Representantes y comunidad	Presencial	19/08/2022 Biblioteca	<p>Se referenciaron los espacios de participación, en los cuales se dio la presentación del proyecto, la identificación de impactos, la formulación de las medidas de manejo y la socialización de resultados, resaltaron que se implementaron varias estrategias para divulgar la información, como carteles, videos, mensajes y la emisora Voces de Occidente. También se referenció que en su territorio ingresa el proyecto por la cuenca del río Amaime, cuenca de importancia ambiental.</p> <p>Dentro de los impactos más relevantes se indicó lo respectivo a las aves, conflictos con propietarios,</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				afectación de vías, entre otros.
<p>Corregimiento Villa Rodas (V. Playa Rica, Buenos Aires, Villa Rodas, Resplandores)</p> <p>Corregimiento Frías</p>	Representantes y Comunidades	Presencial	<p>19/08/2022</p> <p>Escuela Villa Rodas</p>	<p>Las comunidades describieron los procesos de socialización y participación resaltando lo siguiente: Se realizaron varias reuniones donde se presentó el proyecto y se realizaron recorridos para estudios bióticos y físicos. Así mismo, se denotó conocimiento por parte de la comunidad frente al trazado de la línea de transmisión eléctrica. Frente a los impactos se identificó impactos como la afectación a las aves, fuentes hídricas, ganadería, cultivos, entre otros.</p> <p>La comunidad destacó que las medidas de manejo y explicaciones planteadas generaron tranquilidad en la comunidad, ya que, el solicitante dio respuesta a las preguntas que expresadas por la comunidad. Se resaltó que no existe infraestructura afectada (dentro de la</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>servidumbre) que pueda verse afectada por el proyecto.</p> <p>Al final del ejercicio se hizo la verificación de los límites veredales, se concluyó que las veredas presentadas como parte del área de influencia corresponden a las que la comunidad identificó.</p>
<p>Corregimiento Modin</p> <p>Corregimiento Grecia</p>	<p>Representantes y Comunidades</p>	<p>Presencial</p>	<p>19/08/2022</p> <p>Tienda Germania</p>	<p>Los representantes de las comunidades reconocieron los espacios de participación realizados por el solicitante, en donde se presentó el proyecto de manera clara. También resaltaron los recorridos que se hicieron para el estudio de impacto ambiental y para entender los límites veredales. De manera general se mostró conocimiento sobre el proyecto, así mismo, los impactos sobre las aves y árboles.</p> <p>La comunidad destacó que las medidas de manejo expresaron que las explicaciones planteadas generaron tranquilidad en la</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>comunidad, ya que dieron respuesta a las preguntas realizadas por parte de la comunidad. Finalmente se confirmó que no existe infraestructura afectada por el paso del proyecto en la comunidad y que los límites veredales corresponden a las veredas que se presentaron como parte del área de influencia del proyecto.</p>
Amaimito, San Isidro, El Florido	Representantes y comunidad	Contacto telefónico Recorridos	20/08/2022	<p>El equipo técnico evaluador, intentó establecer contacto con las comunidades de El Florido y Amaimito, sin embargo, no se logró establecer una concertación para desarrollar el espacio de reunión, aunque si se lograron entrevistar algunos lideres. Así mismo, con la vereda de San Isidro se indicó solo disponibilidad durante el mes de septiembre de 2022, fecha en la que ya el equipo evaluador ambiental no estaría en visita.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>Durante recorrido realizado por el equipo evaluador ambiental se logró establecer contacto algunos líderes de la vereda El Florido, quienes manifestaron que varias veces el solicitante había intentado realizar las socializaciones, sin embargo, algunas personas dificultaron el desarrollo de las reuniones, esta situación también fue ratificada por líderes de la vereda de San Isidro, quienes señalaron que se difundieron mensajes asociando las posibles afectaciones a la salud por el proyecto.</p> <p>De igual forma el equipo evaluador ambiental logró verificar que se entregaron las cartillas del proyecto en tanto, algunos líderes las tenían a la mano.</p> <p>En la vereda de Amaimito, durante el recorrido se verificó si la escuela se encontraba en el área de la servidumbre, en este sentido, el equipo evaluador ambiental</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>confirmó que no se encuentra en dicha área.</p> <p>Al visitar la escuela se encontraron líderes de la comunidad, quienes no accedieron a tener un espacio con la Autoridad I dadas las inconformidades asociadas a la posible afectación sobre la salud humana y los cultivos, sin embargo, y en aras de generar algún canal de comunicación el equipo evaluador ambiental compartió los canales de atención para recibir sus inquietudes frente al proyecto.</p> <p>También, se realizó recorrido por la vereda de San Isidro, no se encontró infraestructura social cerca al proyecto, sin embargo, tampoco se logró concertar un espacio de reunión con la comunidad. Finalmente, se hizo entrevista con la presidenta de la JAC del corregimiento de Santa Helena con el fin de verificar la delimitación de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>veredas de: Amaimito, El Florido, San Isidro y Zabaleta, confirmando que corresponde a lo realizado por parte del solicitante. También se confirmaron los espacios de participación con las comunidades, reuniones en el recinto del Concejo Municipal y las mesas donde se hizo cambio de los trazados.</p> <p>Por solicitud del concejo municipal de El Cerrito, se realizó recorrido por Zarzal, donde se tomaron puntos de referencia, sin embargo, no se evidenció traslape del proyecto con la infraestructura social ni de viviendas.</p>
Corregimiento Boyacá	Representante	Contacto telefónico	20/08/2022	Se estableció contacto con la líder de la comunidad, quien por motivos de fuerza mayor tuvo que cancelar el espacio concertado con la Autoridad Nacional. En tal sentido, canceló la reunión que se tenía prevista con las comunidades para la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				evaluación del proyecto.
Corregimiento Taguales	Representantes y Comunidades	Presencial	Caseta Comunal 20/08/2022	<p>Las comunidades reconocieron el proceso de participación que se realizó con las comunidades durante el estudio. Resaltaron que se hicieron varias reuniones donde se presentó la información del proyecto. De manera general mostraron conocimiento sobre el proyecto, destacando, las torres, la longitud del proyecto, además, de los impactos de afectación a las vías, a la vegetación y atentados a las torres.:</p> <p>La comunidad destacó que las medidas de manejo y explicaciones planteadas por el solicitante generaron tranquilidad en la comunidad, ya que dieron respuesta a las preguntas de la comunidad. Sin embargo, se generaron dudas sobre las vías de ingreso y</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>los daños que se puedan presentar.</p> <p>También se corroboró que no existe infraestructura que se traslape con proyecto.</p> <p>De igual manera, se concluyó que las veredas que se presentaron como área de influencia corresponden a las que la comunidad identifica.</p>
Corregimiento Miravalles	Representantes y Comunidades	Presencial	20/08/2022 Centro Recreacional	<p>Los representantes de las comunidades reconocieron los espacios de participación del proyecto, en donde se presentaron las obras y actividades de manera clara. También resaltaron los recorridos que se hicieron para los estudios y para entender los límites veredales.</p> <p>De manera general se mostró conocimiento sobre el proyecto, la infraestructura y la servidumbre.</p> <p>También se identificaron algunos de los impactos más significativos para la comunidad como la</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>contaminación del agua, deforestación y residuos por parte del personal de obra. La comunidad no recordó las medidas de manejo con detalle. Sin embargo, resaltó que todas las dudas sobre los impactos fueron respondidas con claridad.</p> <p>Al final del ejercicio se hizo la verificación de los límites veredales y de las comunidades que hacen parte de las veredas, confirmando la información suministrada en el documento EIA.</p>
Corregimiento De Vallejuelo	Representantes y Comunidades	Presencial	20/08/2022 Caseta Comunal	<p>La comunidad reconoció el proceso de participación enfatizando que se hicieron varias reuniones donde se presentó el proyecto y en donde además se procedió a recopilar información primaria de la vereda. De manera general se mostró conocimiento de proyecto describiéndose las torres y el trazado, adicionalmente, se relacionaron impactos que de acuerdo con lo señalado cobran</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>importancia para la comunidad como: la afectación en las aves, vías y condiciones de salud.</p> <p>Así mismo, reconocieron las medidas de manejo planteadas por en el Estudio de Impacto Ambiental, dando relevancia a las explicaciones que se generaron por parte del solicitante en torno a la posible afectación a la salud.</p> <p>La comunidad también resaltó temas de importancia como la compensación biótica, el uso y tránsito de las vías y/o accesos. Finalmente, se realizó la verificación de los límites veredales para validar la inclusión de todas las unidades territoriales que fueron propuestas como parte del área de influencia.</p>
Corregimiento La María Y Monterrey.	Representantes y comunidad		21/08/2022 Hotel Guadalajara de Buga	Los asistentes hicieron referencia a los diferentes espacios de participación propuestos por el solicitante, así mismo, a las estrategias de comunicación como los folletos y cartillas

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
		Presencial		<p>que fueron entregados a la comunidad. En este sentido conocen sobre las actividades y características del proyecto, así como las 9 (nueve) torres para las unidades territoriales de La María y 16 para Monterrey. La comunidad menciona que, aunque el proceso ha sido algo complicado, se ha surtido, mencionaron impactos como la reubicación de casas y afectación de las vías.</p> <p>Se efectuó un acercamiento con los propietarios de una vivienda que posiblemente se vería afectada por el trazado de la línea y sobre la cual deberá llevarse a cabo un proceso de reasentamiento.</p> <p>Asimismo, se aclararon aspectos relacionados con la localización de otras infraestructuras sobre las cuales no existía claridad respecto y si pudieran o no estar dentro del área de servidumbre.</p>
Veredas Alto De Guacas,			21/08/2022	En el espacio de reunión se hizo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Chafalote, Sonsoy San Antonio, Las Veredas El Tablazo (No Jac) Y Alto De La Julia No Asistieron.	Representantes y comunidad	Presencial	Salón comunal del Corregimiento Sonson	<p>referencia a los espacios de participación en los cuales se trabajaron aspectos asociados al proyecto, así mismo, se hizo referencia a las dificultades para acceder a los espacios, dado los inconvenientes de orden público que presenta la zona.</p> <p>De igual forma, reconocieron la entrega de folletos La vereda San Antonio manifiesto que tiene claro que al área de intervención no ingresa la zona de reserva. Así mismo, de manera general señalaron impactos como la posible afectación a la vía en el área de la cabecera de Sonsón, contratación laboral, afectación a la fauna y flora, en la formulación de las medidas, se resaltaron los desviadores de vuelo, las distancias a las fuentes hídricas y el Plan de Compensación.</p> <p>Se evidenciaron algunas inconformidades por parte de algunos</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				asistentes mencionando los impactos a la salud por las ondas y radiación, así mismo por afectación a las fuentes hídricas y zona montañosa.
Puente Rojo	Representante	Contacto telefónico	21/08/2022	Se hizo referencia a la realización de los espacios de participación, en los cuales se dieron a conocer aspectos del proyecto, identificación de impactos, medidas de manejo y reunión de resultados, y en este sentido fueron claras las exposiciones frente a las actividades y características del proyecto en construcción y operación. No se detalló información frente a los impactos identificados, pero se expresó conocimiento de las medidas de manejo que se proponen en el EIA.
Corregimiento La Iberia Vereda La Colonia Pequeña Vereda Potrerillo	Representantes y Comunidades	Presencial	21/08/2022 Colegio Corregimiento La Iberia	La comunidad reconoció las actividades que se realizaron en el marco del proyecto, destacando las reuniones de socialización, las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Vereda Brasil Vereda Puente Zinc Corregimiento De Pardo (Andalucía)				<p>visitas casa a casa y el levantamiento de información para la caracterización. De manera general mostró conocimiento de proyecto. Describieron la localización de las torres y el trazado y señalaron algunos impactos como: afectación de aves migratorias, vías, salud, cultivos, turismo y fuentes hídricas. Algunos de los participantes reconocieron las medidas de manejo propuestas, frente a los impactos surgieron algunas inquietudes, aclaradas en el espacio.</p> <p>Es importante resaltar que durante la presentación varios de los propietarios se mostraron inconformes con la información entregada y los impactos que pueden tener en su predio.</p>
Barrio Vicente	San Representante y Comunidades	Presencial	21/08/2022	La comunidad evidenció amplio conocimiento del proyecto y una adecuada relación con el solicitante,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
			Escuela Del Barrio San Vicente	<p>destacaron actividades como: Línea del tiempo, reuniones de socialización y talleres de Impactos.</p> <p>Tiene conocimiento del proyecto, con características y especificaciones descritas con precisión, resaltan impactos como la afectación en árboles, aves, vías, contaminación del recurso hídrico.</p> <p>Reconocieron las medidas de manejo y expresaron conformidad con cada una de las medidas planteadas por el solicitante.</p>
Corregimiento La Paila	Representantes y Comunidades	Presencial	21/08/2022 Casa De La Cultura	<p>La comunidad identificó que se realizaron reuniones de presentación de la información y de captura de información para la caracterización del territorio. Así mismo, aseguraron que se realizaron recorridos donde se caracterizó la flora y fauna del territorio.</p> <p>Algunas personas pertenecientes a los consejos comunitarios</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>resaltaron que no tienen conocimiento del proyecto en el marco de la Consulta Previa.</p> <p>Dentro de los impactos identificados se mencionaron: afectación al turismo, paisaje, aves, fauna, fuentes hídricas y la pesca.</p> <p>Manifestaron inconformidad con relación a la resolución de procedencia de Consulta Previa otorgada por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, lo cual fue informado por parte de esta Autoridad Nacional a la Dirección de Autoridad Nacional y Consulta Previa mediante oficio con radicado ANLA 2022208032 del 20 de septiembre de 2022, las consideraciones se incluyeron en el numeral 3.2 Consideraciones de la Consulta Previa.</p>
Bello Horizonte	Representante	Contacto telefónico	21/08/2022	La Autoridad Nacional hace presencia al sitio de reunión, donde la comunidad explicó no participar del espacio.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo de interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Corregimiento Regina	Representante	Presencial	22/08/2022 Parque	<p>El presidente de la JAC manifestó que el solicitante socializó toda la información y realizó la identificación de los impactos y medidas de manejo, señalando que las reuniones fueron extensas y se aclararon los temas asociados a posibles afectaciones de la salud. También se indicó que conocen de todas las actividades y características del proyecto tanto para la etapa de construcción como para la etapa de operación. Con relación a los impactos se recordaron algunos relacionados a la fauna y flora, precisando sus respectivas medidas de manejo ambiental.</p> <p>De igual forma se indagó con el presidente de la JAC sobre el sector Brisas del Fraile a partir de lo cual el presidente de la Junta de Acción Comunal manifestó que desde hace 40 años es un sector que hace parte del corregimiento, el cual, además cuenta con Junta de Acción</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>Comunal y en el que reside población afrocolombiana en condición de desplazamiento, información que fue tomada en cuenta en el Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Al finalizar la reunión se realizó un recorrido hasta el sector verificando que no existiera infraestructura social y/o comunitaria en el área de servidumbre.</p> <p>La vicepresidenta de este sector Brisas del Frayle manifestó desacuerdos al interior de la JAC, así como algunas inconformidades con el proyecto, ya que, no perciben beneficios sociales.</p>
Vereda Raiceros	Representantes y comunidades	Presencial	22/08/2022 Caseta comunal	<p>Las comunidades describieron los procesos de socialización y participación resaltando que se realizaron varias reuniones donde se presentó el proyecto. Así mismo, la caracterización de las fuentes hídricas fauna y flora, recorridos para</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>el levantamiento de información primaria de los medios abiótico y bióticos y taller de impactos.</p> <p>Se reconocen las características del proyecto entre ellas, las restricciones frente a la servidumbre y torres propuestas para el territorio.</p> <p>De igual forma dentro de los impactos se referenciaron la posible afectación a la salud por los campos electromagnéticos.</p> <p>También se destacaron las medidas de manejo y explicaciones planteadas.</p> <p>No se identificó infraestructura afectada por el proyecto.</p> <p>Es de resaltar que la comunidad se mostró conforme con el proceso de socialización y participación realizado.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Corregimiento Paila arriba	Representantes y comunidades	Presencial	22/08/2022 Discoteca del sector	<p>La comunidad reconoció el proceso de información y participación desarrollada por el solicitante, enfatizando que se hicieron varias reuniones donde se les presentó el proyecto y donde se recolectó información de la vereda.</p> <p>De manera general mostraron conocimiento del proyecto, dado que referencian la localización de las torres y el trazado y relacionaron impactos en la señal de comunicación, en las vías, aves y actividad ganadera.</p> <p>La comunidad destacó que las medidas de manejo y explicaciones brindadas por el solicitante, lo cual permitió tener más alcance frente a lo que se podría desarrollar para el proyecto.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
Corregimiento de Holguín	Representantes y comunidades	Presencial	22/08/2022 Casa comunal	<p>La comunidad reconoció el proceso de información y participación enfatizando que se hicieron varias reuniones donde se presentó el proyecto y se recolectó información primaria de la vereda. De manera general mostraron conocimiento de proyecto, describiendo las torres y el trazado que se localiza en el territorio. No se mencionaron afectaciones, toda vez que reconocen que el trazado se encuentra distante del centro poblado. La comunidad destacó las medidas de manejo y explicaciones brindadas por el solicitante.</p>
Corregimiento El Placer	Presidente de JAC	Contacto telefónico	23/08/2022	<p>El presidente de la JAC mencionó las características generales del proyecto, sin embargo, expresó que los procesos de socialización fueron inadecuados, ya que la gente no asistió a las reuniones. Por tal</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>motivo, se presenta inconformidad con el proyecto y asegura que no existió claridad sobre el tema.</p> <p>El presidente asegura que la informidad de la comunidad se concentra en tres principales razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se socializó el proyecto de manera adecuada (no hicieron casa a casa sino le entregaron todas las piezas de comunicación a él para que las repartiera). - Los estudios no son acordes con la realizado de territorio en cuanto al número y especies de animales y plantas presentes en el territorio. - El trazado pasa por el territorio de pequeños propietarios de recursos bajos, a los que los afectan de manera directa y no sobre territorio de ingenios o propietarios de grandes extensiones. <p>Acorde a lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental, verificó las convocatorias, reuniones y evidencias</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>aportadas por el solicitante, realizando sus consideraciones en el numeral 3.1 Lineamientos de participación con grupos de interés. Así mismo, los posibles impactos, lo cual se consideró en el numeral 8. Consideraciones sobre la evaluación ambiental.</p>
Consejo comunitario Afrotiple	Representantes de las comunidades	Presencial	23/08/2022 Sede Afrotiple	<p>Las comunidades describieron los procesos de socialización mencionando las reuniones, caracterización de fuentes hídricas y los componentes de fauna y flora. Además de los recorridos y taller de identificación de impactos con la comunidad. : La comunidad recordó las características del proyecto de manera general, teniendo en cuenta que la consulta previa se realizó en el 2018. Mencionaron que no se identificaron impactos significativos, ya que reconocen que el sector en el que quedan el trazado ese</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>encuentra distante del centro poblado.</p> <p>Considerando que sobre su territorio atraviesa el proyecto de interconexión Tesalia, se muestran confiados de que no se generarán mayores complicaciones en el territorio. La comunidad destacó que las medidas de manejo y explicaciones brindadas por el solicitante fueron claras y oportunas. Así mismo, no se identificó infraestructura afectada por el proyecto.</p>
Corregimiento La Herradura	Representantes y comunidad	Presencial	24/08/2022 Salón comunal	<p>En el espacio de reunión se validó el ejercicio de información y participación realizada por el solicitante. La comunidad señaló que las convocatorias fueron recibidas mediante voz a voz, también referenciaron las actividades y características del proyecto, específicamente para la obra de patio de almacenamiento que se localiza en la unidad territorial. Con relación</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>a los impactos recordaron que se explicaron los impactos en las aves, sobre fauna y flora, sin embargo, aclaran que la vereda no tiene proyectada infraestructura de torres en su territorio. del área de las torres. Mencionan los posibles impactos sobre la vía que utilizará el proyecto, los cuales se les dará manejo a través de las medidas de manejo en la ficha PMA-ABI-01 Programa de manejo de accesos.</p>
Vereda La Bolsa	Representantes y comunidad	Presencial	24/08/2022 Salón Comunal	<p>Se referenciaron los tres espacios de información y participación en los cuales fueron llevados a cabo a través de convocatorias recibidas a través de afiches y mediante voz a voz.</p> <p>Se manifestó conocer las actividades y características del proyecto. Con relación a los impactos señalaron impactos sobre las coberturas de los suelos. De igual forma se expresó que,</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				con relación a las inquietudes sobre la posible afectación a la salud, fueron aclaradas las dudas por parte del solicitante. Finalmente, se verificó la delimitación realizada en el EIA, la cual coincide con la realidad.
Consejo Comunitario De Los Corregimientos De San Antonio Y El Castillo.	Representantes y comunidad	Presencial	24/08/2022 Oficina Consejo Comunitaria	Se refirió la protocolización de la consulta previa en el 2018, así mismo, el conocimiento frente al trazado y sus respectivas variables. También manifestó conocer las actividades y características del proyecto.
Vereda Tablazo El	Representantes y comunidad	Contacto telefónico	24/08/2022	Se estableció contacto con uno de los líderes de la vereda, dado que la unidad territorial no cuenta con una Junta de Acción Comunal, en este sentido, se manifestó que la comunidad participó de varias reuniones informativas, aclarando que su vereda está compuesta por predios de Caña y potreros y que no se cuenta con

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>algún tipo de infraestructura social y/o comunitaria.</p> <p>Refirió las actividades y características del proyecto y los predios donde se proyecta localizar las dos torres, precisando que los impactos podrían ser poco significativos.</p>
Vereda Zabaletas	Presidente de JAC	Presencial	<p>24/08/2022</p> <p>Tienda centro poblado vereda Zabaleta</p>	<p>EL presidente de la Junta de Acción Comunal reconoció los espacios de información y participación desarrollados para el proyecto, en donde se presentó lo respectivo de manera clara. De igual manera destacó los recorridos que se realizaron en el territorio para delimitar la vereda y para el levantamiento de información primaria para los componentes de flora y fauna.</p> <p>También señaló que teniendo en cuenta que en el territorio prevalecen los grandes predios de cultivos de caña, pocos participaron del proceso de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>información y participación.</p> <p>Resaltó algunas de las características del proyecto, así como que el trazado pasa por el centro de la vereda sin afectar a ninguna vivienda o elemento de importancia comunitaria, ya que pasa por cultivos de caña, lo que hace que no se perciban afectaciones.</p>
Vereda Pajonales	Representantes y comunidades	Presencial	<p>24/08/2022</p> <p>Vivienda de la comunidad.</p>	<p>La comunidad reconoció las actividades que se realizaron en el marco del proceso de información y participación desarrollada por el solicitante, destacando las reuniones de socialización, las visitas casa a casa y el levantamiento de información para la caracterización.</p> <p>De manera general se mostró conocimiento de proyecto, describiendo las torres y el trazado y señalando el sector por donde pasa. No se referenciaron impactos significativos toda vez que se</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Grupo de valor	Rol de la persona del grupo interés	Modo de la interacción	Fecha y Lugar de la interacción	Temas relevantes
				<p>reconocen que el trazado se encuentra distante del centro poblado.</p> <p>Se resaltó como única preocupación lo asociado a la posible afectación a la salud de la población por campos electromagnéticos, sin embargo, expresaron que esto fue aclarado por parte del GEB de manera satisfactoria durante las reuniones. Se destacó que las medidas de manejo y explicaciones brindadas generaron tranquilidad en la comunidad.</p>

Fuente: Visita de evaluación realizada del 15 al 25 de agosto de 2022 Medio Socioeconómico y 16 al 22 de agosto de 2022 Medio Físico - biótico.

El registro fotográfico de los encuentros sostenidos con las comunidades del área de influencia se presenta en el numeral 14. Anexo registro fotográfico del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

De acuerdo con lo observado en la visita de evaluación realizada del 15 al 25 de agosto de 2022 Medio Socioeconómico y verificación de la información del Estudio de Impacto Ambiental, se consideró mediante Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, efectuar los siguientes requerimientos considerando la necesidad de complementar aspectos del proceso de información y participación desarrollada para el proyecto.

Requerimiento 17

Complementar el proceso de participación con respecto al tercer momento de socialización, donde se involucre a:

a. La Alcaldía de El Cerrito y grupos de interés (Concejo Municipal, entre otros).

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

b. Unidades territoriales de la Pampa y La Bolsa del municipio de Palmira. Presentando la correspondiente evidencia documental, de la gestión realizada por la sociedad para el cumplimiento del requerimiento.

A través de la comunicación con radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, la solicitante presentó respuesta al requerimiento 17 y 19 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022; entregando las evidencias de la gestión realizada ante la Alcaldía de El Cerrito, donde se demuestra la realización de reunión el 11 de octubre de 2022 contando con la participación de la alcaldesa, el secretario de desarrollo económico y medio ambiente, el jefe de planeación municipal y el personero, con relación al Concejo Municipal se desarrolló el encuentro el 4 de noviembre de 2022. En el anexo F1. Atención a requerimientos, se lograron verificar las actas de reunión, oficios de convocatoria, los audios de reunión, con la municipalidad, en los cuales se observó que se socializaron los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y se resolvieron las inquietudes presentadas.

Con relación a las unidades territoriales de la vereda La Bolsa, se realizó reunión el 8 de octubre de 2022, en las evidencias del anexo F1.7 Atención Requerimientos, se presentó oficio de convocatoria, acta de reunión, listado de asistencia y audios de la reunión; en este sentido, para el Corregimiento de La Pampa, la Junta de Acción Comunal le manifestó al solicitante, según se indicó en el documento de respuesta, no querer recibir el espacio de socialización, por tal motivo, se implementó una estrategia radial el 29 de octubre de 2022, en el cual se efectuaron las precisiones en el Estudio de Impacto Ambiental y se proporcionó un espacio para preguntas, inquietudes y observaciones, a través de comunicación telefónica, en constancia de esta gestión, el solicitante adjuntó los oficios de invitación a sintonizar espacio radial, el audio del programa radial y registro fotográfico.

Requerimiento 19

Informar a las comunidades de las unidades territoriales que corresponda, la actividad temporal de ubicación y el uso de teleféricos, acorde con lo solicitado en el requerimiento 2, para el capítulo 3. Descripción del proyecto y presentar la correspondiente evidencia documental.

En respuesta al requerimiento 19, el solicitante a través de la precisión realizada en el requerimiento 2, definió las comunidades que podrían verse afectadas por la posible instalación temporal, respecto a la ubicación y el uso de teleféricos, concluyendo que podrían verse afectadas por la intervención veinticinco (25) de las unidades territoriales, las cuales están incluidas en el área de influencia del proyecto.

En este sentido, el solicitante informó a los líderes y comunidades a través de plegable informativo, mapas impresos con la ubicación de dicha infraestructura, cuñas radiales, lo respectivo a las actividades a desarrollarse; para el caso de las unidades territoriales con aspectos de orden público que limitaban el ingreso al territorio se aplicaron estrategias radiales.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Adicionalmente, la solicitante relacionó la realización de un video ilustrativo explicando las características del uso de dicha obra, su objetivo y demás información de interés. La evidencia documental se verificó en el anexo F1.7 Atención Requerimientos y el anexo F6.9 Base de datos Requerimientos y se vinculó el archivo F6.9 Base de datos Requerimientos, en la cual se pueden observar los datos de los procesos de información con las comunidades de las unidades territoriales vinculadas a la actividad de uso de teleféricos.

A partir de la revisión de la información aportada en el Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 y lo observado y validado por el equipo evaluador ambiental, durante la visita de evaluación realizada al proyecto, se concluye que el solicitante implementó los lineamientos de participación con los grupos de valor del área de influencia, de igual forma, ejecutó los procesos de convocatoria, la recolección de información y los encuentros de socialización y talleres de identificación de impactos y medidas de manejo, acorde con la metodología propuesta, además de la aplicación de estrategias adicionales informativas en lugares de difícil acceso, con material didáctico, pedagógico, mensajes de audio, cuñas y programas radiales, con el fin de promover la participación de las comunidades.

Información documental que fue aportada a través de los anexos del Estudio de Impacto Ambiental, por lo tanto, el equipo evaluador ambiental, considera que el solicitante cumplió con lo requerido en participación y socialización del proyecto, así mismo, dio atención a los requerimientos 17 y 18 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, conforme a lo estipulado en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA Proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica TdR-17.

Consideraciones respecto de la Consulta Previa

una vez realizada la verificación se considera que las coordenadas sobre las cuales se efectuaron los pronunciamientos por parte de la DANCP son coincidentes con el área de influencia del proyecto, la cual fue definida teniendo en cuenta los criterios de trascendencia y alcance los impactos, por tal motivo, se considera que el solicitante adelantó las gestiones pertinentes con relación al trámite de procedencia ante la Autoridad competente. En el presente numeral, se presentan las conclusiones de las verificaciones y observaciones realizadas frente a la información remitida por el solicitante en el capítulo 5.3 Socioeconómico del Estudio de impacto Ambiental – EIA /5.3.1. Participación en comunidades étnicas, remitido con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, conforme a la verificación realizada por el equipo evaluador ambiental para el medio socioeconómico, para las comunidades: Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Parcialidad Indígena El Chuzo y El Machetazo (Kimadrua y Chachadrua), comunidad Emberá Chamí, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo y la Parcialidad Indígena Cuenca del Río Guabas mencionadas en las Resoluciones ST-0859 del 21 julio de 2021 y ST-0481 del 24 de abril 2022.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

La etapa de preconsulta con las comunidades étnicas fue el momento previo para iniciar el contacto con ellas. En esta fase, se coordinó con los diferentes actores del proceso para establecer un plan de trabajo que hiciera más efectivo el proceso de consulta y optimizara los recursos. Durante la reunión, se presentó el marco jurídico de la consulta previa, se construyó la ruta metodológica y se explicaron los derechos y deberes según el Convenio 169 de la OIT. También se mencionaron los organismos institucionales que asistieron a las reuniones de preconsulta y apertura de las comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior para el proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental La Virginia - Alférez.

Posteriormente, la solicitante llevó a cabo el levantamiento de información primaria para la elaboración de la línea base étnica en conjunto con las comunidades. Los pre - talleres se desarrollaron utilizando diversas herramientas pedagógicas para facilitar la comprensión de los conceptos y actividades del proyecto. Se presentaron los aspectos técnicos, los conceptos de impacto y medidas de manejo, la localización de la comunidad y las diferentes etapas y actividades del proyecto. Se identificaron los diferentes impactos y sus respectivas medidas de manejo con la presencia de la comunidad y el solicitante, los cuales están reflejados en el documento y las actas ubicadas en el anexo F5 Soportes de consulta previa.

Para los talleres de identificación de impactos y medidas de manejo, el Ministerio del Interior convocó a una reunión en 2018. En esta reunión, se analizaron e identificaron los impactos y se formularon medidas de manejo en comunidades étnicas. Asistieron actores interesados, incluyendo el ejecutor del proyecto, representantes de las comunidades, entidades públicas y locales, la Procuraduría y la Defensoría del Pueblo. Se proporcionó información detallada y se utilizó un traductor en algunos casos para garantizar un diálogo fluido entre las comunidades y los demás actores. Los resultados de las matrices de impactos están reflejados en el documento e incluidos en el anexo del proceso de cada comunidad étnica en el anexo F5 Soportes de consulta previa.

Las reuniones de formulación de acuerdos y protocolización para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental a 500 kV Proyecto La Virginia-Alférez” contaron con la participación de varias entidades, incluyendo la DANCP del Ministerio del Interior, el ejecutor GEB S.A. E.S.P., Personerías municipales, Alcaldías, la Gobernación del Valle del Cauca, entre otros. A continuación, se presenta un resumen de los encuentros realizados en el marco de la consulta previa.

Tabla. Encuentros realizados con las comunidades étnicas del AI proyecto

Etapa	Matriz Preconsulta y Apertura Comunidades Étnicas.	Pre-taller de Impactos y medidas de manejo Comunidades Étnicas consultadas en el	Matriz Pre-taller de Impactos y medidas de manejo Comunidades Étnicas.	Análisis e identificación de impactos y Formulación de Medidas de Manejo Comunidades	Preacuerdos Comunidades Étnicas consultadas año 2018.	Protocolización.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

		año 2018.		des Étnicas consultad as año 2018.			
Comunidad	Fase del Proceso	Fechas					
Consejo Comunitario de la comunidad negra del corregimiento del Tiple Afrotiple.	Preconsulta y Apertura	OF11 8- 1596 9- DCP - 2500 del 27 de abril de 2018	3 de mayo de 2018.	17 de mayo del 2018	7 de junio de 2018	21 de junio de 2018	8 de noviembre de 2018
Consejo Comunitario de los corregimientos de San Antonio y El Castillo.	Preconsulta y Apertura	OF11 8- 1597 3- DCP - 2500 del 27 de abril de 2018	5 de mayo de 2018	19 de mayo de 2018	10 de junio de 2018	24 de junio de 2018	14 de diciembre de 2018
Parcialidad indígena El Machetazo y El Chuzo (Kimadrua y Chachadrua), comunidad Emberá Chamí.	Preconsulta y Apertura	OF11 8- 1597 4- DCP - 2500 del 27 de abril de 2018	6 de mayo de 2018	20 de mayo de 2018	9 de junio de 2018	23 de junio de 2018	10 de noviembre de 2018

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Fuente: Realizado por el equipo evaluador ambiental a partir de los anexos presentados mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

- Información comunicada a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa.

Es de mencionar que, en la visita técnica realizada del 15 al 25 de agosto de 2022, la comunidad de la parcialidad indígena del Río Guabas, manifestó su desacuerdo frente al test de proporcionalidad, lo que generó una declaración de Minga permanente.

Posterior a la visita técnica realizada por el equipo evaluador ambiental, dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.6.1 del Decreto 1076 de 2015, se informó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la DANCP, mediante oficio con radicado ANLA 2022208032 del 20 de septiembre de 2022, los siguientes aspectos relevantes relacionados con las comunidades étnicas del área de influencia.

“En reunión sostenida en el Corregimiento de La Paila del municipio el Zarzal el 21 de agosto de 2022, hicieron presencia los Consejos Comunitarios de AFROZAR, AFROPACIFICO, COCOAFRO, LUTHER KING, AFROCUMBA, entre otros, manifestando su presencia en el territorio y su desacuerdo frente a las resoluciones de procedencia de consulta previa expedidas para este proyecto.

Durante el encuentro con la comunidad de la PARCIALIDAD INDÍGENA CUENCA DEL RÍO GUABAS de Ginebra, realizada el 18 de agosto de 2022, ellos expresaron su desconocimiento y desacuerdo con el test de proporcionalidad realizado en noviembre de 2021.

En la reunión convocada por el municipio de Ginebra y la Parcialidad Indígena Cuenca del Río Guabas el 23 de agosto de 2022, hizo presencia el Consejo Comunitario AFROZABALETA, manifestando su ubicación en el territorio e inconformidad con las resoluciones de procedencia de consulta previa expedidas para este proyecto.”

En respuesta, se recibió comunicación con radicado 2022219092-1-000 de 3 de octubre de 2022 (Oficio 2022-2-002410-019038 Id: 20724 del 1 de octubre de 2022), en la cual se mencionó:

“Finalmente, se resalta que en el marco de la información que usted presenta no se identifican hechos o evidencias técnicas que hagan perder efectos a los actos administrativos de procedencia de la consulta previa emitidos, puesto que no se manifestó ni remitió información sobre posibles impactos a comunidades étnicas que no fueron identificadas como titulares del derecho a la consulta previa para el determinado proyecto.

No obstante, en todo caso es el ejecutor del proyecto el llamado a informar: i) sobre los posibles impactos sobre comunidades étnicas que no fueron identificadas como titulares del derecho a la consulta previa y de cualquier

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

modificación de las dinámicas colectivas territoriales que repercutan en una posible afectación directa; ii) que el proyecto analizado sufrió cambios o modificaciones que materialmente lo constituyen un nuevo proyecto, el cual debe ser analizado en relación con los posibles impactos que puede ocasionar a las comunidades étnicas y así, la procedencia de la consulta previa.”

Entendiendo que, de acuerdo con lo descrito, los términos inicialmente establecidos por la DANCP, a través de las Resoluciones ST-0859 del 21 julio de 2021 y ST-0481 del 24 abril 2022 presentadas a esta Autoridad, continuaban vigentes.

Adicional, es importante indicar que esta Autoridad Nacional, fue citada a espacios con la comunidad, asistiendo, para la atención en el marco de sus competencias, a los siguientes:

- Acompañamiento al encuentro con la comunidad de la PARCIALIDAD INDÍGENA CUENCA DEL RÍO GUABAS de Ginebra, el Ministerio del Interior y la Dirección la Autoridad Nacional de Consulta Previa, realizada el 18 de agosto de 2022, en la cual se escucharon las inconformidades frente al test de proporcionalidad.
- Mesa de Diálogo Social con la comunidad de la Parcialidad indígena de la cuenca del río Guabas y otras comunidades, cumplido el 1 de septiembre de 2022, en donde, se explicó el proceso de licenciamiento, la estructura de la ANLA, el proceso de presentación de DAA y EIA, el papel de los terceros intervinientes y la posibilidad de solicitud de Audiencia Pública Ambiental, al final de la reunión, el funcionario recibió solicitudes de Terceros Intervinientes. En cumplimiento del compromiso adquirido en esta reunión se dispuso el DAA y EIA en el Micrositio de la página de la ANLA y se gestionó la entrega de estos documentos a la ciudadanía y a los delegados de la Parcialidad Indígena, además, se radicaron en la entidad las solicitudes de reconocimiento de terceros intervinientes.

Posterior a la celebración de la Reunión de Información Adicional, se asistió igualmente, al siguiente espacio:

-Acompañamiento a la Mesa de Diálogo con las comunidades de Ginebra el 21 de septiembre de 2022, en la cual esta Autoridad Nacional dio claridad acerca de los tiempos del proceso de licenciamiento y sus competencias.

Respecto de los Procesos de Consulta Previa con acuerdos

A continuación, se presentan los procesos de Consulta Previa con acuerdos totales protocolizados:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.

Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.

Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
Información clara y oportuna por parte de la empresa a su debido tiempo o momento.	Socioeconómico	PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario. PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.
Convocatorias, avisos informativos, perifoneo. Autonomía del consejo comunitario para seleccionar el personal.	Socioeconómico	PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.
Información de los bienes y servicios que puede ofrecer la comunidad.	Socioeconómico	PMA- SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local. PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.
Manual de convivencia intercultural, atención a quejas y reclamos a través del gestor social en campo.	Socioeconómico	PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario. PMA- SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.		
Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
Reparar las partes afectadas. Daños de vía.	Socioeconómico Abiótico	PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada. PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.
Señalización, uso de guía escolta para las cargas largas y pesadas. Uso de paleteros de la comunidad en sitios estratégicos.	Socioeconómico Abiótico	PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada. PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.
Que el personal que ingrese sea presentado a la comunidad, que estén uniformados y carnetizados. Implementación de manual de convivencia intercultural.	Socioeconómico	PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-SOC-03 Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.
Información a la comunidad en caso de un hallazgo arqueológico.	No aplica	Se cumplirá de acuerdo con el plan de manejo de ICANH.
Señales preventivas y encerramiento con cinta amarilla.	Abiótico	PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal. PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.
Dejar limpio el lugar.	Abiótico	PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales. PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
<p>Adecuado manejo y disposición de los residuos del despeje del material vegetal sobrante.</p>	<p>Abiótico</p>	<p>PMA-ABI-07 Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica.</p> <p>PMA-ABI-09 Programa de manejo de cimentaciones.</p> <p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p>
<p>Que el Grupo de energía de Bogotá atienda la emergencia.</p> <p>Socialización a la comunidad del plan de contingencia.</p>	<p>Socioeconómico</p> <p>Abiótico</p>	<p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p> <p>Plan de gestión de riesgo.</p>
<p>Cambio del paisaje.</p>	<p>Abiótico</p> <p>Socioeconómico</p>	<p>PMA-PAI-01 Programa de manejo de la alteración en la percepción del paisaje.</p> <p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p> <p>PMA-SOC-03 Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.

Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.

Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
No realizar quemas de los sobrantes de las podas.	Biótico	PMA-BIO-01 Programa de manejo forestal. PMA-BIO-09 Programa de manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental. PMA-BIO-02 Programa de manejo de especies de flora amenazadas. PMA-BIO-03 Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales. PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos. PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.

Comunidad: Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo.

Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
Generación temporal de empleo. Generación de molestias.	Socioeconómico	PMA- SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
		<p>económicas a nivel local.</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p>
<p>Implementación del manual de convivencia intercultural.</p>	<p>Socioeconómico</p>	<p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
		<p>PMA-SOC-03 Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.</p>
<p>Adecuación de la vía donde sea necesario, lo que se dañe se debe arreglar y se debe tener cuidado con los niños.</p>	<p>Socioeconómico Abiótico</p>	<p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p> <p>PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.</p> <p>PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
<p>Señalización, usar paleteros en sitios de importancia (colegios etc.), conducir los vehículos con una baja velocidad. Ubicar el material a utilizar en lugares estratégicos para evitar que los niños jueguen con dicho material.</p>	<p>Socioeconómico</p> <p>Abiótico</p>	<p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p> <p>PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.</p> <p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p> <p>PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal.</p>
		<p>PMA-SOC-01 Programa de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
<p>Reparar los daños ocasionados en la vía.</p>	<p>Socioeconómico Abiótico</p>	<p>información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p> <p>PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.</p> <p>PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.</p> <p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p> <p>PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.

Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.

Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
<p>Recuperar los árboles que se talan.</p> <p>Sembrar los mismos árboles que sean talados (las mismas especies).</p>	<p align="center">Biótico</p>	<p align="center">PMA-BIO-01 Programa de manejo forestal.</p>
<p>Reubicar los animales.</p>	<p align="center">Biótico</p>	<p align="center">PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna.</p>
<p>Señales preventivas y encerramiento.</p>	<p align="center">Socioeconómico Abiótico</p>	<p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-ABI-07 Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica.</p> <p>PMA-ABI-09 Programa de manejo de cimentaciones.</p> <p>PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.		
Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
		<p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p> <p>PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal.</p>
Retirar los residuos y adecuar el terreno para evitar accidentes.	Abiótico	<p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p>
Retirar las basuras.	Abiótico	<p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p>
Medida de compensación. Cambio en el paisaje.	Abiótico	PMA-PAI-01 Programa de manejo de la alteración en la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
		<p>percepción del paisaje.</p>
<p>Cuando se realiza la tala se contará con un delegado de la comunidad, para verificar el tipo de plantas, árboles y animales que se afecten. Recuperar los árboles que se talan y hacer el mantenimiento adecuado</p>	<p>Biótico</p>	<p>PMA-BIO-01 Programa de manejo forestal.</p> <p>PMA-BIO-09 Programa de manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental.</p> <p>PMA-BIO-02 Programa de manejo de especies de flora amenazadas.</p> <p>PMA-BIO-03 Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.</p> <p>PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.</p> <p>PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
		<p>epífitos y de otros sustratos.</p> <p>Dentro de EIA se construye el capítulo del plan de compensación del componente biótico. Donde se responde a esta medida.</p>
<p>Reubicar los animales en sitios adecuados. Crear lugares adecuados para los animales cercanos a donde se talaron los árboles.</p>	<p>Biótico</p>	<p>PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna.</p>
<p>Compensación en el territorio de la comunidad indígena.</p> <p>Tala de árboles de importancia cultural.</p>	<p>Biótico Socioeconómico</p>	<p>PMA-BIO-01 Programa de manejo forestal.</p> <p>PMA-BIO-09 Programa de manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental.</p> <p>PMA-BIO-02 Programa de manejo de especies de flora amenazadas.</p> <p>PMA-BIO-03 Programa de manejo</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p>Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p>Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.</p>		
<p>Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.</p>	<p>Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.</p>	<p>Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.</p>
		<p>para vedas arbóreas, leñosas y forestales.</p> <p>PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.</p> <p>PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>Dentro de EIA se construye el capítulo del plan de compensación del componente biótico. Donde se responde a esta medida.</p>
	<p>Socioeconómico</p>	<p>PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE.		
Acuerdos Protocolizados en lo ambiental.	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo.	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo.
Solución a las quejas de la comunidad por daños a cercas.		la infraestructura pública y/o privada. PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario. PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Comunidad: Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo.		
Acuerdos Protocolizados en lo ambiental	Componente y/o medio relacionado con el acuerdo	Numeral del CT y/o código, nombre de la ficha y medida de manejo en el que se hace referencia al acuerdo
Dar información clara y oportuna.	Socioeconómico	PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p align="center">Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p align="center">Comunidad: Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo.</p>		
		PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.
<p>El consejo comunitario definirá el mecanismo para seleccionar el personal a contratar. ofertar bienes y servicios que la comunidad puede brindar a la empresa cuando construyan el proyecto.</p>	Socioeconómico	<p>PMA- SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p>
<p>Manual de convivencia intercultural, atención a quejas y reclamos a través del gestor social en campo. Entrega de paz y salvo por parte del consejo comunitario al contratista. Bienes y servicios que la comunidad puede brindar a la empresa cuando construyan el proyecto.</p>	Socioeconómico	<p>PMA- SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p>
<p>Reparar los daños, levantar actas viales. Humedecer la vía en época de verano. Señalización y</p>		<p>PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Comunidad: Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo.		
guardavía (paletero pare-siga, prestación de servicio de vía) en sitios estratégicos donde se requiera. Horarios establecidos e informados, para disminuir el ruido generado.	Socioeconómico Abiótico	PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario. PMA-ABI-02 Programa de manejo aire y ruido. PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.
Identificar los posibles daños que se pueden presentar y hacer la respectiva reparación en las vivienda, caminos y accesos.	Socioeconómico Abiótico	PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada. PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria. PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario. PMA-ABI-02 Programa de manejo aire y ruido. PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos.
Recuperación de la capa vegetal.	Abiótico	PMA-ABI-07 Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica. PMA-ABI-09 Programa de manejo de cimentaciones PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal.
Reubicar los animales.	Biótico	PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna
Sembrar árboles en otro sitio.	Biótico	Dentro del EIA se construye el plan de compensación por pérdida del componente biótico.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Comunidad: Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo.		
		<p>PMA-BIO-01 Programa de manejo forestal.</p> <p>PMA-BIO-09 Programa de manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental.</p> <p>PMA-BIO-02 Programa de manejo de especies de flora amenazadas.</p> <p>PMA-BIO-03 Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.</p> <p>PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.</p> <p>PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.</p>
Información a la comunidad en caso de un hallazgo arqueológico.	Socioeconómico	<p>Se cumplirá de acuerdo con el plan de manejo de ICANH</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p>
Señales preventivas, encerramiento con cintas de peligro y charlas a la comunidad de los riesgos.	Abiótico	<p>PMA-ABI-07 Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica.</p> <p>PMA-ABI-09 Programa de manejo de cimentaciones.</p> <p>PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal.</p>
Retirar los residuos y adecuar el terreno para evitar accidentes.	Abiótico	<p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos. Líquidos y especiales.</p>
Retirar los residuos generados y dejar el sitio limpio.	Abiótico	PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.		
Comunidad: Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo.		
		PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.
Se compensarán todas las afectaciones que se puedan generar en infraestructuras, cultivos o mejoras en los predios pertenecientes al AI, ya sea fuera o dentro de la franja de servidumbre.	Socioeconómico	<p>PMA- SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.</p> <p>PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados.</p>
Uso de los elementos de protección personal. Permanecer en el área solo personal autorizado. Señales preventivas, encerramiento con cintas de peligro y charlas a la comunidad de los riesgos.	Socioeconómico	PMA-SOC-03 Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.
Recuperación de la capa vegetal.	Abiótico	PMA-ABI-07 Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica.
Reubicar los animales.	Biótico	PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

<p align="center">Radicado: Estudio de Impacto Ambiental radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 en el anexo F.5 Soportes Consultas Previas.</p>		
<p align="center">Comunidad: Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo.</p>		
<p align="center">Medida compensatoria. Cambio del paisaje.</p>	<p align="center">Socioeconómico Abiótico</p>	<p>PMA-SOC-03 Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.</p> <p>PMA-PAI-01 Programa de manejo de la alteración en la percepción del paisaje.</p> <p>PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales.</p> <p>PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales.</p>
<p>Implementación de desviadores de vuelo donde se requiera.</p>	<p align="center">Biótico</p>	<p>PMA-BIO-06 Programa de manejo de la colisión de aves.</p>
<p align="center">Entregar información a los grupos de parapente y señalización.</p>	<p align="center">Socioeconómico</p>	<p>Dentro del EIA se vincula el tipo de riesgo dentro del Plan de Gestión del riesgo.</p> <p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>PMA-SOC-02 Programa de atención al usuario.</p> <p>PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.</p>
<p>Que el Grupo energía Bogotá atienda la emergencia oportunamente.</p> <p>Dar a conocer a la comunidad el plan de contingencia.</p>	<p align="center">Socioeconómico Abiótico</p>	<p>PMA-SOC-01 Programa de información y participación comunitaria.</p> <p>Plan de Gestión del Riesgo.</p>

Comunidades Negras, afiliadas al FRENTE NACIONAL AFROCOLOMBIANO y Consejo Comunitario las Dos Aguas de Cascajal.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con la comunicación recibida con radicado ANLA 2023022695-1-000 del 7 de febrero de 2023, por parte del Frente Nacional Afrocolombiano, se solicitó la suspensión de las Audiencias Públicas Ambientales, a desarrollar el 28 y 30 de marzo de 2023 programadas en desarrollo del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental del proyecto “UPME 04-2014, Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”, debido al incumplimiento de los compromisos establecidos en el marco del paro de las Comunidades Negras, afiliadas al FRENTE NACIONAL AFROCOLOMBIANO, realizados en la vía panamericana en el periodo de noviembre y diciembre de 2022.

Es importante mencionar que posterior a dicha comunicación el **Auto 861 del 17 de febrero de 2023** de esta Autoridad Nacional, suspendió los términos de trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental, de la siguiente manera:

“ARTÍCULO PRIMERO: *Suspender los términos del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 6071 de 1 de agosto de 2022, para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, localizado en jurisdicción de los municipios de Pereira, Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali, en los departamentos de Risaralda y Valle Del Cauca, solicitado por la sociedad GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P., identificada con NIT 899.999.082-3, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.*

PARÁGRAFO: *La suspensión ordenada mediante el presente acto administrativo culminará hasta tanto la sociedad interesada allegue la decisión que corresponda, expedida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, actualizada, teniendo en cuenta las 60 comunidades afrodescendientes listadas en los antecedentes de este acto administrativo, e igualmente, el CONSEJO COMUNITARIO LAS DOS AGUAS DE CASCAJAL DEL MUNICIPIO DE CALI, representado legalmente por la señora LILIA MINA ROSERO. En todo caso, el término de la suspensión no excederá 18 meses”*

De acuerdo con lo anterior, y hecho el análisis y verificación por parte de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, se emitió pronunciamiento a través de las siguientes resoluciones:

- ✓ Resolución ST-1427 del 28 de septiembre de 2023, correspondiente al primer pronunciamiento de la entidad sobre los Consejos Comunitarios vinculados al Frente Nacional Afrocolombiano (FRENACOL). En este acto administrativo, la Autoridad de Consulta Previa, determinó que no procede la consulta previa con treinta (30) de los cincuenta (50) consejos comunitarios visitados, quedando pendiente el pronunciamiento de veinte (20) consejos comunitarios más. Finalmente, solicitan programar una reunión para

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

coordinar las Audiencias Públicas y dar continuidad a la evaluación ambiental del Proyecto.

- ✓ Resolución ST-1664 del 09 noviembre de 2023, se determinó que no procede la consulta previa con los veinte (20) consejos comunitarios pendientes.

Así mismo, la solicitante mediante comunicación con radicación ANLA 20236200917022 del 28 de noviembre de 2023, remitió oficio de la DANCP a través del cual manifiesta que no se encontró afectación en la comunidad Consejo Comunitario las Dos Aguas de Cascajal.

Posteriormente, esta Autoridad Nacional envió un oficio a la DANCP mediante radicado ANLA 20243000327311 del 8 de mayo de 2024, solicitando aclarar la situación actual de veinticuatro (24) consejos comunitarios, respecto de los cuales no se tiene conocimiento si se encuentran en proceso de validación sobre la procedencia o no de consulta previa o alguna información del trámite en particular.

Finalmente, la DANCP dio respuesta mediante oficio con radicado ANLA 20246200732462 del 28 de junio de 2024, en el cual informó a esta Autoridad Nacional en respuesta al radicado 20243000327311 del 8 de mayo de 2024, que una vez analizado la totalidad de las comunidades presentes en el área de influencia del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, proyecto La Virginia-Alfárez”, no se encontraron posibles afectaciones directas a comunidades étnicas diferentes a las indicadas previamente bajo los actos administrativos: Certificación 0120 del 23 de febrero de 2018, Certificación No. 0081 del 31 de enero del 2019, Resolución ST – 0859 del 21 de julio del 2021, Resolución ST – 0481 del 24 de abril del 2022, Resolución ST-1427 del 28 de septiembre de 2023, Resolución ST-1664 del 09 de noviembre de 2023, Resolución ST-2089 del 29 de diciembre de 2023, Resolución ST - 0285 del 15 de marzo de 2024, Resolución ST - 0543 del 16 de mayo de 2024 y Resolución ST - 0643 del 30 de mayo de 2024, y que por ende, se daba por concluido el trámite de pronunciamientos sobre procedencia de Consulta Previa, informando adicionalmente que si posteriormente en la ejecución del proyecto, el ejecutor advierte o estima posibles afectaciones directas con ocasión del desarrollo de su proyecto sobre una comunidad étnica, en el marco del estándar de la debida diligencia, deberá manifestarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, con el fin de evaluar lo expresado, de acuerdo a sus competencias.

Resguardo territorial ancestral Nasa de Guadualito

Mediante comunicación con radicado 20246200692312 del 20 de junio de 2024, el solicitante informó las actuaciones adelantadas en cumplimiento de la orden judicial emitida por el Tribunal Administrativo del Cauca, respecto de la consulta previa llevada a cabo con la comunidad del Resguardo Territorio Ancestral Nasa de Guadualito, remitiendo entre otros documentos, el acta de formulación de acuerdos y protocolización de consulta previa con fecha de 14 de junio de 2024, señalando, adicionalmente que de conformidad con las comunicaciones antes mencionadas.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Dado que el anterior suceso ocurrió posterior al inicio del trámite de evaluación y solicitud de información adicional, el equipo evaluador ambiental considera que el solicitante, deberá incluir los acuerdos de tipo ambiental en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y la caracterización lo cual deberá entregar tres meses antes de iniciar la etapa constructiva.

CONSIDERACIONES DE LA AUDIENCIA PÚBLICA AMBIENTAL

Dentro del trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental para el Proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, adelantado ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA por la solicitante Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., bajo el expediente LAV0047-00-2022, la Audiencia Pública Ambiental fue solicitada por la exalcaldesa Luz Dary Roa Prado (en su momento alcaldesa) municipal de El Cerrito - Valle del Cauca y por lo menos por 100 personas representadas por la señora Yanery Bermúdez Jordán, presidenta de la Junta de Acción Comunal de la vereda Loma Gorda del municipio de Ginebra – Valle del Cauca, de acuerdo con lo establecido en el artículo 72 de la Ley 99 de 1993 y artículo 2.2.2.4.1.5. y el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

En tal sentido, la Audiencia Pública Ambiental fue ordenada mediante el Auto 0139 del 17 de enero de 2023 y convocada mediante Edicto del 20 de enero de 2023, siendo reprogramada mediante Edicto del 5 de agosto de 2024, los cuales fueron fijados y publicados a partir del 23 de enero de 2023 y 6 de agosto de 2024, respectivamente, en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, en las alcaldías y personerías municipales de Pereira en el departamento de Risaralda, Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, en la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC. De igual manera se dio difusión en el diario de amplia circulación nacional El Nuevo Siglo, añadido al proceso de convocatoria conforme lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015.

La celebración de la Audiencia Pública Ambiental en el municipio de Palmira se realizó el sábado 28 de septiembre de 2024, a partir de las 08:00 a.m., en el Coliseo Ferias Álvaro Domínguez Valencilla ubicado en la carrera 24 # 19 – 00; la transmisión comenzó a las 8:00 a.m. A lo largo de 8 horas, el equipo de la ANLA y de Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. atendieron a la comunidad que participó, tanto de manera virtual como presencial.

El espacio presentó asistencia de 224 personas, tanto de manera presencial como virtual. Un total de 50 personas participaron de manera presencial, virtual y por llamada telefónica con sus ponencias, entre ellas comunidades campesinas, afrocolombianas, líderes juveniles, personas de la tercera edad, miembros de consejos comunitarios y representantes de entidades locales, regionales y del ministerio público. Fue transmitida en vivo a través de YouTube y en el sitio web de la Autoridad Ambiental, alcanzando una audiencia aproximada de 107 personas conectadas. Además, se realizó cobertura digital en X (antes Twitter), Instagram y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

TikTok. Además, la transmisión en vivo de la APA, a través de los canales digitales de la ANLA, alcanzó 1157 visualizaciones.

Por su parte, la celebración de la Audiencia Pública Ambiental del municipio de Zarzal se realizó el domingo 29 de septiembre de 2024, a partir de las 08:00 a.m., en las instalaciones del Coliseo José Dolores Gutiérrez (Calle 3 #13A-128). La transmisión comenzó a las 8:00 a.m. A lo largo de más de 5 horas, el equipo de la ANLA y de Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. atendieron a la comunidad, donde participaron 192 personas tanto de manera virtual como presencial. Un total de 22 personas participaron de manera presencial y por llamada telefónica con sus ponencias, entre ellas comunidades indígenas, campesinas, afrocolombianas, niños, líderes juveniles, personas de la tercera edad, miembros de consejos comunitarios y representantes de entidades locales, regionales y del ministerio público, fue transmitida en vivo a través de YouTube y en el sitio web de la Autoridad Ambiental, alcanzando una audiencia aproximada de 55 personas conectadas. Además, se realizó cobertura digital en X (antes Twitter) e Instagram, alcanzó 502 visualizaciones.

Para los dos espacios de Audiencia Pública Ambiental se ofreció servicio de interpretación en lengua de señas colombiana, el cual se mostró tanto en las pantallas disponibles durante la Audiencia Pública Ambiental como en la transmisión en vivo; asimismo, se emitió a través de la emisora La Voz de los Robles, en la frecuencia 1490 AM, que llega a cerca de 25 municipios del departamento. El espacio de participación incluyó actividades lúdico-pedagógicas para los niños y niñas, enfocadas en el cuidado del medio ambiente.

Reunión Informativa

En el marco de la Audiencia Pública Ambiental, se llevaron a cabo tres (3) Reuniones Informativas de participación libre. La primera reunión informativa se realizó el jueves 29 de agosto de 2024 en el Auditorio de la Cámara de Comercio de Cartago; la segunda, el viernes 30 de agosto de 2024 en el Centro Cultural de Zarzal; y la tercera, el sábado 31 de agosto de 2024 en el Pabellón 8 del Coliseo de Ferias de Palmira.

Durante estas reuniones, esta Autoridad Nacional proporcionó información sobre el alcance y las reglas de participación, así como sobre el proceso de licenciamiento. Por su parte, el solicitante, GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A E.S.P., presentó el proyecto y las características del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”.

En estos espacios los participantes expresaron sus inquietudes tanto a la ANLA como al solicitante y otras entidades presentes. Así mismo, participaron funcionarios de entidades públicas de la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), Corporación Autónoma Regional de Risaralda– (CARDER), la Procuradora Regional Ambiental, Corporación Autónoma Regional del Valle (CVS), la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP), el Ministerio de Minas y Energía, entre otras, quienes respondieron a las preguntas durante la reunión.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Sumado a lo anterior, los espacios de participación incluyeron actividades lúdico-pedagógicas para los niños y las niñas de los territorios convocados, enfocadas en el cuidado del medio ambiente.

El evento fue transmitido en vivo a través del portal institucional y las redes sociales de la ANLA, YouTube y Facebook, incluyendo cobertura digital en X (antes Twitter), Instagram y TikTok, contó con interpretación en lengua de señas colombiana y transmisión radial en la frecuencia 1490 AM, emisora La Voz de los Robles. A continuación, se presenta una tabla con los temas tratados en las intervenciones de los participantes:

Tabla. Inquietudes e intervenciones de la comunidad

Principales temas tratados.	Grupos de interés Participantes.
Medio Abiótico	
Diseño del proyecto	Alberto Cosme Moreno
Intervención en las vías	Zoraida Rodríguez Mario Montes
Afectación de recurso hídrico	Ingrid Paola Velázquez
Impactos en el suelo	Juan Pablo Muñoz Serna
Impactos sobre el calentamiento del suelo y radiación electromagnética	José Fabio Castaño
Superposición de proyectos e impactos acumulativos de las torres existentes en la finca la Estrella Corregimiento la Marina.	José Fabio Castaño
Impactos sobre las fuentes hídricas	María Barrera
Cuencas en el trazado de transmisión eléctrica (afectación sobre la quebrada la Arrieta del municipio de Angostura)	Luz Edith Castañeda
Trazado en Roldanillo	Rober Tulio Múnera
Medidas de manejo en vías	Mauricio Rivera
Torres en el Aeropuerto	Anónimo 1
Estudios de contaminación en fuentes hídricas	Anónimo 3
Trazado del proyecto Afectación a la Hacienda el Paraíso Nacimientos de agua en la vereda El Florido, Fincas con vocación ecoturística.	Yamileth Henao
Solicitud de tramo subterráneo para el proyecto.	Arnubio Jiménez
Medio Biótico	
Especies para reforestar	Viviana Arias
Manejo de la fauna con poca movilidad Posibles impactos a los polinizadores	Viviana Arias Norby Medina Zarate María Barrera

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Principales temas tratados.	Grupos de interés Participantes.
Actividades apícolas en el territorio posterior a la visita de evaluación o no identificadas Medidas de manejo para aves Retorno de animales a su hábitat	
Impactos a la fauna	Anónima
Afectación en deforestación sobre la Cuenca río Paila y su relación con el proyecto.	Rober Tulio Múnera
Actividades de reforestación amigables con las aves	Rodolfo Higuita
Áreas del Municipio Zarzal, Valle para la compensación ambiental, específicamente el Área de Recreación la Corcova teniendo en cuenta que es un ecosistema de Bosque Seco Tropical	Carlos Andrés Romero
Compensación ambiental	Alfonso González
Impactos de las líneas eléctricas sobre la Avifauna.	Yamileth Henao
Medio Socioeconómico	
Veedurías	Cristopher Serna
Proceso de socialización	Hugo Rueda Sánchez Víctor Damián Rico
Participación ciudadana	Henry Hernán Henao Rafael Antonio Higuita
Afectación predial	Andrés Henao Amparo Durán e hija
Mecanismos de conflictos con las comunidades	Mauricio Rivera
Proceso de Consulta Previa	Rober Tulio Múnera Karen Valencia Carlos Andrés Romero Ángel Eduardo Murillo Mosquera Marco Antonio Mosquera Sánchez Héctor Caicedo
Manejo de la Contratación laboral	Rodolfo Higuita Milena Lozano Zoraida Rodríguez
Impactos del medio socioeconómico	José Fabio Castaño
Acuerdo de Escazú	Carlos Andrés Romero
Participación de las comunidades étnicas	José Hugo Ordoñez Palomino
Afectación a viviendas y corregimientos El proyecto suplirá la energía de la zona	Bertha Rubí Acosta

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Principales temas tratados.	Grupos de interés Participantes.
Afectación a las actividades económicas y turísticas. Afectación sobre las actividades de Parapentismo	Yamileth Henao Diego Fernando Valencia Castaño Cesar Martínez
Impactos sobre las comunidades	Arnubio Jiménez
Afectación comunidades étnicas Reasentamiento	Jesús Elías Hernández
Impactos sobre las comunidades étnicas	Marco Antonio Mosquera Sánchez Miguel Vargas
Aportes de las comunidades al proceso de Licenciamiento.	Víctor Damián Rico
Servidumbre Compensación por la servidumbre	Anónimo 2 Anónimo 3 Alberto Cosme Moreno Christopher Serna Eulogio Solarte Anónima 4 Anónimo 5
Otros aspectos	
Problemáticas con CELSIA COLOMBIA	Mario Montes
Seguimiento Ambiental Plan de seguimiento y Monitoreo	Mauricio Rivera Juan Pablo Muñoz Serna Anónimo 3
Proceso de realización de los Estudios de Impacto Ambiental.	Jesús Elías Hernández
Dinámica de la bolsa de energía	Viviana Arias
Inversión social	Norby Medina Zárate Arnubio Jiménez Alberto Cosme Moreno Carlos Adrián Salazar
Proceso de visita de evaluación	Norby Medina Zárate
Zonificación de manejo ambiental	Alberto Cosme Moreno
Proceso de licenciamiento	Freddy Ramírez Luz Marina Palacios Bocanegra
Percepción del proceso de socialización	Harold Rotavista
Inconvenientes con los cortes de energía en la zona.	Wilson Agudelo Castro
Cambio de redes de energía	Anónima 4

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Principales temas tratados.	Grupos de interés Participantes.
Afectaciones a la salud	María Barrera Amparo Durán e hija Bertha Rubí Acosta Yamileth Henao Anónima 1
Evaluación ambiental	Rober Tulio Múnera
Destinación de las regalías	Rodolfo Higuita
Qué tejido social tiene la empresa con las comunidades.	Rodolfo Higuita
Impactos sobre el costo de energía en la zona	Rodolfo Higuita
Censo a los agricultores	Juan Pablo Muñoz Serna
Terrenos vendidos	José Fabio Castaño
Relación del proyecto con la transición energética	Carlos Andrés Romero
Beneficios del proyecto	Anónimo 2
Visita de evaluación	Marco Antonio Mosquera
Resolución de levantamiento de veda	
El proyecto suplirá la energía de la zona	Bertha Rubí Acosta
Solicitud de la Audiencia Pública en el municipio del Cerrito. Costo de la transmisión de energía, la interconexión con otros proyectos. Denuncias frente a actitudes y ataques a la comunidad. Denuncia conflicto de intereses entre conglomerados	Yamileth Henao
Acuerdo de Escazú	Cesar Martínez
Convocatoria de la Audiencia Pública	Carlos Arturo Cardona
Intervención sin pregunta	Luz Marina Palacios Bocanegra

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA con base en las tres Reuniones Informativas en el marco de la Audiencia Pública Ambiental, agosto de 2024

- La reunión informativa en Cartago tuvo una duración de 7 horas y 36 minutos, contó con la participación de 120 personas de manera presencial y 170 de manera virtual. El portal institucional de la ANLA registró 109 visitas relacionadas con el evento y 61 visualizaciones en YouTube. Además, se realizaron 15 publicaciones específicas sobre las reuniones informativas en redes sociales. Durante el desarrollo de la reunión, se formularon 25 preguntas por parte de la ciudadanía; participó la Dirección Territorial de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP, Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER, la Unidad de Planeación Minero - Energética - UPME, Ministerio de Minas y Energía, Secretaría de Planeación

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Municipio Obando, Personería delegada para Asuntos Ambientales de Pereira, Procuraduría Regional Ambiental, Participación Ciudadana Enlace de las Juntas de Acción Comunal del municipio de Cartago.

- La reunión informativa en Zarzal tuvo una duración de 7 horas y 28 minutos, con la participación de 72 personas de manera presencial y 119 de manera virtual. El portal institucional de la ANLA registró 46 visitas relacionadas con el evento y 73 visualizaciones en YouTube. Además, se realizaron 15 publicaciones específicas sobre las reuniones informativas en redes sociales. La transmisión en vivo de la reunión Informativa, a través de los canales digitales de la ANLA, alcanzó 893 visualizaciones. Durante el desarrollo de la reunión, se formularon 44 preguntas por parte de la ciudadanía. Las entidades públicas que acompañaron la reunión fueron: Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME, Procuraduría Regional Ambiental, Ministerio de Minas y Energía, Dirección Territorial de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa - DANCP, entre otras entidades.
- La reunión informativa en Palmira tuvo una duración de 9 horas y 8 minutos, con la participación de 89 personas de manera presencial y 109 de manera virtual. El portal institucional de la ANLA registró 49 visitas relacionadas con el evento y 60 visualizaciones en YouTube. Además, se realizaron 15 publicaciones específicas sobre las reuniones informativas en redes sociales. La transmisión en vivo de la reunión informativa, a través de los canales digitales de la ANLA, alcanzó 970 visualizaciones. Durante el desarrollo de la reunión, se formularon 22 preguntas por parte de la ciudadanía. Las entidades públicas que acompañaron la reunión fueron: la Procuraduría Regional Ambiental, Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME, el Ministerio de Minas y Energía, la Dirección Territorial de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC, la Dirección de Gestión del Medio Ambiente de Palmira, Servicios Públicos y Participación Ciudadana de Palmira, la Defensoría del Pueblo Regional Valle, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente- DAGMA, la Personería Municipal de El Cerrito, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – DANCP.

Los temas tratados con mayor frecuencia en el desarrollo de la Reunión Informativa según el número de participantes que lo mencionaron en sus intervenciones fueron:

- Proceso de Consulta Previa.
- Intervención en las vías y medidas de manejo.
- Impactos sobre las fuentes hídricas.
- Afectación predial.
- Impactos a la fauna y medidas de manejo.
- Afectación a las actividades económicas y turísticas.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- **Afectación a la salud.**

En cuanto a las reiteradas temáticas abordadas, a continuación, se realizan las siguientes consideraciones

Proceso de Consulta Previa: Es de aclarar que la entidad encargada del proceso de Consulta Previa es la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior. Esta dirección tiene la responsabilidad de coordinar y supervisar el proceso de Consulta Previa con las comunidades indígenas, afrodescendientes y otros grupos étnicos, asegurando que sus derechos sean respetados y que puedan participar activamente en las decisiones que afectan sus territorios y modos de vida. Para el proceso de licenciamiento ambiental del proyecto que nos ocupa, el solicitante presentó junto con el Estudio de Impacto Ambiental la solicitud de procedencia de consulta previa, en la cual se adjuntaron los pronunciamientos realizados mediante las Resoluciones ST-0859 del 21 julio de 2021 y ST-481 del 24 de abril de 2022. Así mismo, el documento Estudio de Impacto Ambiental incluía análisis detallado de los posibles impactos ambientales y sociales del proyecto en las comunidades étnicas, además de las medidas de manejo concertadas con dichas comunidades, lo cual se observa en el numeral 3.2 Consideraciones de la Consulta Previa.

Intervención en las vías y medidas de manejo: El Equipo Evaluador Ambiental aclaró en la reunión informativa que GEB presentó un Plan de Manejo Ambiental (PMA), en el cual involucra un programa para el manejo de accesos, el cual será evaluado para determinar si lo planteado es suficiente, y en caso necesario solicitar su complementación con medidas de manejo ambiental que atiendan la totalidad de los impactos asociados al uso de vías existentes, generación de procesos morfodinámicos, Alteración a la calidad del aire, Alteración en los niveles de presión sonora, Alteración a la calidad del suelo. De igual manera, en la zonificación de manejo ambiental se incluyen las vías de tercer orden como áreas de restricción Alta, las cuales podrán ser utilizadas aplicando las medidas de manejo correspondientes para evitar su deterioro.

Impactos sobre las fuentes hídricas: el Equipo Evaluador Ambiental aclaró en la reunión informativa que el solicitante presentó un Plan de Manejo Ambiental (PMA), en el cual involucra un programa para el manejo del recurso hídrico superficial, el cual se evalúa para determinar si las medidas de manejo planteadas por GEB son suficientes. Al respecto, se indagó acerca de los nombres y localizaciones de los cuerpos de agua objeto de preocupación, indicando que dicha información sería tenida en cuenta en la elaboración del concepto técnico y acto administrativo. Para el caso del área de influencia del proyecto objeto del presente trámite se identificaron los impactos al componente hídrico, relacionados con la Alteración en la calidad del recurso hídrico: Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo y Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico, para los cuales el solicitante ha planteado unos programas de manejo ambiental y sus correspondientes programas de seguimiento y monitoreo ambiental.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Por otra parte, se establecerá la Zonificación de Manejo Ambiental del proyecto, la cual contempla áreas de exclusión para rondas de protección del recurso hídrico superficial de 30 metros para la mayoría de los cuerpos de agua, con excepción del río Cauca que tiene una ronda de protección de 100 metros y para el Río La Vieja de 60 metros.

En cuanto a lo indicado por la señora Luz Edith Castañeda, sobre la posible afectación de la quebrada la Arrieta del municipio de Angostura, durante la reunión el GEB aclaró que el nombre corresponde a la quebrada San Pedro.

Afectación predial: se aclara que a esta Autoridad Nacional no le asiste competencia en el proceso de seguimiento y monitoreo, en lo referente a negociación predial y pagos por servidumbre, no obstante, se realizó la verificación del restablecimiento de las condiciones sociales en el caso de predios afectados, cuyas familias tuviesen que reasentarse, asimismo, el plan de manejo garantiza que los propietarios reciban la información clara y oportuna del proyecto y puedan hacer uso de los mecanismos de participación durante todo el proceso.

En cuanto a los señalado por la señora Amparo Durán y su hija Diana Marcela Tenorio, respecto al predio La Palestina, sobre el cual se presentaría una posible afectación predial por la ubicación de una torre en su predio que mide de 72 metros según la ciudadana, se precisó que el solicitante desarrolló en conjunto un acta de compromiso para no intervenir el predio debido a la limitación que se podría generar sobre el mismo.

De acuerdo con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental realizó la verificación del predio La Palestina, ubicado en el Corregimiento Boyacá del municipio de Palmira, identificado con 19-VPALC, en el cual se localiza la torre T57B1. El predio registra un tamaño de 1,71 ha. Sin embargo, la información aportada en el registro de propietario por el solicitante discierne de la mencionada por la ciudadana. Acorde con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el solicitante deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y adjuntar la evidencia documental en el primer informe de cumplimiento ambiental.

Resolución de levantamiento de veda ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC: Mediante comunicación con radicación ANLA 2018102845-1-000 del 31 de julio de 2018, el Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., realizó la solicitud de ambiental para el proyecto “La Virginia – Alférez 500 kV”, localizado en jurisdicción de los municipios de Santiago de Cali, Andalucía, Bugalagrande, Candelaria, Cartago, el Cerrito, Ginebra, Guacarí, La Victoria, Obando, Palmira, Pradera, San Pedro, Tuluá, Zarzal y Guadalajara de Buga, en el departamento del Valle del Cauca, y Pereira en el departamento de Risaralda. Trámite administrativo iniciado mediante Auto 5648 del 17 de septiembre de 2018, luego de lo cual mediante Auto 309 del 12 de febrero de 2019, esta Autoridad Nacional dispuso suspender los términos de la actuación administrativa iniciada, por medio del Auto 5648 del 17 de septiembre de 2018, correspondiente al trámite de solicitud Licencia Ambiental, hasta que sea remitida la copia de los actos administrativos, mediante las cuales se concede el levantamiento de la veda

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

nacional y regional de las especies en veda que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

Posteriormente mediante comunicación con radicado 2019145667-1-000 del 24 de septiembre de 2019, Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. -GEB S.A. E.S.P., radicó en la ANLA, copia de los actos administrativos Resolución 1098 del 1 de agosto de 2019 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Resolución 0100-0414 del 5 de mayo de 2019 de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC y Resolución 0059 del 10 de enero de 2019 de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER-, mediante las cuales se concede el levantamiento de la veda nacional y regional de las especies en veda que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

Por medio del Auto 8388 del 1 de octubre de 2019, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA-, dio por terminado el trámite administrativo de Licencia Ambiental y, en consecuencia, ordenó el archivo de la solicitud de Licencia Ambiental

De otra parte, con la expedición del Decreto-Ley 2106 del 22 de noviembre de 2019, se suprimió, simplificó y reformó procesos y procedimientos innecesarios en la administración pública, y se eliminó el trámite de levantamiento parcial de Vedas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) a través de lo establecido en el Parágrafo Segundo y Parágrafo Transitorio del Artículo 125, en los que se dispuso:

“(..)

“Parágrafo 2: Para el desarrollo o ejecución de proyectos, obras o actividades que requieran licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de la flora silvestre con veda nacional o regional, la autoridad ambiental competente, impondrá dentro del trámite de la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental, las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas, por lo anterior, no se requerirá adelantar el trámite de levantamiento parcial de veda que actualmente es solicitado”. (Resaltado y subrayado fuera de texto).

“Parágrafo transitorio. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de garantizar la conservación de las especies objeto de veda nacional o regional, ajustará, en lo que corresponda, los formatos únicos ambientales. Entre tanto, las autoridades ambientales competentes establecerán las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de estas especies.

Los expedientes administrativos que a la entrada en vigencia del presente decreto se encuentren relacionados con el levantamiento parcial de veda en

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

curso, serán archivados de oficio o a petición de parte y la documentación será devuelta al interesado para que éste solicite a la autoridad ambiental competente la imposición de las medidas a que haya lugar, dentro del trámite de la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental.

Los expedientes administrativos que a la entrada en vigencia del presente decreto se encuentren en verificación del cumplimiento de las medidas de manejo para la conservación de las especies de flora silvestre vedadas, deberán ser remitidos en el estado en que se encuentren, a la respectiva autoridad ambiental competente, para su seguimiento dentro del trámite de la respectiva licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental.

Los procesos sancionatorios actualmente aperturados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberán continuar en esta entidad hasta su decisión final. Los procesos sancionatorios actualmente aperturados por las autoridades ambientales competentes, continuarán su trámite en dichas entidades, hasta su decisión final”.

(...)”

En concordancia con lo señalado en el Decreto- Ley 2106 del 22 de noviembre de 2019, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Circular 8201-2-2378 del 2 de diciembre de 2019, con el fin de brindar lineamientos para la correcta aplicabilidad de los precitados parágrafos por parte de las Autoridades Ambientales competentes, usuarios y demás interesados, razón por la cual en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019, dio lineamientos para la metodología de caracterización de la flora silvestre en veda y las medidas de manejo que pueden implementarse para resarcir los efectos sobre las poblaciones afectadas.

Por lo anterior, el solicitante de la licencia ambiental incluirá dentro del Estudio de Impacto Ambiental un subcapítulo en el cual se deberá desarrollar la caracterización de la flora silvestre en categoría de veda nacional y/o regional, así como las medidas de manejo pertinentes por lo cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en ejercicio de sus funciones, y de conformidad con las competencias otorgadas en el Decreto Ley referido, evaluara la información referida con el fin de llevar a cabo la imposición de medidas de manejo necesarias para conservar especies arbóreas, herbáceas, arbustivas, helechos arborescentes, vasculares y no vasculares en veda.

Para el caso de la solicitud de licenciamiento ambiental iniciada mediante Auto 6071 del 1 de agosto de 2022, de acuerdo con la información remitida a esta Autoridad Nacional mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el componente flora silvestre en veda se desarrolló dentro del numeral 5.2.1.1.2 y 5.2.1.1.3. del Capítulo 5.2 Caracterización Ambiental Medio Biótico del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Impactos a la fauna y medidas de manejo: en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Elaboración y presentación de Estudios Ambientales (MADS, 2018) así como los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica TdR-17, adoptados mediante resolución 75 del 18 de enero de 2018, los cuales cuentan con metodologías de caracterización de los grupos de fauna silvestre desarrollados, por el Instituto Alexander von Humboldt -IAvH-, en conjunto con esta caracterización, la definición del área de influencia y de las obras y actividades a realizar se identifican los impactos potenciales sobre la fauna silvestre y se establecen las medidas de manejo que se encuentran relacionadas en el Plan de Manejo Ambiental- PMA. Para el proyecto Virginia -Alfárez se identificaron impactos sobre la fauna silvestre que se consideran relevantes, es decir que requieren de medidas de manejo específicas, que comprenden las etapas de construcción y operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono, así mismo, dentro del Plan de seguimiento y monitoreo se deberán tener en cuenta las acciones necesarias para evaluar las medidas de manejo y considerar potenciales cambios en el caso que no se esté dando manejo a los impactos identificados, lo cual estará articulado con el Plan de seguimiento y monitoreo a la calidad del medio que evalúa todo el componente fauna silvestre de manera integral durante el desarrollo del proyecto.

Área de Recreación La Corcova: El área de recreación La Corcova, localizada en el corregimiento Guasimal del Municipio de Zarzal en límites con el municipio de Roldanillo, fue declarada mediante Acuerdo 62 del 15 de diciembre de 2022 por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC, comprende aproximadamente 46,6 ha, cuyo objetivo de conservación se relaciona con la protección de fragmentos de bosque cálido seco, su importancia en la oferta de servicios ecosistémicos y la regulación hídrica del río Cauca, no se traslapa con el área de influencia del proyecto, ni con el área de intervención ya que se ubica a aproximadamente 9,5 km, como se muestra en la Figura 4 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Afectación a la salud: de acuerdo con las preocupaciones de afectaciones en la salud de comunidades y animales debido a la exposición a campos electromagnéticos, la información con la cual se cuenta menciona que la radiación ionizante conlleva ciertos riesgos. No obstante, investigaciones sobre líneas eléctricas han demostrado que frecuencias de 60 Hz o menores son seguras para los asentamientos humanos y la fauna. Actualmente, la ciencia no ha encontrado una relación directa entre ciertos tipos de cáncer y las líneas de transmisión eléctrica y se ejecutan las restricciones de la norma RETIE, para el presente proyecto el solicitante propone 60 metros de distancia según dicha norma para minimizar los riesgos de exposición a campos electromagnéticos. Sin embargo, al no ser un tema bajo la competencia de esta Autoridad Nacional, se realizó el traslado pertinente al Ministerio de Salud, quien, a través del Instituto de Salud, puede con mayor certeza emitir alguna respuesta.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Audiencia Pública

A continuación, en la siguiente tabla se relacionan las ponencias e intervenciones realizadas en desarrollo de la Audiencia Pública Ambiental (APA), celebrada el 28 de septiembre de 2024 en el Municipio de Palmira (Valle del Cauca).

Tabla. Relación de ponencias e intervenciones de la APA celebrada en el municipio de Palmira.

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
1	Yanery Bermúdez	Presencial	N-A	Afectación a las fuentes hídricas, paisaje, fauna, flora y desplazamiento de la comunidad	Defensa del territorio y del buen vivir. Reclamo porque no se hicieron las reuniones informativas en cada municipio. Se apoya la intervención con una presentación sobre los datos de Loma Gorda y el resumen de aspectos relevantes del EIA. Se hace recuento de los impactos de cada uno de los medios identificados en el EIA, enfatizando en su significancia. Indica que se identifican impactos a la salud. Vulneración a derechos humanos por el impacto de traslado involuntario de la población.
2	Kelly Tatiana Arciniegas	Presencial	N-A	Impactos ambientales y socioeconómicos, afectando la flora, fauna, recursos hídricos, salud humana, y actividades económicas locales	Impacto en la Flora y Fauna: se afectará significativamente la vegetación y la fauna local. Se estima que 220 hectáreas de terreno serán intervenidas. Campos Electromagnéticos y Salud: Los campos electromagnéticos generados por las líneas eléctricas afectarán la salud de las personas, animales y plantas en un área de 1,243 hectáreas. Recursos Hídricos: La construcción de las torres eléctricas afectará las principales cuencas hidrográficas en el Valle del Cauca. Ecosistemas Estratégicos: Áreas protegidas como la Reserva Forestal Protectora Nacional del río Guabas y el Parque Natural de Las Herosas se verán afectadas. Impacto Socioeconómico: La construcción de las torres eléctricas alterará las actividades económicas locales, incluyendo la agricultura y el turismo. Impacto al paisaje: el turismo se verá impactado por la alteración del paisaje natural. Desplazamiento: existe el riesgo de desplazamiento de familias y comunidades.
3	Fructuoso Arias Ramírez	Presencial	N-A	Protección de derechos	Desconocimiento al campesinado como sujetos de especial de protección.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
				a los campesinos	
4	Albert Montaña Pérez	Presencial	N-A	Lineamientos de Participación	Expresó su apoyo a la comunidad frente a la posición del Proyecto. Cuestionamientos sobre el proceso de participación implementado en el EIA. Se proyectó un video que elaboró el concejal que pretende demostrar que la comunidad de Santa Elena no conoce el proyecto.
5	Julieth Cuchillo Pérez	Presencial	N-A	Consulta Previa	Llamado a Ministerio Público y DANCP para que se respete el derecho a la consulta previa. Reclama que las comunidades étnicas son autoridades ambientales propias. Desconocimiento del test de proporcionalidad.
6	Berta Rubí Acosta	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Diferencias con la JAC por la posición frente al Proyecto.
7	Ángel Eduardo Murillo Mosquera	Presencial	N-A	Consulta Previa	Vulneración del derecho a la consulta previa por parte de DANCP. Hace un llamado a las entidades nacionales y de control para que actúen en el marco de la norma y se verifique el tema.
8	Walter Belalcázar López	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Presentó ponencia que denomina Paisaje, Derechos y Desarrollo: impacto socioeconómico y ambiental en la región, la cual desarrolla a través de poemas.
9	Yamileth Henao Motta	Presencial	12	Paisaje cultural Parapente Lineamientos de Participación	Presentó cuestionamientos sobre lineamientos de participación, inconformidad por la no realización de la APA en El Cerrito y la vulneración de derechos. Impacto en el paisaje natural: afecta negativamente la belleza del entorno natural y la integridad del paisaje. Afectación a la economía local basada en el turismo y actividades recreativas como el parapentismo. Afectación a la flora y fauna: El proyecto amenaza la biodiversidad, incluyendo plantas y animales, alteración de ecosistemas y los corredores biológicos. Impacto en recursos hídricos: afectación a nacimientos de agua y fuentes hídricas locales. Riesgos para la salud: efectos negativos en la salud de las personas y animales, incluyendo problemas genéticos y enfermedades a largo plazo. Falta de participación y transparencia: falta de acceso a información veraz, la escasa participación pública

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
					en la toma de decisiones ambientales y la ausencia de mecanismos de revisión independientes, violando los derechos establecidos en el Acuerdo de Escazú y la Constitución.
10	Johan Felipe Olmos Vargas	Presencial	N-A	Paisaje cultural	Cuestionamiento sobre el concepto de paisaje abordado desde el EIA. El paisaje desde su concepción cultural y atractivo turístico rural y su doble función patrimonial y económico.
11	Ofelia del Pilar Hurtado Villegas	Presencial	N-A	Corregimiento de Santa Elena y su relación con el Proyecto	Caracterización socioeconómica y cultural y valores de la población del Corregimiento de Santa Elena. Defensa del Buen Vivir. Salud y bienestar.
12	James Ancizar Ramírez	Presencial	N-A	Turismo Parapente	Aumento del turismo en el corregimiento. Turismo internacional por el parapente. Dinámica local económica alrededor del parapente.
13	Juan Pablo Gaviria	Presencial	N-A	Parapente	Hacienda El Paraíso como Bien de Interés Cultural. Vulneración de derechos por la ejecución del proyecto. Solicitud de cambio del trazado. Presentación de puntos autorizados por la Aerocivil. Invitación a la manifestación pacífica en la inauguración de COP 16 en contra del proyecto.
14	María Inés Rojas	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Posición frente al proyecto. Falta de presencia de las autoridades municipales.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática o intervención	Argumentos
15	Claudia Mercedes Ramos	Presencial	N-A	Flora y fauna ancestrales	Afectación a la labor de partería porque plantas medicinales no son simplemente flora; están cargadas de espiritualidad y tienen un significado más profundo, no tiene la energía de la madre tierra. Indica que ANLA le informó que su inquietud fue trasladada al Ministerio de Igualdad y Equidad a la oficina de Oficina de Saberes y Conocimientos Estratégicos.
16	Iván Andrés Ararat Astudillo	Presencial	N-A	Consulta Previa	Vulneración de derechos a las comunidades afrodescendientes. Reclamo de la gestión adelantada por la CVC en el territorio. Compensación y censo arbóreo de las especies afectadas.
17	Luis Rivera	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Negó que el Valle del Cauca tenga necesidades energéticas. Las torres son sitios de riesgo por orden público. Actividad de parapente como corredor destacable en la región. Trazado por los ingenios. Invita a la organización proterritorio.
18	Elizabeth Ortega	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Instó para el cuidado de las mujeres presentes en la APA por su protección. Rechaza el proyecto y la posición de las entidades. Niega que el Valle del Cauca tenga necesidades energéticas. Reclamo porque no está RTCV transmitiendo la APA.
19	Hernán Ibarquén Murillo	Comunicación en Directo	N-A	Consulta Previa	Vulneración de derechos a las comunidades afrodescendientes. Reclamo de la gestión adelantada por la CVC en el territorio. Compensación y censo arbóreos de las especies afectadas.
20	Margot Palomino Muñoz	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Resistencia frente al proyecto. Petición pública para que se alleguen las presentaciones de la APA. Llamado a la presencia de las universidades.
21	Camilo Rivera	Presencial	N-A	Consulta Previa	Exigencia a ANLA sobre la consulta previa y verificación en campo sobre este derecho.
22	William Espinoza	Presencial	3	Consideraciones para el proceso de evaluación ambiental que realizará ANLA	Indicó que se radicó un oficio a ANLA y hace lectura de su contenido, resaltando los riesgos para las comunidades, las cuales se relacionan con: protección a líderes ambientales y el riesgo que las torres representan en temas de orden público. Se realizaron las siguientes solicitudes: diferenciar afectación al pequeño propietario y definir medidas de mitigación y compensación y analizar los temas relacionados con aprovechamiento forestal y biodiversidad. De igual forma se solicitó entregar la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática o intervención	Argumentos
					información cartográfica: centros poblados, zonas delimitadas por PBOT de interés, corredores con los parques naturales y cuerpos de agua de importancia.
23	Víctor Damián Rico	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Trazado en Candelaria por cañaduzales, pero manifestó su solidaridad con las otras comunidades que se presentan como afectadas. Hace un llamado a la importancia de la participación de las comunidades, resaltando que son un derecho.
24	María Del Socorro Quintero Triviño	Presencial	N-A	Consulta Previa	Refirió preocupación por el agua. Reclamo al derecho de consulta previa.
25	Norbey Córdoba	Presencial	N-A	Afectación a la comunidad	Manifiesto su desacuerdo con la convocatoria de la APA. Afectación del trazado a la comunidad y a los cuerpos de agua.
26	Luis Eduardo Rendón Correa	Presencial	N-A	Agua	Las torres no pasan por su vereda, pero son área de influencia del río Sonsón y se consideran afectados por esto. Manifestó su preocupación por las garzas y por las vías que se usarán para el proyecto. Presenta un video de su territorio destacando las vías y el cuerpo de agua.
27	Juan Manuel Granados	Presencial	N-A	Central Hidroeléctrica río Amaime	Reclamo por las víctimas del río Amaime. (construcción hidroeléctrica a filo de agua). Le solicita a ANLA una visita técnica con las personerías
28	María Cristina Castaño Valencia	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Desacuerdo con el trazado. Se reclama la presencia de la comunidad académica. Insta a la unión con otros municipios frente a la posición sobre el proyecto.
29	Alexandra Marcela Montes	Presencial	N-A	EIA Consulta previa	Indicaron que el EIA no fue participativo y no da cuenta de la realidad territorial. No hubo escucha a los participantes del territorio. Solicitan que se tomen medidas frente a la consulta previa, dado que no se llevó a cabo con la Parcialidad Indígena de la Cuenca del Río Guabas. Convocan para que se unan en defensa de la vida y del territorio. Manifiestan No al proyecto e indican que harán

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
					acciones contundentes para lograr su incidencia. Se da lectura a una Alerta temprana realizada en septiembre de 2022.
30	Lilia Estela Hincapié	Presencial	N-A	Preocupaciones de la Procuraduría	Instó a la comunidad a usar otros mecanismos de participación contempladas en la legislación dentro del trámite de evaluación ambiental Se manifestó la preocupación respecto a: i) consulta previa en el caso de la Parcialidad Indígena de la Cuenca del Río Guabas y en la debida diligencia que se debe surtir cuando se identifiquen comunidades étnicas que no fueron certificadas y ii) El área de vuelo autorizadas a los parapentistas que puede verse interferido por el Proyecto.
31	Carlos Adolfo Otálora Gordillo	Presencial	N-A	Parapente	Los campos electromagnéticos influyen en el vuelo de los animales y su reproducción. Afectación a la actividad deportiva. Destaca que el parapente hace parte de una economía sustentable. Solicita ajuste del trazado hacia los cañaduzales.
32	Uber Urbano Peláez	Presencial	3	Parapente	Manifiesta su unión con el clamor de los parapentistas.
33	José De La Cruz Neiva	Comunicación en Directo	N-A	Consulta previa	Vulneración de derechos a las comunidades afrodescendientes de Palmira.
34	Personería Municipal de El Cerrito	Comunicación vía Teams	N-A	Posición frente al proyecto	Afectación al turismo, agua, parapente y su relación con el turismo y la economía local y los efectos electromagnéticos y riesgos de cáncer. Se indica que se radicará el documento a ANLA.
35	Jesús Fernando Martínez Cardona	Presencial	N-A	Trazado del proyecto	Reconoce el espacio de la APA como la posibilidad de fomentar el diálogo y no recurrir a las vías de hecho. Reconoce la necesidad de contar con energía eléctrica, pero no se debe atropellar al campesino y a las comunidades étnicas. Invita a ANLA a que visite el territorio y se verifique lo que se ha manifestado por parte de las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática o intervención	Argumentos
					comunidades. Indica que está de acuerdo con el proyecto, pero no con el trazado.
36	Mario Fernando Cigüeñas	Presencial	N-A	Participación	Resaltó la importancia de la participación.
37	Julián Triana	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Voz unánime que considera mandato popular sobre afectación a muchos aspectos que causará el proyecto y que la gente siente dolor y temor sí se da la aprobación al proyecto. Llamado a que el Gobierno Nacional escuche lo presentado en la APA. Solicita ajuste al trazado. Indica que está al lado de la comunidad.
38	Diego Fernando Heredia	Presencial	N-A	Denuncias	Denuncia sobre ofrecimiento para “engañar” a los campesinos, bajo el pretexto que se embellecerán los parques. Denuncia que fue amenazado por el anterior alcalde municipal. Denuncia que está amenazado y que ya está el caso ante la fiscalía y hace responsable al gobierno departamental y nacional. Indica que hay especies que no fueron identificadas como el águila encrestada. Pide ajuste el trazado. ANLA indica que ante las denuncias presentadas se deberá hacer el traslado correspondiente y se activará la ruta para ello, al respecto la Procuradora insta a la responsabilidad a hacer afirmaciones con el respectivo soporte y ante las autoridades competentes.
39	Emiro Saavedra Arciniegas	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Radica un documento de las implicaciones de las torres a la salud. Niega que el Valle del Cauca tenga necesidades energéticas. Manifiesta su inconformidad por la negación al derecho de la consulta previa. Solicita ajuste al trazado.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
40	José Salcedo	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Proyectó el Auto No. 00036 del 2020 (Auto de archivo) y resalta sobre las especies en veda. Motivan a las comunidades a apropiarse del territorio y a la connotación positiva de las vías de hecho, dado que es el mecanismo viable para dialogar en los términos de las comunidades. Denuncia pública por ser víctimas del GEB. Manifestó que es un riesgo latente participar en estos escenarios. Indicó que ANLA tiene fallas porque no tienen capacidad. Falta la representación de 16 comunidades. Invita a las comunidades a aprender para defender el territorio. Cierra con “vamos a hacer lo que se tenga que hacer”. No se quiera más el diálogo.
41	Mario Polo	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Se considera impactado psicológicamente. Mostro el museo que tienen adecuado y llama la atención sobre el impacto arqueológico. Denuncia persecución del ejército y la policía. Manifiesta que hace parte de la Guardia Ambiental Colombiana y que hace parte del grupo denominado Ciencia Ciudadana. Manifiesto su preocupación por la afectación a las aves y los mamíferos. Denuncia que se entregó un EIA falso. Indican que no se pasará por la montaña. Negó que el Valle del Cauca tenga necesidades energéticas. Indica que asistirá a COP 16 a denunciar.
42	Adriana Villegas Niebles	Presencial	N-A	Posición frente al proyecto	Solicita que ANLA indique porque la comunidad debe demostrar el daño ambiental.
43	Enrick Alexander Meza Angulo	Presencial	N-A	Desviadores de vuelo	Efecto de los desviadores de vuelo en la disminución de las aves por la colisión. Mencionó las causas adicionales de la pérdida de biodiversidad.
44	María Paola Campo Uribe	Presencial	N-A	Turismo	Indicó los beneficios de la iniciativa de rutas turísticas promovido por Enlaza GEB.
45	Ricardo Antonio Rodríguez Gutiérrez	Presencial	N-A	Aprovechamiento forestal	Impacto real de la tala de árboles.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
46	Ponencia Anónima	Leída por la colaboradora Stefanía González Salamanca	3	Oposición a la Licencia Ambiental	Rechazó al otorgamiento a la Licencia Ambiental por impactos a fauna, flora, falta de consulta previa y afectación al territorio ancestral.
47	Cesar Montoya	Presencial	N-A	Efectos de campos electromagnéticos	Manifestó los efectos de las radiaciones no ionizantes y cuestiona los estudios soporte que indican que no tienen impactos sobre la salud. Llama la atención que sí existen estudios que indican afectaciones a la salud.
48	Carlos Tigreros	Presencial	N-A	Preocupaciones de la comunidad de Ginebra	Solicitó que se analicen las intervenciones y se tenga en cuenta el desacuerdo que se ha manifestado por parte de los intervinientes. Manifiesta su preocupación por la afectación a las aves. Solicita que se estudie la posibilidad de ajustar el trazado.

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024

A continuación, en la siguiente tabla se relacionan las ponencias e intervenciones realizadas en desarrollo de la Audiencia Pública Ambiental (APA), celebrada el 29 de septiembre de 2024 en el Municipio de Zarzal (Valle del Cauca).

Tabla. Relación de ponencias e intervenciones de la APA celebrada en el municipio de Zarzal.

N o.	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
1	José Hugo Ordoñez Palomino	Presencial	N/A	Consulta Previa	El proyecto ha invisibilizado a la comunidad negra del municipio de Zarzal
2	Juan Gabriel Sánchez	Presencial	N/A	Beneficios del proyecto	¿En qué se benefician las comunidades? Manifestó su inconformidad por los altos precios del servicio de energía.
3	Ignacio Carmona	Presencial	N/A	Negociación de servidumbre	Indicaron que no tiene escrituras del predio y presentó la declaración extrajuicio y no está siendo reconocido.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
4	Diana Amelinez	Prese ncial	3	Preocupaciones frente al Proyecto	<p>Manifestó su solidaridad por el caso de Ignacio Carmona y por el manejo que se le dio al manejo de la negociación de servidumbre. Preocupación por el alto impacto del proyecto a la comunidad, por los temas de agua.</p> <p>Solicitó se mantenga el mismo equipo en las socializaciones para evitar la desinformación. Solicitó a ANLA que se determine si se requiere un permiso de ocupación de cauce del cuerpo de agua que utilizará el proyecto o que se imponga la obligación de realizar monitoreo permanente.</p> <p>Presentó su preocupación por la afectación a las abejas y que se aclare el monto mínimo de inversión social que se dará a las veredas.</p> <p>Solicitó garantías en el proceso para el cumplimiento de los derechos. En reuniones previas, se dijo que cada vereda tendría la misma cantidad, pero luego dijeron que dependería de las necesidades de cada una. Luego vienen y dicen que solo hay recursos para pintar una caseta o una escuela.</p>
5	José Ricaurte	Prese ncial	N/A	Beneficios del Proyecto	<p>Destacó la importancia del Proyecto.</p> <p>Expresó la aceptación al Proyecto y se indica que las comunidades y autoridades han tenido información. Agradece el espacio.</p>
6	Darío Alonso Posso	Prese ncial	N/A	Preocupaciones frente al Proyecto.	<p>Hizo un llamado a que se tenga en cuenta los ecosistemas con relación a la construcción de las torres.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
7	Cosme Alberto Moreno Mejia	Prese ncial	N/A	Preocupaciones frente al Proyecto	<p>Presentó su preocupación por: costo de la energía, sensibilidad ambiental, el manejo de la compensación forestal y el pago de las servidumbres, por lo cual, sugirió que se paguen mensualidades porque considera que los costos que se le pagan a los campesinos son muy bajos. Se exigió el respeto al campesinado como sujeto de derechos. Insta a la ANLA, al Ministerio de Ambiente, y CVC que protejan los recursos.</p> <p>Sugirió que el trazado pase por el valle, planos o los cañaduzales, porque en estas zonas no hay biodiversidad. Refirió que el pago de la servidumbre debería ser un pago continuo. Indicó que su inquietud no es oponerse al proyecto, sino cuestionar la ubicación de las torres. Si realmente se quiere contribuir al progreso del país, las decisiones deben ser justas y equilibradas para todos.</p>
8	Betsy Hurtado Iburguen	Prese ncial	N/A	Reconocimiento a las comunidades negras.	<p>Manifestó su inconformidad porque no se tuvo en cuenta a la comunidad negra. Refirió que el proyecto tenga en cuenta la comunidad negra asentada en la Paila.</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
9	Robert Tulio Múnera	Prese ncial	N/A	Cuenca hidrográfica del río La Paila.	Solicitó que se priorice la cuenca hidrográfica del río La Paila y llamó la atención a la CVC por su inacción. Manifestó la atención sobre la deforestación de la cuenca. Instó a ANLA para que acompañe a las comunidades en el seguimiento de los recursos naturales cuando se otorgue la Licencia Ambiental. Preguntó a ANLA ¿cuáles serían las medidas adicionales? para acompañar a las comunidades. Solicitó que la participación laboral en este proceso sea de las comunidades campesinas, las Juntas de Acción Comunal, y las comunidades negras e indígenas asentadas en el territorio.
10	María Vicenta Pacheco	Prese ncial	N/A	Situación social del Corregimiento.	Refirió que hay poca asistencia de su comunidad porque no hubo información sobre esta reunión, lo cual me parece muy raro, considerando que todas las reuniones previas de socialización con la ANLA se hicieron en Vallejuelo, y hoy, que es una audiencia pública, nadie se enteró. Realizó un recuento de la situación del corregimiento y las necesidades sentidas como falta empleo, transporte, y el puente de su comunidad se cayó sin que nadie haga algo al respecto.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
1 1	William Hernández Puerta	Prese ncial	N/A	La relación del Proyecto con Andalucía.	Presentó la trazabilidad y la forma en que el corregimiento ha asumido el Proyecto. Indicó que no desconoce el impacto ambiental y la necesidad de cuidar los recursos naturales. Refirió preocupación el impacto ambiental, especialmente en el río Bugalagrande y otras quebradas como Zabaletas, en la parte montañosa, y creo que debemos asegurarnos de que se proteja el entorno. Llamó la atención sobre la necesidad de estar organizados como comunidad.
1 2	Huber Betancour Bermúdez	Prese ncial	N/A	Beneficios del Proyecto	Resaltó la importancia del Proyecto para el Valle del Cauca. Hizo un llamado a Enlaza para que arreglen las vías por las que van a transitar y que se controle la velocidad y con el manejo de las familias a trasladar que sea en la misma región y que se cuente con el acompañamiento de las JAC. Pidió que toda comunicación relacionada con el proyecto se haga a través de la Junta de Acción Comunal, ya que hay personas encargadas: presidente, vicepresidente, fiscal y tesorero, quienes pueden hacer llegar la información a la comunidad. Esto evitará malentendidos y asegurará que todo se haga de manera organizada.
1 3	Hugo Rueda y Helen Rueda	Prese ncial	N/A	Beneficios del Proyecto	Resaltó la importancia del Proyecto para el Valle del Cauca para mejorar el servicio de energía en sus comunidades y no tener que desplazarse a las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
					cabeceras urbanas. Su hija también expuso como la falta del servicio de energía afecta a los niños en sus labores educativas.
1 4	Mario Quintero	Prese ncial	N/A	Preocupaciones frente al Proyecto	<p>Manifestó su preocupación por la salud riesgos para la salud con estas torres, incluyendo la posibilidad de cáncer. También puede haber mutaciones por cambios en el ADN debido a la ionización, afectando las células genéticamente y el calentamiento global. Indicó que conoce estudios sobre la afectación a la salud por la ionización que generan las torres. Cuestionó porque el trazado va por las cordilleras y porque no se hace el cambio a energía limpia.</p> <p>Dejó algunas preguntas: ¿No se podrían utilizar las mismas redes que ya existen, o al menos trazarlas de forma paralela? ¿Por qué llevarlas por la cordillera, que es donde está la mayor biodiversidad y donde nacen nuestros ríos, que son vida? Además, esta cordillera es nueva y aún inestable, lo cual puede generar más problemas que soluciones.</p> <p>Refirió que ventarrón tumbó un cable de alta tensión en este sector y casi se produce un incendio en una finca de un compañero. ¿Por qué no llevarlas por una parte más segura?</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
15	Nelson Gutiérrez	Presencial	N/A	Posición frente al Proyecto	Sugirió que se invite a los líderes para que se enfoquen en la reunión. Llamó la atención sobre la falta de abogados que representen a la comunidad. Manifestó su posición de aceptación frente al Proyecto.
16	Diego García Garzón	Presencial	N/A	Beneficios del Proyecto	Expresó las necesidades del proyecto para el país.
17	Eduardo López	Presencial	N/A	Posición frente al Proyecto	Presentó la iniciativa ambiental que todo dueño de terreno debería destinar parte de su predio a conservar el ambiente. Los humanos no tienen conciencia y cada acción afecta al planeta.
18	Ana María Pérez	Presencial	N/A	Articulación con la Alcaldía Municipal	Expresó agradecimiento de la participación en el espacio. Hizo llamado a GEB para trabajar juntos para mejorar el alumbrado público y por Vallejuelo y La Paila.
19	William Escobar en representación de Fredy Ramírez	Presencial	N/A	Proceso de evaluación de ANLA	Solicitó cumplimiento de los acuerdos con la comunidad y grupos étnicos, incluyendo las comunidades negras. Cuestionó porque no se ha dado la autorización al proyecto.
20	José Salcedo	Vía telefónica	N/A	Posición frente al Proyecto.	Manifestó no estar de acuerdo con el proyecto. Mencionó que no está de acuerdo con la presentación realizada por parte del GEB. Refirió la defensa de los ecosistemas y nuestra cordillera, algunos se han ido adhiriendo, aunque no de una manera contundente. Expresó que, desde las comunidades de Tuluá, Pradera, Cerrito, Florida, Palmira, Ginebra y Guacarí, se oponen rotundamente a la licencia ambiental que

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
					<p>provocará daños gigantescos, como la tala de 38.000 árboles que afectarán directamente nuestros ecosistemas. Reconoció su oposición a este proyecto, y recordó que se nos está mintiendo al borrar de la historia cuatro años de lucha, reflejados en el Auto 007, el cual no se menciona en el estado actual de licenciamiento del proyecto. La ANLA también contribuye a este olvido, al iniciar un nuevo proceso de licenciamiento, ignorando el Auto 007 del 7 de enero de 2020, que determinó el archivo del proyecto debido a numerosas falencias técnicas.</p>
21	Diego Fernando Heredia	Audio presentado en audiencia	N/A	Preocupaciones frente al Proyecto	<p>Solicitó ajuste trazado, ya que, cuestionó es la ruta trazada actualmente, ya que atraviesa la cordillera y tiene el potencial de destruir nuestra fauna, flora, fuentes de agua y desplazar a nuestros campesinos. Manifestó preocupación por el agua, y que necesitan que se proteja el agua que nos alimenta, ya que este proyecto podría perjudicar el abastecimiento hídrico de todo el Valle del Cauca y por la afectación a la actividad del parapente. Exigió que el estudio de impacto ambiental se haga con personas del territorio</p>
22	Edith Guzmán		N/A	Preocupaciones frente al Proyecto.	<p>Manifestó afectaciones al ambiente (agua, aves, abejas) y a la salud por la ionización de las torres, también un riesgo para la salud pública, porque está comprobado que esta que estos cables de alta tensión en este, en esta</p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Nombre ponente	Medio	Radicado/ # Folios	Temática ponencia o intervención	Argumentos
					<p>información que ustedes nos dieron dice 500 kilovatios, son cables que generan mucha radiación y entonces nosotros sabemos que nuestra salud se va a ver afectada. Afectación al turismo y a los campesinos.</p> <p>Refirió que es muy conveniente que estén pendientes comunidad, como comunidad de Zarzal, de Vallejuelo, de las veredas, de que ese estudio sea analizado, sea leído y releído por los concejales, por el mismo alcalde de aquí de Zarzal, entonces a ver de qué forma este proyecto nos va a beneficiar o si son malos beneficios o los perjuicios que puede traer para nuestra vida.</p>

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024

Respecto de las ponencias presentadas en Audiencia Pública Ambiental.

Respecto de las consideraciones sobre el Medio Abiótico

MEDIO ABIOTICO	
TEMA	PONENTE
Componente Hídrico Superficial	<p>Yanery Bermúdez Jordán Kelly Tatiana Arciniegas Yamileth Henao Torres Ofelia del Pilar Hurtado Villegas Claudia Mercedes Ramos Quintero Iván Andrés Aranat Margot Palomino Muñoz María del Socorro Quintero Luis Eduardo Rendón Correa Carlos Tigreros (Personero Palmira) Mario Fernando Polo</p>
CONSIDERACIONES DE LA ANLA	
<p>A continuación, se realizan las consideraciones de las ponencias realizadas en la Audiencia Pública Ambiental (APA) desarrollada en Palmira y Zarzal los días 28 y 29 de septiembre de 2024, sin embargo, es de aclarar que esta Autoridad Nacional incluyó el análisis completo para toda el área de influencia del proyecto, en el acápite Hidrología del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024:</p>	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”**Afectación a fuentes hídricas:**

En relación con la preocupación de la comunidad participante de la Audiencia Pública Ambiental (APA), respecto de la afectación a las fuentes hídricas por la presencia del proyecto, es importante indicar que en información adicional solicitada mediante Acta 87 del 12 y 13 de abril de 2022, la ANLA requirió verificar los posibles cruces con cuerpos de agua para acceder a las torres, por lo tanto, el solicitante realizó la verificación cartográfica con apoyo de imágenes satelitales y ortofotografías, y salidas de campo encontrando que algunos de los puntos identificados cuentan con estructuras de paso vehicular, mientras otros no, aclarando que en estos casos, realizará el transporte de materiales y personal de manera peatonal y/o con semovientes, por lo que no pretenden efectuar ningún tipo de intervención ni adecuación; por lo tanto no solicitan permisos de ocupación de cauce adicionales a los indicados anteriormente.

En la Tabla 10 se presentó una relación de puntos de cruce de accesos con cuerpos de agua para ingresar a los sitios de torre localizadas en el tramo TVA206 a TVA319VB en los que la empresa propone el transporte de materiales y personal de manera peatonal y/o con semovientes.

Por su parte, para la caracterización ambiental y línea base del proyecto, el solicitante en el numeral 5.1.6 Hidrología, identificó los sistemas loticos existentes en el área de influencia del proyecto, refiriéndose a los tributarios del río Cauca como cuenca principal donde drenan los demás cuerpos de agua tanto por la margen derecha como por la margen izquierda, siendo principalmente los ríos Claro y Jamundí, Lili, Melendez y Cañaveralejo por la margen izquierda y los ríos Guachal, Bolo - Fraile, Párraga, Amaime y Cerrito, Guabas, Sabaletas y Sonso, Guadalajara y San Pedro, Tuluá y Morales, Bugalagrande, Paila, quebradas Las Cañas - Los Micos y Obando, Río La Vieja, Otún, Campo alegre, San Eugenio, y otros directos al Río Cauca por la margen derecha.

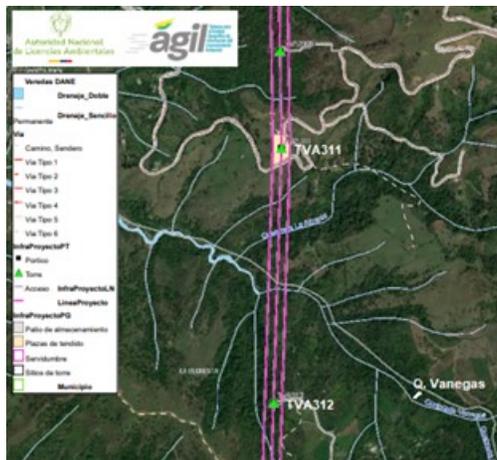
Por su parte, en el capítulo 5.1.7 calidad del agua, el solicitante presentó en la Tabla 6 el listado de treinta (30) puntos donde realizó el monitoreo a los cuerpos de agua denominados Humedal río Cauca (PAS-24), río Cauca (PAS-20), río Fraile (PAS-19), río Párraga (PAS-27), quebrada Chontaduro (PAS-28), río Bolo (PAS-18), río Agua Clara (PAS-35), río Amaime (PAS-33), río Nima (PAS-34), río Cerrito (PAS-32), quebrada Poleal (PAS-25), quebrada La Honda (PAS-31), quebrada Las Paporrinas (PAS-30), río Guabas (PAS-22), río Guadalajara (PAS-21), río Tuluá (PAS-15), río Bugalagrande (PAS-13), Quebrada El Pital (PAS-11), Río La Paila (PAS-12), Quebrada La Honda OC - 20 (Aguas arriba y Aguas abajo), Quebrada Pan de Azúcar OC - 23 (Aguas arriba y Aguas abajo), Quebrada Las Palmas (PAS-09), Quebrada NN (Afluente quebrada Cháscara) (PAS-08), Quebrada NN (Afluente quebrada La Balsora) (PAS-07), Quebrada El Enfado (PAS-03), Quebrada Playa Rica (PAS-06), Quebrada NN (Afluente quebrada Resplandores) (PAS-04), Río La Vieja (PAS-02), Quebrada La Tigrera (PAS-01) y Quebrada Grande (PAS-29). Dichos monitoreos fueron efectuados en dos épocas del año (seco y lluvia) acorde a lo indicado en los términos de referencia Tdr-17, 2018, para así establecer la línea base de los cuerpos de agua localizados a lo largo del trazado propuesto, en términos de calidad fisicoquímica y microbiológica. El análisis completo se describe en el numeral 4.1.4.1 calidad del Agua del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con los resultados obtenidos en un escenario SIN proyecto, se alcanza a evidenciar la calidad del agua de las fuentes hídricas ubicadas en el área de influencia del proyecto, para posteriormente en un escenario CON proyecto, realizar nuevamente el monitoreo de agua sobre los puntos antes monitoreados, a fin de que en el marco del programa de seguimiento y monitoreo, se puedan comparar los resultados obtenidos y determinar si hay deterioro o no del recurso hídrico con la instalación del proyecto.

Ahora bien, respecto a la preocupación manifestada en la APA por posible afectación a las fuentes de agua Vanegas, El río Fraile, río Párraga, Paporrinas, río Guabas y Quebrada Arrieta o San Pedro, a continuación, se realiza las siguientes consideraciones:

Quebrada Vanegas: de acuerdo con lo observado en la herramienta AGIL ANLA, en la base 1:25000 se encuentra que está quebrada cruza el vano entre torres TVA311-TVA312 (ver Figura), no se contempla ningún tipo de intervención, el acceso se propone peatonal respetando la ronda de 30 metros de protección.



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

Río Fraile: cruza el trazado en el vano entre torres TVA433 y TVA434 (ver Figura), respetando las rondas para este cuerpo de agua, el punto de cruce se localiza sobre terrenos de cultivo con vías existentes de tipo 4 y tipo 5 por donde podrán ingresar sin tener que intervenir la fuente de forma directa.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

Río Párraga: cruza el trazado en el vano entre torres TVA424V y TVA425V (ver Figura), respetando las rondas para este cuerpo de agua, el punto de cruce se localiza en la vereda El Arenal sobre terrenos de cultivo con vías de tipo 6.

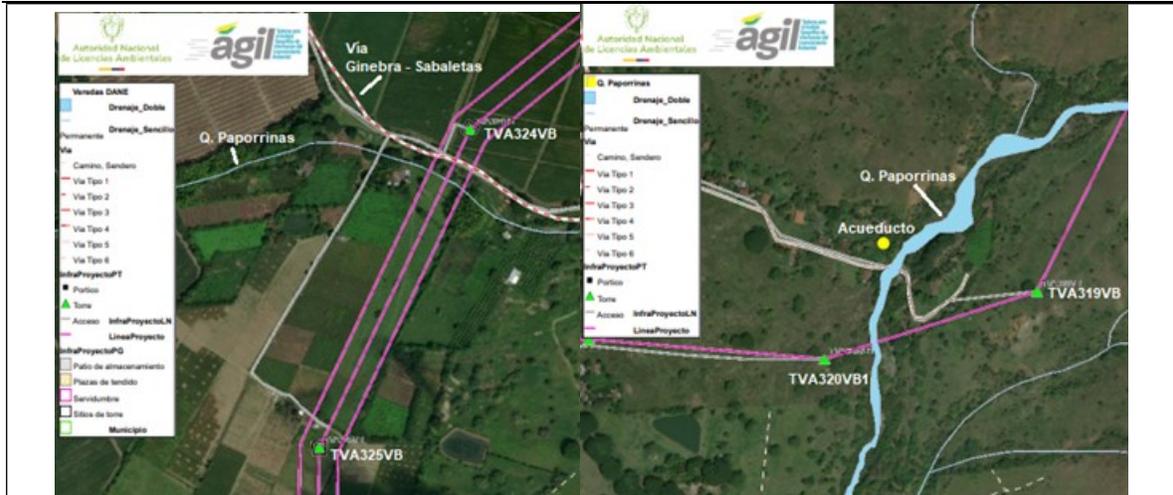


Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

Quebrada Paporrinas: cruza el trazado en dos puntos, el primero en el vano entre torres TVA324VB y TVA325VB, a unos 84 metros aproximadamente de la primera torre; el segundo punto entre torres TVA319VB y TVA320VB1 (ver Figuras). En cuanto al primer punto, el acceso se realiza sobre la vía Ginebra – Sabaletas que divide la unidad Territorial Loma Gorda y Barranco Bajo del municipio de Ginebra, en el segundo tramo cruza la quebrada por un acceso existente tipo 5. Sobre este último, resaltar la presencia de un acueducto a unos 100 metros, lo cual concuerda con lo manifestado en las APA en el sentido de que esta quebrada surte el acueducto de las 69 casas aproximadamente localizadas entre la vereda Loma Gorda y Patio bonito.

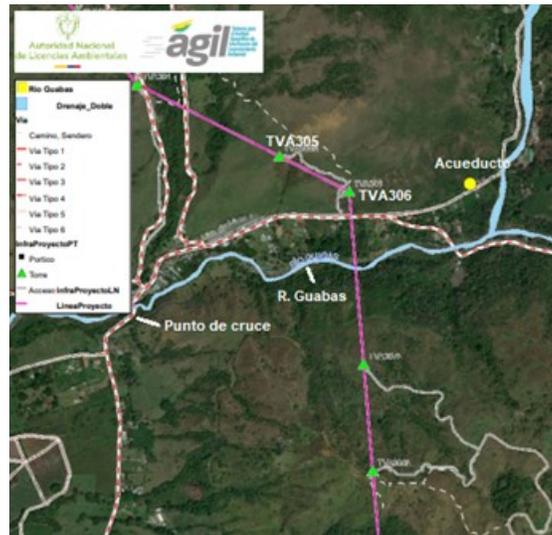
Localización proyecto versus Q. Las Paporrinas, municipio de Ginebra

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 6/09/2024

Río Guabas: cruza el trazado en el vano entre torres TVA306 y TVA307N, respetando las rondas para este cuerpo de agua, el punto de cruce se localiza en el sector de puente Rojo - la Selva del municipio de Ginebra. Sin embargo, este cruce se realiza para ingresar a la Torre TVA305 y TVA306 sobre la vía existente Buga Ginebra (ver Figura). Resaltar la presencia de un acueducto, sin embargo, se encuentra localizado a una distancia aproximada de 380 metros, sobre la margen derecha del trazado, por lo tanto, no se prevé afectaciones al mismo.



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

Quebrada San Pedro (Arrieta base IGAC 1:100000): cruza el trazado en el vano entre torres TVA254V y TVA255V (ver Figura), respetando las rondas para este cuerpo de agua, el punto de cruce se localiza en el sector de Angosturas del municipio de San Pedro. Importante resaltar que la empresa propone para ingresar al sitio de torre TVA254V caminos o senderos existentes para tránsito peatonal o con semovientes, dado que no cuenta con acceso vehicular.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

En cuanto a la solicitud realizada en la ponencia de la señora Diana Amelinez, relacionada con realizar “un estudio detallado sobre la necesidad o no de un permiso de ocupación de cauce”, sobre la quebrada Artrieta o San Pedro, y en caso de que no necesite, realizar el monitoreo del recurso “antes, durante y después”, nos permitimos realizar las siguientes consideraciones:

De acuerdo con lo indicado en la viñeta “Verificación de los posibles cruces con cuerpos de agua para el acceso a los sitios de torres”, del capítulo 3 del EIA, la empresa en respuesta a la información adicional solicitada en el Requerimiento 5 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022 que cita lo siguiente:

“Requerimiento 5: Verificar los posibles cruces con cuerpos de agua para el acceso a las diferentes torres proyectadas, y en caso de requerirse, realizar la respectiva solicitud de ocupación de cauce en cumplimiento al artículo 2.2.3.2.12.1 y la solicitud de aprovechamiento forestal de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1076 de 2015”.

En la Tabla 10 del capítulo 3 del EIA, se presentó el listado de puntos de cruce a cuerpos de agua, en la cual se resalta que específicamente sobre la Quebrada San Pedro, para ingresar a los sitios de Torre TVA250N, TVA251 y TVA252V1, la empresa prevé tres (3) puntos de cruce a cuerpos de agua como se indica en la siguiente Tabla:

Cruces a Quebrada San Pedro en la vereda Angosturas

Nombre Drenaje	Vereda	Municipio	Este	Norte	Acceso a Torre	Observaciones
Quebrada San Pedro	Angosturas	San Pedro	4646856, 91	1997730, 29	Torre 250N	El transporte de materiales y personal a estos sitios de torre se realizará de forma peatonal y/o con

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

						<p><i>semovientes, sin requerir la construcción de obras civiles que demanden ocupaciones de cauce.</i></p> <p><i>No fue posible realizar la verificación en campo por las condiciones de orden público en este municipio, sin embargo, el acceso a este sitio también se puede realizar mediante un acceso alternativo desde la torre TVA 249VB (Accesos ID: VE13, VE9 y VE8) ver Figura 14.</i></p> <p><i>Por otro lado, esta es una de las torres planteadas con un posible uso de helicóptero (solo si es estrictamente necesario), para el transporte de materiales.</i></p>
Quebrada San Pedro	Angosturas	San Pedro	4646826, 54	1997362, 92	Torre 251	<p><i>El transporte de materiales y personal a estos sitios de torre se realizará de forma peatonal y/o con semovientes, sin requerir la construcción de obras civiles que demanden ocupaciones de cauce.</i></p> <p><i>De igual manera se plantean los TF_TVA250N y TF_TVA251 (ver B6 Localización Teleféricos), desde las torres TVA250N y TVA252V1 respectivamente.</i></p> <p><i>Por otro lado, esta es una de las torres planteadas con un posible uso de helicóptero (solo si es estrictamente necesario), para el transporte de materiales.</i></p>

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Quebrada San Pedro	Angosturas	San Pedro	4646563, 65	1996834, 76	Torre 252V1	<p><i>El transporte de materiales y personal a estos sitios de torre se realizará de forma peatonal y/o con semovientes, sin requerir la construcción de obras civiles que demanden ocupaciones de cauce.</i></p> <p><i>No fue posible realizar la verificación en campo por las condiciones de orden público en este municipio, sin embargo, el acceso a este sitio también se puede realizar mediante un acceso alternativo desde el sector Buenos Aires (Accesos ID: VE22, VE20, VF12 y VF13) ver Figura 14.</i></p>
--------------------	------------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente. Capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, Tabla 10

Como se indica en la Tabla anterior, para ingresar a las Torres TVA250N, TVA251 y TVA252V1 se tendría que realizar el cruce de la Quebrada San Pedro o Artrieta, en tres (3) puntos, no obstante, para el traslado de materiales y personal la empresa plantea el cruce de forma peatonal y/o con semoviente y en caso necesario con el uso de Teleférico o Helicóptero.

No obstante, teniendo en cuenta lo manifestado por la señora Luz Edith Castañeda en reunión informativa del 30 de agosto de 2024 en Zarzal (Valle), frente a que le causa curiosidad cómo será el cruce del acceso sobre la quebrada San Pedro dado que cuando crece se inhabilita el paso existente, es importante mencionar que producto de dicho análisis esta Autoridad Nacional solicita en el presente acto administrativo, aclaración e inclusión de medidas de manejo ambiental para el uso de los accesos existentes que requerirían cruzar cuerpos de agua, de manera peatonal y/o con semovientes.

Adicionalmente, es importante mencionar que la empresa indicó que algunos accesos con cruce de cuerpos de agua, cuentan con estructuras de paso vehicular y otras no, sin embargo, para estas últimas aclaró que el transporte de materiales y personal se realizará de manera peatonal y/o con semovientes, por lo que no se efectuará ningún tipo de intervención ni adecuación; por lo tanto, no solicitan permisos de ocupación de cauce adicionales a los solicitados por la empresa sobre la Quebrada La Honda y Pan de Azúcar (OC-20 y OC-23).

En cuanto a la necesidad de realizar monitoreos, es importante indicar que, revisando la Tabla 6 del capítulo 5.1.7 del EIA, en la cual se presenta el listado de treinta (30) puntos seleccionados para el monitoreo a la calidad de agua realizado en algunos cuerpos de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

agua superficial, no se encuentra la Quebrada San Pedro y en tal sentido, para tranquilidad de la ponente, esta Autoridad Nacional está solicitando ajustar la ficha SMC-ABI-01– Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio abiótico, en el sentido de especificar los sitios de monitoreo de calidad de agua y reportar la información mediante el identificador ANLA asignado (MSP-LAV0047-00-2022-0037), en los cuales se incluye en el listado de puntos, la Quebrada San Pedro.

Adicionalmente, es importante mencionar que todos los cuerpos de agua existentes tanto en el área de intervención como en el área de influencia del proyecto, fueron clasificados como áreas de Exclusión, cuya categoría incluye una franja no inferior a treinta (30) metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua acorde con lo establecido en el Literal b) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. Así mismo, para el Río Cauca se estableció una ronda de 100 metros teniendo en cuenta lo definido en el Acuerdo municipal 002 de 2015 de Candelaria y para el Río La Vieja una ronda de protección de 60 metros en correspondencia con lo establecido en el Acuerdo municipal 023 de 2013 de Cartago.

Lo anterior, con excepción de los siguientes puntos de ocupación de cauce solicitados por la empresa para realizar el cruce de la Quebrada La Honda y Pan de Azúcar (OC-20 y OC-23), en las siguientes coordenadas:

Tabla Coordenadas sitios de ocupación de cauce

ID	Cuerpo de agua	Municipio	Unidad territorial	Coordenadas MAGNA Colombia origen Único	
				Este	Norte
OC20	Quebrada La Honda	Zarzal	Vallejuelo	4667545,72	2045580,35
OC23	Quebrada Pan de Azúcar	La Victoria	Taguales	4667632,34	2047533,83

Fuente. Capítulo 7 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022

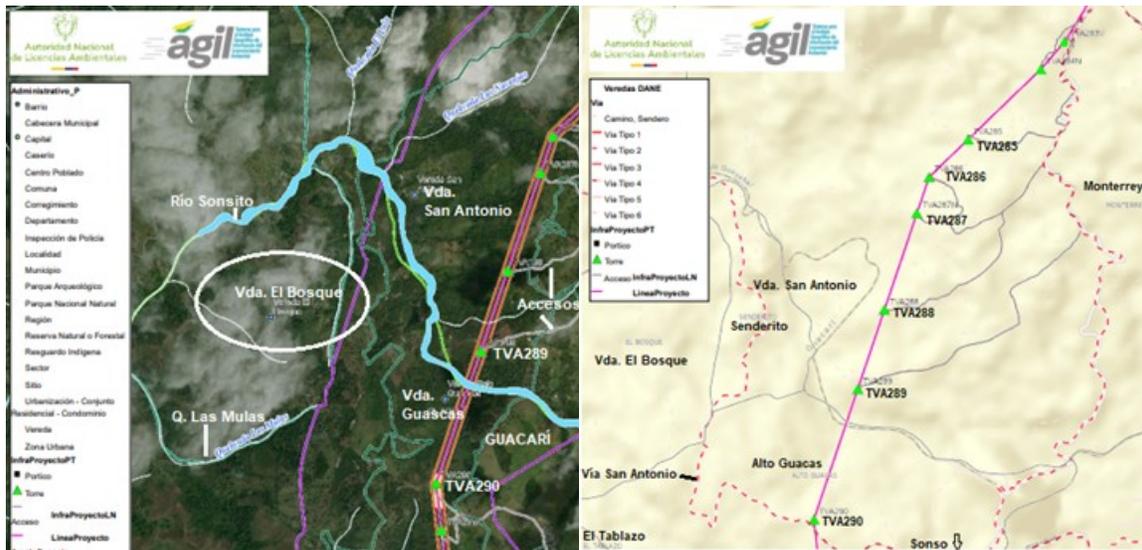
Esta categoría también incluye cuerpos de agua lenticos (naturales y artificiales) con ronda de protección de 30 metros y ciénagas, lagunas y represas con ronda de protección de 50 metros. A su vez, los acueductos veredales, fueron clasificados en área de intervención con restricción alta, a los cuales se les debe implementar medidas de manejo ambiental si durante la ejecución de las obras y/o actividades del proyecto se tienen cercanos, para evitar cualquier afectación al recurso que abastece las comunidades.

Vereda el bosque del municipio Guacarí:

Por último, en relación con la posible afectación de las fuentes hídricas que pasan por la vereda El Bosque, al revisar el AGIL ANLA, se observa que el trazado pasa aproximadamente a 1,3 km medidos desde el sitio de torre TVA289, y no hace parte del área de influencia, sin embargo, la empresa si contempla el uso de la vía San Antonio, que sube la ramada hasta Guacas y atraviesa varias veredas, formando una “Y” de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Guacas hacia abajo, donde sale a Sonso y sube para Monterrey, para acceder a los sitios de torre TVA285, TVA286, TVA287, TVA288, TVA289 y TVA290 (Ver Figura), razón por la cual, se identificó el impacto EA-ABI-02 Alteración a la calidad del aire y el impacto EA-ABI-03 Alteración en los niveles de presión sonora, los cuales serán atendidos con los programas de manejo ambiental denominados PMA-ABI-01 Programa de manejo accesos y PMA-ABI-02 Programa de manejo aire y ruido. Así mismo, identificó el impacto EA-SOC-06 Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local, para lo cual propone el programa de manejo PMA-SOC-09 Programa de manejo a la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local, con los cuales se espera prevenir, mitigar, controlar y/o corregir los impactos generados.



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

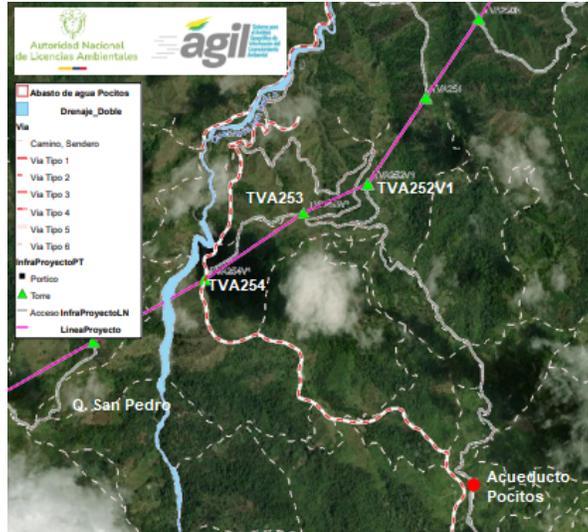
Adicionalmente, es de resaltar que en el capítulo 10.1.1 Programas de Manejo Ambiental, el solicitante presentó un listado de programas de manejo ambiental con su respectivo programa de seguimiento y monitoreo, los cuales abordan acciones puntuales para atender los diferentes impactos identificados en el escenario CON proyecto. Es importante recalcar que para el impacto denominado “EA-ABI-05 Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial”, se proponen tres (3) fichas denominadas así: PMA-ABI-05 Programa de manejo para el cruce de cuerpos de agua, PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales y PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, peligrosos, líquidos y especiales.

Así mismo, identificó el impacto EA-ABI-09 Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico, el cual también será atendido con el programa de manejo ambiental PMA-ABI-05 Programa de manejo para el cruce de cuerpos de agua. Sobre este último programa, es importante aclarar que uno de los objetivos específicos es “Formular e implementar acciones y/o medidas que permitan dar un manejo adecuado de los cruces de cuerpos de agua lóticos durante la etapa constructiva del proyecto”. Por lo anterior, se espera que, con la implementación de medidas de manejo durante las diferentes fases del proyecto se logre prevenir, mitigar, corregir o compensar el impacto que se pueda ocasionar a la calidad de aguas superficiales.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Acueductos en el área de influencia:

Teniendo en cuenta lo manifestado por la señora Luz Edith Castañeda en reunión informativa, frente a la preocupación por la afectación que tendría la Quebrada que abastece el Acueducto de la vereda Pocitos del municipio de San Pedro, es importante mencionar que, revisada la herramienta de la CVC, este acueducto se encuentra a 1,8 km aproximadamente del trazado, no obstante, el Acceso que conduce a la torre TVA252V1 a TVA254V se localiza en inmediaciones de este acueducto, como se logra observar en la siguiente Figura:



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

Es importante mencionar que producto de dicho análisis esta Autoridad Nacional solicitó la inclusión de medidas de manejo ambiental puntuales para el uso de accesos existentes que se encuentran cercanos a cuerpos de agua y a infraestructura social y comunidades aledañas, adicionalmente estableció en la zonificación de manejo ambiental áreas con restricción Alta que deberán guardar la distancia normativa para la franja de protección de ríos y quebradas.

Por último, en cuanto la posible afectación de acueductos localizados en el área del área de influencia del proyecto objeto de trámite, revisando el visor cartográfico de la CVC y la red hidrográfica del, se observa que alrededor de catorce (14) acueductos son los más cercanos al trazado con distancias que van entre 204 y 719 metros, como se muestra en la siguiente Tabla:

Listado de acueductos más cercanos al trazado del proyecto

ID	Municipio	Vereda / corregimiento	Nombre Acueducto	Longitud	Latitud	Fuente	Torre	Distancia aproximada

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

								(metros)
1	Cartago	El Guayabo	Abast o de agua El Guaya bo	- 75,87 8891	4,63 2778	Quebrada Aguas claras	TVA05 6	500
2	Obando	Yucatán	Acued ucto aguas vida - Yucat án	- 75,89 862	4,57 074	Quebrada Cominales	TVA07 0	355
3	Obando	San Isidro	Acued ucto San Isidro	- 75,89 439	4,57 651	Quebrada Cominales	TVA06 9	645
4	Obando	El Chuzo	Abast o de agua El Chuzo	- 75,89 4444	4,57 6475	Quebrada Cominales	TVA06 9	637
5	Obando	Laureles	Acued ucto Laurel es Porve nir	- 75,89 455	4,57 6480	Quebrada Cominales	TVA07 0	626
6	Sevilla	San Antonio	Abast o de agua Santa Helen a	- 76,00 2778	4,37 5000	Zanjón Naranjal	TVA14 8	719
7	Bugalagrande	Raiceros	Abast o Raicer os	- 76,09 0135	4,16 6009	Zanjón Mono	TVA20 3	460
8	Guadajara de Buga	Cerro Rico	Acued ucto Cerro Rico	- 76,21 5674	3,92 9816	Quebrada Los Medios	TVA26 0V	265

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

9	Guadalajara de Buga	Monterrey, Vereda San Antonio (San Antonio, Santa Bárbara, El Bosque, Sonsito)	Acueducto rural comunitario de san Antonio o Santa Bárbara El Bosque	- 76,25309	3,85284	Quebrada Los Naranjos	TVA286	590
10	Guacarí	Puente Rojo	Abast o Puente Rojo	- 76,2211	3,76989	Rio Guabas/Q. Lulos	TVA306	400
11	Ginebra	Costa Rica	Acueducto barrio El Jardín Costa Rica	- 76,22957	3,75786	Zanjón Seco	TVA309N	650
12	Ginebra	Loma Gorda	Acueducto Loma Gorda	- 76,234475	3,719954	Quebrada La Suplidora	TVA320VB1	204
13	Palmira	Boyacá	Abast o Boyacá	- 76,2499	3,60263	Acequia Manuelita	TVA357VB1	570
14	Palmira	Yotoco - El Dorado	Abast o de agua vereda El Dorado	- 76,263231	3,502655	Acequia Barrancas	TVA374VA	660

Fuente. Geovisor CVC, consultado el 11/10/2024

Como se puede observar, dichos acueductos se encuentran retirados del trazado y como se ha venido diciendo la empresa guarda distancia no solo de las fuentes hídricas presentes en el área de influencia, sino de la infraestructura de servicios que haya en la zona.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Vías de acceso y cruces:

En cuanto a los accesos existentes que presentan cruce de cuerpo de agua sin permiso de ocupación de cauce, serán permitidos únicamente si son de objeto de movilidad peatonal y/o con semovientes, clasificados como área de intervención con restricción Alta, a los cuales se restringe y condiciona su uso únicamente implementando las medidas de manejo ambiental exclusivas para proteger el recurso hídrico objeto de cruce.

Por lo tanto, con esta restricción no se podrá intervenir cauce alguno de forma vehicular, en ninguna de las fases del proyecto, con excepción de los dos (2) permisos de ocupación de cauce antes mencionados, a los cuales, se les construirá una obra hidráulica para evitar el contacto directo de los cuerpos de agua durante el paso vehicular y mejorar las condiciones de las vías de acceso de estos dos (2) cruces.

Por último, hay que aclarar que, para el desarrollo del proyecto, el solicitante no contempló la solicitud de concesión de aguas subterráneas o superficiales, debido a que el suministro de agua para el proyecto se prevé a través de compra en bloque a empresas autorizadas.

MEDIO ABIOTICO

TEMA	PONENTE
Componente Hídrico Subterráneo	Norbey Córdoba Yamileth Henao

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

A continuación, se realizan las consideraciones de las ponencias realizadas en la Audiencia Publica Ambiental (APA) desarrollada en Palmira y Zarzal los días 28 y 29 de septiembre de 2024, sin embargo, es de aclarar que esta Autoridad Nacional incluyó el análisis completo para toda el área de influencia del proyecto, en el acápite Hidrogeología del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024:

Vereda Guacarí:

Al revisar el sistema AGIL de la ANLA, se encuentra que existen cinco puntos hidrogeológicos que circundan el trazado objeto de evaluación localizados principalmente en la vereda Alto de la Julia con excepción del punto CAV4-006 el cual se localiza en la vereda Puente Rojo, como se muestra a continuación:



**SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO
- SIGWEB -**



OBJECTO	PROYECTO	VEREDA	ID_PUNTO	OBSERV	USO	COTA	COORDINADA ESTE	COORDINADA NORTE
1		Puente rojo	CAV4-006	Manantial	Sin uso directo	1.341	4640440,267	1976738,808
2	UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV	Alto de La Julia	CAV206	Manantial	Productivo / domestico y ganadero	1.246	4638989,38	1980218,94
3	PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Alto de La Julia	CAV29	Manantial	Reserva / Agrícola	1.615	4639561,07	1978764,14
4		Alto de La Julia	CAV2-96	Manantial	Productivo / Sin uso	1.574	4639399,34	1979123,87
5		Alto de La Julia	CAV2-98	Manantial	Productivo / Ganadería	1.580	4639460,58	1979147,87

Fuente. Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG)

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

De resaltar que los cinco (5) puntos fueron clasificados por el solicitante como Manantiales con diferentes usos (productivo, domestico, ganadero y reserva), los cuales se localizan como se presenta en las siguientes Figuras:



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

Vereda El Florido:

En cuanto a la posible afectación de nacimientos indicado por la comunidad de esta vereda durante la APA, se resalta que, según lo presentado por la empresa en el EIA, capítulo 5.1.9 Hidrogeología, en esta vereda se identificó un pozo profundo con denominación CAV4-001 y uso productivo, industrial y agrícola (ver Tabla), el cual se localiza en inmediaciones del sitio de torre TVA343VC a unos 86 metros aproximadamente, cruzando la vía existente que de Santa Helena conduce a la Troncal de Occidente (ver Figura).



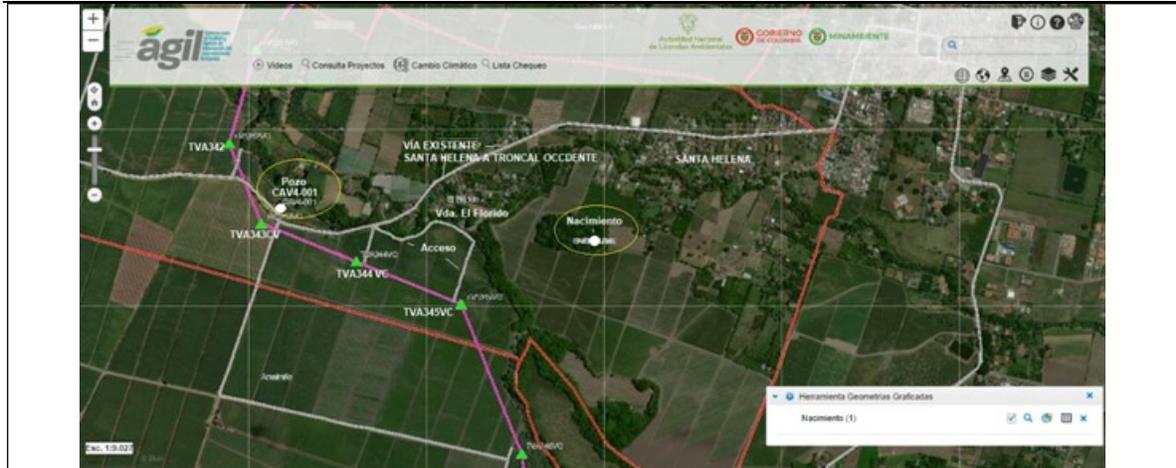
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO
- SIGWEB -



OBJECT	PROYECTO	VEREDA	ID_PUNTO	OBSERV	USO	COTA	COOR_EST	COOR_NOR
22	UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	El Florido	CAV4-001	Pozo profundo	Productivo / Industrial Agrícola (caña)	1.035	4637245.02	1962380.097

Fuente. Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG)

No obstante, con las coordenadas facilitadas por un participante de la APA, se identificó un punto más, relacionado con un Nacimiento de agua localizado en las coordenadas 3°39'09" N-76°15'23W (3,652504 Latitud y -76,256391 Longitud), como se indica en la siguiente Figura:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

No obstante, se resalta que el trazado del proyecto y el sitio de torre más cercano (TVA345VC) pasa a unos 500 metros del nacimiento reportado en la APA, respetando con ello las rondas para nacimiento. Adicionalmente, el acceso propuesto para ingresar a los sitios de torre TVA342VC a TVA345VC se propone vehicular por la vía que de Santa Helena conduce a la Troncal de Occidente, hasta donde la vía existente lo permite y para ingresar a la torre TVA344VC y TVA345VC peatonal o en semoviente dado que no se tienen accesos disponibles.

Vereda San Pedro:

En relación con los nacimientos existentes en esta vereda, revisada la herramienta AGIL de la ANLA, se encuentran once (11) Manantiales localizados en las veredas Angosturas, Guaqueros y Naranjal, con uso productivo, agrícola, domestico, ganadero como se muestra en la siguiente Tabla:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

		SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO - SIGWEB -					
OBJECTO	PROYECTO	VEREDA	ID_PUNTO	OBSERV	USO	COTA	COORDINADAS
104		Angosturas	CAV2-12	Manantial	Productivo / Agrícola	1.529	4646812.12 1995790.91
105		Angosturas	CAV2-128	Manantial	Inactivo	1.392	4646897.06 1996344.99
106		Angosturas	CAV2-13	Manantial	Productivo / Domestico/ Agrícola	1.375	4646262.44 1996169.38
107		Angosturas	CAV2-40B	Manantial	Productivo / Ganadería	1.390	4647624.04 1997807.75
108	UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	Angosturas	CAV249	Manantial	Productivo / Ganadería	1.476	4648143.26 1997277.74
109		Guaqueros	CAV2-74B	Manantial	Inactivo	1.642	4644511.44 1994415.56
110		Guaqueros	CAV2-76	Manantial	Productivo / Ganadería	1.595	4645017.95 1995001.57
111		Angosturas	CAV2-42	Manantial	Productivo / Ganadería	1.442	4647859.97 1997738.52
112		Naranjal	CAV243	Manantial	Inactivo	1.549	4648331.84 1997361.79
113		Naranjal	CAV247	Manantial	Inactivo	1.487	4648449.82 1997491.36
114		Naranjal	CAV2-37	Manantial	Inactivo	1.296	4649473.73 1999231.73

Fuente. Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG)

Por lo anteriormente, al revisar la herramienta cartográfica, se encuentra que todos los puntos hidrogeológicos identificados en el municipio de San Pedro se localizan a una distancia superior a 100 metros de los sitios de torre, como se observa en la siguiente Tabla:

ID	Manantial (código)	Torre	Distancia (metros)
1	CAV2-12	TVA253 V	273
2	CAV2-128	TVA252 V1	213
3	CAV2-13	TVA253 N	419
4	CAV2-40B	TVA249 NV	420
5	CAV249	TVA249 NV	343
6	CAV2-74B	TVA257 V	389
7	CAV2-76	TVA256 V1	153
8	CAV2-42	TVA249 NV	200
9	CAV243	TVA249 NV	414

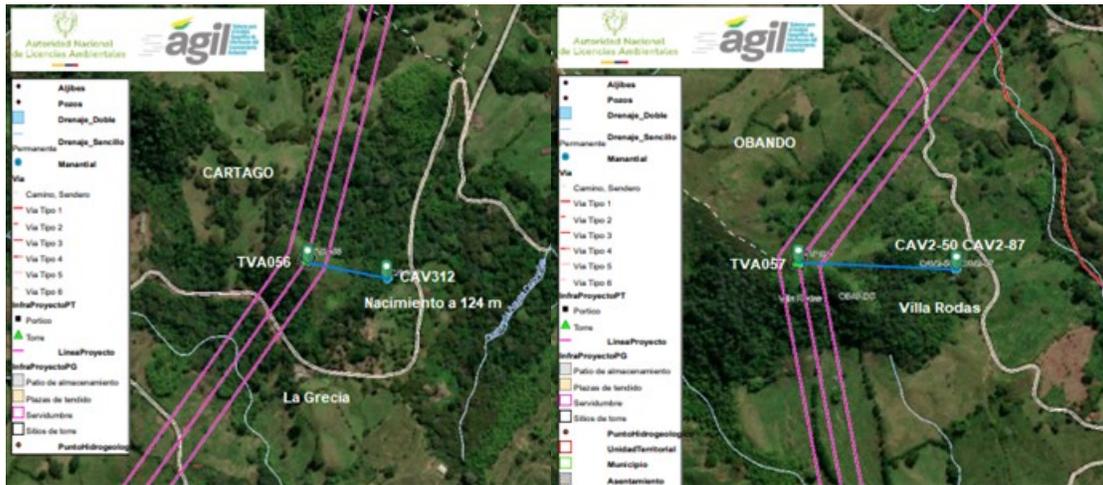
“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

10	CAV247	TVA249 NV	485
11	CAV2-37	TVA243 N	410

Fuente. Información tomada del AGIL ANLA

Nacimiento entre torres TVA056-TVA057

En cuanto a la torre TVA056 se encuentra un nacimiento de agua a 124 metros aproximadamente localizado en la vereda La Grecia Cartago, y en cuanto a la Torre TVA057 localizada en la vereda Villa Rodas en Obando, se encuentra otro nacimiento de agua a 236 metros aproximadamente.



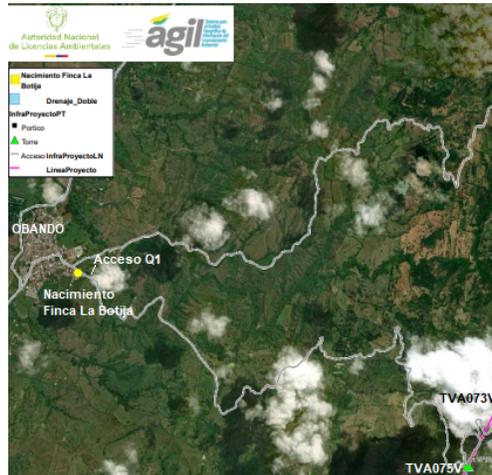
Es importante resaltar que en los formatos FUNIAS presentados en el Anexo D7.3, se muestra la información levantada en campo para obtener el inventario de puntos de agua subterránea. En dicha caracterización se puede evidenciar que la mayoría de estos manantiales son de uso doméstico (artesanal), agrícola y de ganadería. Adicionalmente, en el capítulo 5.1.9 Hidrogeología, se presentó en la Tabla 5 el listado de parámetros fisicoquímicos medidos para los manantiales que fueron objeto de monitoreo, entre los cuales se encuentra el manantial con nomenclatura CAV312, el cual arrojó en sus resultados aguas moderadamente duras.

Por lo anterior, en lo que respecta a la instalación de los sitios de torre y área de intervención del proyecto, no se esperan afectaciones sobre los Manantiales, pozos y aljibes localizados en inmediaciones del trazado, dado que el solicitante no tiene prevista intervención alguna sobre los puntos hidrogeológicos presentes y los mismos se encuentran a distancias superiores a los 100 metros. Adicionalmente, en el marco del trámite no se presentó solicitud de permiso de captación de aguas subterráneas y el acceso los diferentes frentes de trabajo se propone sobre vías, caminos o senderos existentes los cuales son utilizados por las comunidades, es decir, ya existe una interacción con algunos de los puntos antes citados.

Nacimiento en vereda Kimadrua:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Teniendo en cuenta lo manifestado por la señora Ingrid Paola Velásquez de la comunidad Kimadrua, en reunión informativa, frente a su preocupación por saber si el nacimiento localizado en la Finca La Botija, del municipio de Obando en coordenadas facilitadas vía telefónica así -75.969597 y 4.572721, podría verse afectada por el proyecto, es importante mencionar que dicha información le permitió a esta Autoridad Nacional revisar en la herramienta AGIL ANLA, la localización del mismo, encontrando que el nacimiento como tal se localiza a 6 km aproximadamente del trazado, como se observa en la siguiente Figura:



Fuente. AGIL ANLA, consultado el 4/10/2024

No obstante, el acceso al sitio de torre TVA075V se inicia desde el acceso Q1 tipo 3 que parte desde la cabecera municipal de Obando, a partir de la vía terciaria que permite el acceso a la unidad territorial de San Isidro, que posteriormente toma un sendero tipo 7, trazado sobre el terreno natural y que sirve para tránsito peatonal y como acceso al sitio de torre TVA075V.

Por lo anterior, la ANLA estableció una zonificación de manejo ambiental que incluye las áreas de intervención con restricción Alta los acueductos a fin de que se implementen medidas de manejo ambiental durante el uso de accesos existentes cercanos a esta infraestructura.

Vías de acceso:

De acuerdo con la información presentada en el capítulo 5.1.9 del EIA, en el área de influencia del proyecto se ubican las siguientes unidades hidrogeológicas:

- Acuíferos de muy Alta productividad con capacidad específica mayor 5,0 l/s/m (37,3%)
- Acuíferos de Alta productividad - capacidad específica entre 2 y 5 l/s/m (35,87%)
- Acuíferos con muy baja a ninguna productividad - capacidad específica promedio menor a 0.05 l/s/m (20,24%)
- Acuíferos de Baja productividad con capacidad específica entre 0.05 y 1 l/s/m (6%)

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Sin embargo, debido a que la empresa no contempla permiso de vertimientos y que las obras propuestas son de carácter puntual y la profundidad de cimentación de las torres puede variar entre 0,60 m y 10 m (dependiendo de los niveles de suelos, depósitos y rocas meteorizadas), no se espera alteración alguna en las zonas de recarga ni descarga, ni se evidencian afectaciones directas a la disponibilidad del agua subterránea.

Ahora bien, en el área de influencia del proyecto objeto del presente trámite, la empresa inventarió 51 pozos subterráneos, 68 aljibes, 76 nacimientos y 13 pozos abandonados, de los cuales al revisar la información geográfica del AGIL ANLA, algunos se encuentran en distancias menores a 100 metros de algunas vías o caminos y senderos existentes.

Al respecto, dado que la empresa propone el tránsito por medio de senderos o caminos y/o vías existentes utilizadas por la comunidad de la región y en lugares de difícil acceso por medio de teleféricos, transporte helicoportado o por la misma servidumbre, acorde a lo establecido en el Literal a) y b) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015, los manantiales o nacimientos de aguas localizados en el área de influencia del proyecto, tendrán una ronda de protección de 100 metros a la redonda, mientras los aljibes y pozos profundos tendrán una ronda de 30 metros.

Así mismo, en el capítulo 10.1.1 Programas de Manejo Ambiental, el solicitante propuso un listado de programas de manejo ambiental con su respectivo plan de seguimiento y monitoreo, los cuales abordan acciones puntuales para atender los diferentes impactos identificados en el escenario CON proyecto. Es importante recalcar que para los impactos denominados “EA-ABI-07 Alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo” y “EA-ABI-08 Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo”, se propone la ficha de manejo “PMA-ABI-06 Programa de manejo del recurso hídrico subterráneo”, la cual tiene como fin *“Establecer acciones para evitar afectaciones a los manantiales en cercanías a las zonas planteadas como las áreas de intervención directa del proyecto”*.

En conclusión, teniendo en cuenta las distancias establecidas en los literales a) y b) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015, los puntos hidrogeológicos (manantiales, pozos y aljibes) existentes, tanto en el área de intervención como en el área de influencia del proyecto, son clasificados como áreas de Exclusión, en las cuales no se podrá construir ninguno de los sitios de torre ni realizar actividades asociadas a este proyecto. Adicionalmente, cuando se transite por áreas cercanas, la solicitante deberá contemplar medidas de manejo ambiental específicas para evitar cualquier invasión a las rondas de protección del recurso hídrico subterráneo acorde a las consideraciones del numeral 12 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

MEDIO ABIOTICO

TEMA	PONENTE
Componente Atmosférico Calidad del aire	Kelly Tatiana Arciniegas

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

La Ponente manifestó su inconformidad por la categorización dada al impacto ambiental relacionado con la calidad del aire, indicando que este, junto con otros impactos, debe ser de significancia muy relevante.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En respuesta a lo mencionado, el estudio de impacto ambiental comprende la caracterización de la calidad del área en las inmediaciones del proyecto, refiriendo información primaria y secundaria que da cuenta de las condiciones previas al inicio del proyecto, con la cual se puede catalogar principalmente como “Buena”, esto se presentó con mayor detalle en el título 4.1.7. “Atmósfera” de este concepto técnico.

Por otra parte, las actividades a desarrollar por el proyecto no implican la utilización de maquinaria y/o equipos que requieran permiso de emisiones atmosféricas; además, la construcción de la línea eléctrica es la etapa más crítica en relación con los impactos atmosféricos, no obstante, esta será secuencial y su tiempo de ejecución es menor en comparación con la etapa operativa del proyecto, por lo tanto, la calidad del aire no se verá afectada significativamente.

Finalmente, la Solicitante remitió una ficha de manejo ambiental referente al impacto “Alteración a la calidad del aire”, para la cual propuso acciones operacionales al control de velocidad con el fin de minimizar las emisiones de material particulado por el transporte de materiales, maquinaria y personal; es así como esta autoridad complementa dicha actividad con la imposición de un sistema de verificación y control para que se dé cumplimiento y seguimiento a lo establecido por la Solicitante (ver títulos 12.1.1.1 y 13.2.6.1.1.).

Dicho lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera de forma integral el impacto “Alteración de la calidad del aire” para la evaluación de viabilidad ambiental del proyecto a fin de asegurar la protección de este recurso.

MEDIO ABIOTICO

TEMA	PONENTE
Componente suelo Procesos morfodinámicos Inestabilidad	Kelly Tatiana Arciniegas

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

En cuanto a procesos erosivos e inestabilidad, según lo indicado en el numeral 5.1.4.4.1 y 5.1.4.4.2 del EIA, en el área caracterizada se identificaron en el año 2016 aproximadamente 297 sectores con procesos morfodinámicos de tipo laminar y antrópico; posteriormente en el año 2020, se identificaron 255 sectores con procesos de remoción en masa, clasificados de tipo constructivo o depositacional, así mismo de tipo denudativo principalmente, con procesos como remoción en masa (cárcavas, flujos, deslizamientos rotacionales, reptaciones, surcos y terracetas), erosión laminar y antrópica. Por su parte, las unidades geológicas Qto, TPz y Tmpo están conformadas principalmente por suelos de comportamiento cohesivo, mientras que las unidades geológicas Tmp y Tocp presentan un comportamiento cohesivo en el 85% de las perforaciones que conforman cada unidad y el 15% restante presentan un comportamiento granular.

No obstante, en el área de servidumbre del proyecto objeto de trámite, se identificaron 23 procesos erosivos los cuales, corresponden a erosión laminar principalmente, erosión antrópica y en menor proporción erosión laminar. Se resalta el caso del vano entre los sitios de Torre TVA071V a TVA077V localizados sobre la Formación Cinta de Piedra, en donde se vieron algunos procesos morfodinámicos que pudieron ser generados por la Falla de Quebrada Nueva y el Sinclinal de Miravalles; adicionalmente, el área del vano entre sitios de Torre TVA375 a TVA381N localizados sobre la Formación Amaime, los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

materiales presentan fenómenos de remoción en masa y susceptibilidad a dichos procesos, atribuibles a la Falla de Potrerillos.

Por lo tanto, previendo estas condiciones tectónicas, a partir del levantamiento de información geotécnica y estudios realizados (de suelos, análisis de licuación y capacidad portante), la empresa seleccionó sitios con características físicas consideradas adecuadas para el emplazamiento de las estructuras del proyecto, concluyendo que ninguna de las fallas presentes en la zona del proyecto podría generar inconvenientes de estabilidad en los lugares en donde se ubicaron los sitios de torre.

En cuanto a la susceptibilidad a los movimientos en masa, de acuerdo con la información presentada en la Tabla 22 del capítulo 5.1.1 a 5.1.4, la Alta susceptibilidad a los movimientos en masa se encuentra en la Formación La Paila, Formación Zarzal y Formación La Pobreza, mientras en el Batolito de Buga se presenta una Muy Baja susceptibilidad a estos procesos. De acuerdo con esta clasificación el grado de susceptibilidad media es del 49,41% y muy baja a baja es del 50,59% del área de influencia del proyecto.

En tal sentido, algunos de los factores que determinaron la definición del tipo de cimentación fueron la resistividad térmica y el nivel de agua presente en la zona de estudio, este último debido a las condiciones climáticas de la zona, lo que podría conllevar a una fluctuación del nivel freático en distintas épocas del año, recomendando así en algunos casos, el uso de zapatas aisladas en todas las zonas y sub-zonas presentes en la zona de estudio, con las respectivas obras de manejo de escorrentía superficial (canales y cunetas), para protección de los suelos y de la misma infraestructura a instalar.

Por lo anterior, el solicitante indicó que, en aquellos sitios de torre donde existan pendientes del terreno considerables o zonas con susceptibilidad de procesos erosivos o de remoción en masa, se instalará de ser necesario obras de control, relacionadas con cunetas (revestida o no revestida), zanja de coronación (revestida o no revestida), trincho permanente metálico, muro seco en piedra pegada, gaviones, muros de concreto ciclópeo, revestimientos superficiales (suelo cemento, piedra pegada, sacos de arena), revegetalización / empradización, cerramientos en malla eslabonada.

Ahora bien, previendo tales aspectos, el solicitante identificó en el escenario SIN y CON proyecto el impacto EA-ABI-06 Alteración a la calidad del suelo, calificado en este último como significativo y el impacto EA-ABI-01 Activación o generación de procesos morfodinámicos, calificado poco significativo, para los cuales se generaron los siguientes programas:

- PMA-ABI-03 Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales
- PMA-ABI-04 Programa de manejo de sitios de uso temporal
- PMA-ABI-07 Manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica
- PMA-ABI-08 Programa de manejo de materiales

Con los anteriores programas se espera prevenir, mitigar, corregir o controlar cada uno de los impactos asociados al componente suelo que se puedan desarrollar producto de las obras y/o actividades del proyecto objeto de trámite.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio Biótico

MEDIO BIOTICO	
TEMA	PONENTE
<p>Flora Impacto sobre las coberturas vegetales</p>	<p>Kelly Tatiana Arciniegas Ofelia del Pilar Hurtado Villegas Iván Andrés Aranat Carlos Tigreros (Personero Palmira) Diego Fernando Heredia Acosta Mario Fernando Polo Ricardo Antonio Rodríguez Anónimo Edith Guzmán</p>

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

La descripción de la metodología para la caracterización de componente flora, se realizó en el numeral 2.3.2.2. del Capítulo 2. Generalidades, del Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante comunicación con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, inicialmente se ejecutó la búsqueda de información asociada a la presencia de especies dentro del área de influencia del proyecto a partir de la consulta de diferentes bases de datos, dependiendo de la fuente se indica la presencia potencial de un número determinado de especies, arbóreas, arbustivas, herbáceas y epifitas, constituyendo esta información el contexto regional, tal como se reseñó en el numeral 4.2.2 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024. Posteriormente se realiza la fase de campo que consiste en el levantamiento de la información primaria para el área de influencia del Medio Biótico, siendo esta la línea base para el componente flora con respecto a la composición florística, las especies y la descripción de su distribución en las diferentes coberturas, en el citado numeral del concepto técnico se realiza el análisis y las consideraciones sobre el componente flora.

La caracterización del componente flora, brindó los elementos de análisis que permitieron conocer las condiciones de la flora en el área de influencia del proyecto previa a su intervención y, por tanto, presentaron un panorama respecto a la sensibilidad asociada por el componente flora (zonificación ambiental) y a la magnitud y efecto de los impactos, así como los aspectos para tener en cuenta para el planteamiento de las medidas de manejo.

En lo referente a la caracterización de la flora silvestre en veda nacional o regional, en concordancia con lo señalado en el Decreto- Ley 2106 del 22 de noviembre de 2019, se siguieron los lineamientos en las circulares 8201-2-2378 del 2 de diciembre de 2019 y 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019, sobre la metodología de caracterización de la flora silvestre en veda y las medidas de manejo que pueden implementarse para resarcir los efectos sobre las poblaciones afectadas. Es así como el componente flora silvestre en veda se desarrolló dentro del numeral 5.2.1.1.2 y 5.2.1.1.3. del Capítulo 5.2 Caracterización Ambiental Medio Biótico del documento remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

De otra parte, el solicitante de la licencia ambiental incluyo dentro del Estudio de Impacto Ambiental el análisis respecto a las especies de flora en categoría de veda Nacional y/o Regional, amenazadas y/o endémica, a través de la consulta de los diferentes listados

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

de carácter nacional e internacional y los actos administrativos proferidos por la autoridades ambientales del área de jurisdicción, así mismo el Equipo Evaluador Ambiental, verifico y actualizo la información a la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, tal como se señaló en el numeral 4.2.21.3 dentro de la caracterización del componente flora.

En la evaluación ambiental, los impactos *Alteración de la Cobertura Vegetal y Alteración de comunidades de flora* se consideraron significativos para las etapas de construcción y operación y mantenimiento, teniendo en cuenta las obras y actividades que afectaran las coberturas naturales y seminaturales y se relacionan el cambio permanente de las coberturas a ser intervenidas y el cambio en el uso del suelo.

Finalmente es de anotar que dentro del Plan de Manejo Ambiental, se presentaron los programas PMA-BIO-02 Programa de Manejo de especies de flora amenazadas, PMA-BIO-03 Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales, PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos y PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos, con sus respectivos programas de Seguimiento y monitoreo, correspondientes a: PSM-BIO-02 Seguimiento y monitoreo al manejo de especies de flora amenazadas, PSM-BIO-03 Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales, PSM-BIO-04 Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos y PSA-BIO-05 Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos; esto con el fin de dar manejo a la vegetación presente en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, esta Autoridad Nacional considera necesario que el solicitante Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., complemente las acciones de manejo de algunos de los programas del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Biótico, cuyas consideraciones se realizan en la parte resolutive del presente acto administrativo.

MEDIO BIOTICO

TEMA	PONENTE
Plantas medicinales de pueblos étnicos	Claudia Mercedes Ramos Quintero

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

Los estudios sobre los efectos de la radiación electromagnética (REM) en las plantas medicinales son aún limitados y presentan resultados variados. La mayoría de las investigaciones se han centrado en la germinación de semillas y el crecimiento de plántulas, más que en las propiedades medicinales de las plantas adultas. Es así como estudios preliminares sugieren que niveles bajos de radiación electromagnética pueden estimular la germinación de semillas en ciertas especies, mientras que niveles altos pueden inhibirla, resultados similares se han reportado en cuanto al crecimiento de diferentes especies, dependiendo de la intensidad, frecuencia y duración de la exposición a la radiación.

Al igual que las investigaciones adelantadas sobre los efectos de la radiación electromagnética sobre la fauna, los estudios realizados sobre los efectos con relación a las plantas medicinales presentan limitaciones y desafíos tales como la falta de estandarización de los protocolos experimentales, situación que entorpece la comparación de resultados. Así mismo, es importante resaltar la complejidad de las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

plantas que son influenciadas por múltiples factores ambientales, lo cual hace que sea difícil aislar los efectos específicos de la radiación electromagnética y su incidencia directa sobre estas, además de otros factores como la luz, la temperatura y la humedad, con los cuales se interactúa entre sí, lo que obstaculiza la interpretación de los resultados. Es en consecuencia que se hace necesario una investigación más amplia, que a partir de estudios controlados y sistemáticos que permitan comprender mejor los efectos de la radiación electromagnética sobre las plantas medicinales, y que además evalúe los riesgos y beneficios de la exposición sobre las mismas.

Finalmente, es pertinente señalar que según lo estipulado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, se establece una distancia mínima de seguridad en las zonas de servidumbre relacionadas con aquellas áreas de bosques de arbustos, áreas cultivadas, pastos, huertos, etc. de forma tal que a través de las labores de tendido del conductor y cable de guarda no se genere el acercamientos durante la etapa operativa del Proyecto o trazado, en este sentido, dicha restricción solo está asociada a las especies de vegetación de alto porte que puedan comprometer la integridad de la línea, por lo tanto, es claro que a la fecha no existen restricciones para vegetación de bajo porte.

Así mismo, es de resaltar que frente a los cultivos de plantas medicinales que representen un valor cultural para las comunidades étnicas, se podrá llegar a acuerdos con el titular del proyecto, para no generar alguna alteración a las mismas en ocasión a las obras y actividades del proyecto, lo cual deberá desarrollarse a través de diálogos y acuerdos entre las partes.

MEDIO BIOTICO

TEMA	PONENTE
Fauna Impacto sobre las aves Medidas de manejo Desviadores de vuelo	Kelly Tatiana Arciniegas Luis Eduardo Rendón Correa Carlos Adolfo Otálora Gordillo Diego Fernando Heredia Anónimo Carlos Tigreros (Personero Palmira) Edith Guzmán Mario Polo Enrick Alexander Meza

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

De manera similar que para el componente flora, la caracterización de la fauna, parte como lo indica la metodología, de la revisión de diferentes fuentes de información, tales como, listados nacionales y regionales de fauna para cada uno de los grupos de fauna terrestre silvestre, es decir, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. A partir de estos datos se puede tener una aproximación de la riqueza y composición de las especies por grupo y es en este apartado donde el solicitante indico que para la avifauna “*Se identificó la presencia probable de 456 especies de aves, pertenecientes a 62 familias y 25 órdenes (ver Anexo E4-1)*”, lo cual indica que este número de especies se pueden presentar y/o han sido registradas en los departamentos del Valle del Cauca y Risaralda, según la bibliografía consultada. Durante la fase de campo para el levantamiento de la línea base o la obtención de la información primaria para el área de influencia biótica del proyecto se concluyó que para el grupo de aves los registros realizados “*...representa el 52,19% de las especies probables a encontrar en el área de influencia y cerca del 12% de la riqueza total de aves en el país*”.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con relación a las especies migratorias, según lo enunciado en el Plan Nacional de las Especies Migratorias: Diagnóstico e identificación de acciones para la conservación y el manejo sostenible de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia (Minambiente-WWF, 2009), han sido identificadas aproximadamente a 279 especies de aves migratorias que corresponde al 14,5% de especies presentes en el territorio nacional. Para el área de influencia biótica del proyecto, a partir de la caracterización del grupo de aves, se encontró que 56 especies presentan diferentes tipos de migración y se relacionan en la tabla 52 del capítulo 5.2 Caracterización Medio Biótico.

En cuanto al águila crestada (*Spizaetus isidori*), es un ave rapaz diurna, que se encuentra en categoría en peligro (EN) según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN y la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024 “*Por la cual se establece el listado oficial de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera*”. Los requerimientos de hábitat se relacionan con grandes extensiones de coberturas de bosque primario en buen estado de conservación. Presenta poblaciones decrecientes, siendo las amenazas más frecuentes la expansión de la frontera agrícola, los monocultivos, la ganadería extensiva, la persecución y caza en respuesta a la predación de pollos y la pérdida y degradación del hábitat. Dentro de la caracterización de la avifauna no se registró esta especie.

En lo referente a la identificación de impactos sobre la avifauna, el Equipo Evaluador Ambiental en reunión de información adicional llevada a cabo los días 12 y 13 de septiembre de 2022, como quedó plasmado en el Acta 87 de 2022, requirió al solicitante *Describir el impacto potencial específico “Interrupción de las rutas de desplazamiento y migración de las aves”, relacionado con el impacto homologado “Alteración a comunidades de fauna terrestre” como consecuencia de la Construcción, Operación y mantenimiento del proyecto*”, información que se presentó mediante documento con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en donde se amplió la descripción del impacto y se incluyó posible interrupción de las rutas de desplazamiento y migración de aves por el emplazamiento del proyecto, siendo las áreas aledañas a cuerpos de agua las que reportan mayores probabilidades de ocurrencia de colisiones y sobre los cuales se plantean medidas de manejo.

Aunado a lo anterior, dentro del Plan de Manejo Ambiental, se presentó el programa PMA-BIO-06 Programa de manejo de la colisión de aves y su respectivo programa de Seguimiento y Monitoreo PSM-BIO-06 Seguimiento y monitoreo al manejo de la colisión de aves, con el fin de prevenir y mitigar el impacto Alteración a comunidades de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, mediante la señalización de los cables de guarda con desviadores de vuelo. Sin embargo, esta Autoridad Nacional considera necesario que Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., complemente las acciones de manejo de algunos de los programas del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Biótico, cuyas consideraciones se realizan en el capítulo 13 del presente concepto técnico.

En relación con el grupo de mamíferos, la caracterización se llevó a cabo mediante la instalación de redes de niebla (mamíferos voladores), trampas Sherman y Tomahawk, recorridos de observación y búsqueda de rastros, cámaras trampa y entrevistas informales, lo cual para la línea base de este grupo según lo señalado por el solicitante

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

reporto “...un total de 425 registros de mamíferos pertenecientes a 47 especies de 38 géneros, 21 familias y nueve órdenes (ver Tabla 58, Anexo E4-4). Lo anterior representa un 40% del número de especies propuesto previamente dentro de las especies de presencia potencial y un 9% de la riqueza de mamíferos registrada para todo el país”.

Con relación a las especies, Oso perezoso (*Bradypus variegatus*), Mono nocturno (*Aotus lemurinus*) y Puma (*Puma concolor*), estas se encuentran registradas en el contexto regional mediante información secundaria y para las especies oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) y Tigrillo (*Leopradus wiedii*), sus registros se realizaron en la caracterización del grupo. Es de anotar que la composición de la mastofauna reportada en el área de influencia del proyecto, con las metodologías empleadas, el tiempo de muestreo (estos muestreos fueron realizados entre el 21 de octubre y el 05 de noviembre de 2020 y entre el 07 y 18 de noviembre de 2021), y los esfuerzos de muestreo, se buscó establecer la ocurrencia de la fauna, en una serie de estaciones sobre las coberturas más representativas; estas metodologías de caracterización no son comparables con un censo de fauna, el cual requiere años de esfuerzo de muestreo y técnicas específicas para una especie en particular, por lo cual los registros obtenidos corresponden a información representativa y esto no indica que ciertas especies que no fueron reportadas no estén presentes o se halla ignorado en el muestreo.

Finalmente, dentro del Plan de Manejo Ambiental, se presentó el programa PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna, con su respectivo programa de Seguimiento y monitoreo, PSM-BIO-07 Seguimiento y monitoreo al manejo de fauna; esto con el fin de dar manejo a la fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, esta Autoridad Nacional considera necesario que el solicitante Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., complemente las acciones de manejo de algunos de los programas del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Biótico, cuyas consideraciones se realizan en el capítulo 13 del presente concepto técnico.

MEDIO BIOTICO

TEMA	PONENTE
Polinizadores	Diana Milena Amelinez Edith Guzmán

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

Los polinizadores tienen una alta importancia ecológica, ya que intervienen en la reproducción de muchas plantas con flores, lo cual asegura la diversidad de las especies y de los ecosistemas, influyen en la producción de alimentos ya que presentan relaciones muy estrechas con las plantas dada su especificidad alimenticia y son un eslabón importante en la cadena trófica. Los principales polinizadores son aquellos animales que, al visitar las flores para alimentarse, transportan el polen de una a otra, permitiendo así la reproducción de las plantas. Aunque las abejas son las más conocidas, existen muchos otros polinizadores que desempeñan un papel fundamental en los ecosistemas, entre los que se pueden citar insectos (avispa, escarabajos, moscas y mariposas) así como aves, murciélagos y roedores.

Las principales amenazas a las que se enfrentan los diferentes grupos de polinizadores incluyen la pérdida de hábitat, el cambio de uso del suelo, la agricultura intensiva y los monocultivos (los cuales eliminan la diversidad floral y consecuentemente la diversidad de polinizadores), el uso y mal uso de pesticidas, el cambio climático (cambio en los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

patrones de floración y la sincronización con los polinizadores), las plagas y los patógenos, las especies exóticas invasoras, entre otras.

Con respecto al efecto de la radiación electromagnética sobre los polinizadores y la polinización, es de destacar que los resultados de los estudios existentes son variados y no siempre concluyentes. Algunos estudios han encontrado efectos significativos, mientras que otros no han encontrado evidencia clara de un impacto negativo, teniendo en cuenta los hábitos de alimentación y la exposición a los conductores, entre otros factores. Según Vanbergen (2019)¹, la evidencia científica sobre los efectos de las radiaciones electromagnéticas antrópicas en los polinizadores aún es insuficiente. La falta de estudios de alta calidad impide establecer conclusiones definitivas sobre el impacto de estas radiaciones en el declive de los polinizadores y la polinización. La complejidad de los factores que afectan a las poblaciones de polinizadores y las dificultades para aislar el efecto de la radiación electromagnética en condiciones reales hacen que sea difícil establecer conclusiones definitivas. Por lo tanto, aún queda por establecer con claridad en qué medida las radiaciones electromagnéticas antropogénicas representan una amenaza significativa para los polinizadores.

Para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales es clara la importancia que tienen los polinizadores en la prestación de servicios ecosistémicos y el papel que desempeñan en la conservación de la diversidad biológica y el mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas. Si bien la Iniciativa Nacional de polinizadores llevada a cabo por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en el 2018, través de diversas acciones y estrategias tales como concientizar sobre la importancia de los polinizadores para la seguridad alimentaria y la biodiversidad, realizar estudios científicos para comprender mejor la biología, ecología y las amenazas que enfrentan los polinizadores, implementar sistemas de seguimiento para evaluar el estado de las poblaciones de polinizadores y los cambios en sus hábitats, e incorporar dentro de los instrumentos de política pública y en escenarios de toma de decisiones sobre la gestión sostenible de los polinizadores y del servicio de polinización.

Teniendo en cuenta lo anterior, los estudios sobre polinizadores, insectos y microorganismos son fundamentales para una evaluación ambiental completa, pero su incorporación en los procesos de licenciamiento ambiental se ve obstaculizada por diversos factores. La ausencia de protocolos estandarizados, la demanda de recursos considerables y la falta de plazos definidos dificultan la realización de estos análisis de manera sistemática; para llenar este vacío, es urgente desarrollar un marco regulatorio más sólido que permita integrar estos estudios de manera integral.

De otra parte, para el desarrollo del licenciamiento del proyecto, objeto del presente trámite, es necesario indicar que la valoración significativa de los impactos *Alteración de la Cobertura Vegetal, Alteración de comunidades de flora y Alteración a comunidades de fauna terrestre* para las etapas de construcción y operación y mantenimiento y las medidas planteadas para su manejo (como la reducción de la intervención en coberturas naturales) representan una estrategia que, en primer lugar propende por disminuir la pérdida de hábitat, pero simultáneamente representan una oportunidad para la

¹ Vanbergen, A. J., Potts, S. G., Vian, A., Malkemper, E. P., Young, J., & Tscheulin, T. (2019). Risk to pollinators from anthropogenic electro-magnetic radiation (EMR): Evidence and knowledge gaps. *Science of the Total Environment*, 695, 133833.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

recuperación de áreas que sirven como hábitat de los polinizadores, así mismo las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación planteadas con respecto a los grupos más grandes (aves, mamíferos, herpetofauna) garantiza la inclusión de medidas que propenden por garantizar la protección de hábitats de fauna silvestre que, a su vez, también son el hábitat para otra infinidad de organismos y microorganismos que los habitan, y en segundo lugar las medidas contempladas en el cuanto a la conectividad y la compensación del medio biótico, buscan contribuir a mitigar la disminución de la pérdida de hábitats y promover la restauración de ecosistemas degradados, para aumentar la disponibilidad de flores y sitios de anidación.

MEDIO BIOTICO

TEMA	PONENTE
Áreas protegidas y Ecosistemas estratégicos Impacto sobre los corredores biológicos	Kelly Tatiana Arciniegas William Espinoza Diego Fernando Heredia Mario Polo Darío Alonso Pozo Domínguez

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

El solicitante, Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P., dentro del Estudio de Impacto Ambiental - EIA, documento de información adicional con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en el numeral 5.2.1.3 Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, presento un recuento de las áreas de interés especial afectadas por el trazado del proyecto, cuyas consideraciones se realizan en el numeral 4.2.5 Ecosistemas sensibles y áreas protegidas, del presente concepto técnico.

Con respecto al Parque Nacional Natural Las Hermosas- Gloria Valencia de Castaño y el Distrito Regional de Manejo Integrado Paramos Los Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito se encuentra fuera del área de influencia del proyecto y a una distancia aproximada de 16 km del área de intervención, por lo cual no se verán afectados por las obras y actividades propuestas.

En cuanto al Parque Natural Regional El Vínculo, este, se encuentra fuera del área de influencia del proyecto y a una distancia aproximada de 16 km del área de intervención, por lo cual no se verán afectados por las obras y actividades propuestas, lo mismo sucede con el Sendero Agroecológico Los Bolos (iniciativa privada).

En lo referente al ecosistema de Bosque seco tropical -BsT, el Equipo Evaluador Ambiental en reunión de información adicional llevada a cabo los días 12 y 13 de septiembre de 2022, como quedó plasmado en el Acta 87 de 2022, requirió al solicitante delimitar (escala 1:5.000) las coberturas vegetales asociadas a Bosque Seco Tropical para el área de influencia biótica y de intervención del proyecto, información que se presentó mediante documento con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en donde se incluyó la relación de las coberturas de la tierra asociada a Bosque seco tropical en las diferentes unidades territoriales del área del proyecto y especificando su extensión y porcentaje respecto al área de influencia biótica -AIB y el área de intervención del proyecto; información que se correlaciona en la elaboración de la zonificación ambiental (sensibilidad) y en la zonificación de manejo, la cual define las restricciones y áreas de intervención del proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Dentro de los aspectos para tener en cuenta en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de cualquier proyecto objeto de licenciamiento, según los Términos de Referencia para la Elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-17 como la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales de 2018, se debe incluir un análisis de fragmentación y conectividad ecológica y funcional, por lo cual una vez verificada la información presentada por el solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental, en reunión de información adicional llevada a cabo entre los días 12 y 13 de septiembre de 2022, como quedó plasmado en el Acta 87 de 2022, solicitó *“incluir la identificación (modelación) de corredores ecológicos potenciales para al menos una especie de fauna terrestre endémica...”*; la información adicional presentada, fue validada como se relaciona en el numeral 4.2.2.3 Fragmentación y conectividad del presente concepto técnico, y del que en términos generales se puede concluir que, producto del análisis multitemporal de los cambios de coberturas presentado para el escenario con proyecto se puede presentar la afectación de corredores potenciales para las especies modeladas y en los casos puntuales se establecerán restricciones al aprovechamiento forestal.

Es de anotar que, dentro del Plan de Manejo Ambiental, se presentó el programa PMA-BIO-09 Programa de Manejo de Áreas de interés e importancia ambiental y su respectivo programa de Seguimiento y Monitoreo- PSA-BIO-09 Seguimiento y monitoreo al Manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental, con el fin de proteger y conservar las Áreas protegidas de manejo especial presentes en el área de influencia del proyecto. Sin embargo, esta Autoridad Nacional considera necesario que Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., complemente las acciones de manejo de algunos de los programas del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguimiento y Monitoreo del Medio Biótico, cuyas consideraciones se realizan en el capítulo 13 del presente concepto técnico.

MEDIO BIOTICO

TEMA	PONENTE
Aprovechamiento forestal	Kelly Tatiana Arciniegas Iván Andrés Ararat Astudillo William Andrey Espinosa Ricardo Antonio Rodríguez Gutiérrez José Salcedo

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

El solicitante, Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P., dentro del Estudio de Impacto Ambiental - EIA, documento de información adicional con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en el Capítulo 5.2 Medio Biótico numeral 5.2 5.2.1.1.2 a 5.2.1.1.3 V1, presento información de las especies de flora en veda, nacional y regional (arbórea, epífita vascular y no vascular) del proyecto del presente concepto técnico. En tal sentido se considera que, si se tuvieron en cuenta las especies en veda forestal, epifitas vasculares y no vasculares.

La ANLA requirió la información necesaria para la evaluar la flora en veda presente en el proyecto e impondrá las medidas de manejo en las fichas PMA-BIO-03 Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales, PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos y PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos, con sus respectivos programas de Seguimiento y monitoreo, correspondientes a: PSM-BIO-03 Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

arbóreas, leñosas y forestales , PSM-BIO-04 Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos y PSA-BIO-05 Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos; esto con el fin de dar manejo a la vegetación presente en el área de influencia del proyecto.

De otra parte, Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P., dentro del Estudio de Impacto Ambiental - EIA, documento de información adicional con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en el capítulo 7 del EIA solicita un aprovechamiento forestal de 12.060 individuos arbóreos censados, un volumen total de 8.762,18 m³ (censo de 7.153,04 m³, estimaciones por muestreo 1609,138 m³). Adicionalmente, se solicita 2.787,2 m³ de volumen para individuos de guadua a partir de estimaciones de un muestreo estadísticamente representativo sobre la cobertura vegetal de guaduales.

De los 12.060 árboles, la mayoría de los individuos y volumen se concentran en la “servidumbre” con 10.668 árboles y 6.421 m³, seguidos de los “sitios de torre y su área de maniobra” con 1.364 individuos y 688,79 m³; las “plazas de tendido” con 27 individuos y 42,41 m³, y finalmente las vías de acceso a torres con un árbol y 0,05 m³. Las torres solicitadas tienen un área de 20 x 20 m, mientras que su área de maniobra es de 40 m de largo x 50 m de ancho. La solicitud de aprovechamiento forestal incluye la afectación de 324 especies correspondientes a 179 géneros y 58 familias de flora. La solicitud de árboles en la servidumbre es argumentada por el Grupo Energía Bogotá S. A. E.S.P. considerando el acercamiento de los individuos al cable conductor, el cual debe tener normativamente una distancia no mayor a 10m aproximadamente, por lo cual realizaron modelaciones del terreno, la altura del cable, las torres y los árboles para definir los individuos que deben ser talados, ya que en el momento del censo presentaron alturas que sobrepasan esta distancia mínima de seguridad.

El área total de aprovechamiento forestal solicitada corresponde a 112,72 ha, de estas 99,32 ha se con un censo forestal (inventario al 100%) y 13,39 ha por muestreo estadístico. De las 13,39 hectáreas el solicitante manifestó que 7,47 ha correspondían a coberturas naturales o seminaturales (bosques de galería, vegetación secundaria alta y baja) y 5,91 ha a coberturas de tipo transformado o antrópico (pastos, cultivos y mosaicos, red vial, cuerpos de agua). Para proyectar el volumen de madera a remover en las 7,47 ha de áreas naturales y seminaturales sin acceso, se partió de un muestreo de 161 parcelas, cumpliendo con un error de muestreo menor o igual al 15% y una probabilidad del 95%, es decir el muestreo permite inferir que se contempla una variación suficiente espacial y dasométrica que permite estimar con certidumbre áreas donde no fue posible el muestreo. De otro lado, para las 5,91 ha con coberturas transformadas o con poca vegetación sin acceso, se estimó el volumen a partir de la extrapolación de los datos del censo para el ecosistema en específico.

En la solicitud de aprovechamiento forestal también se relacionó el total de individuos y volumen censados por cada uno de los 17 municipios que cruza (“Tabla 55. Volúmenes de aprovechamiento forestal y biomasa por municipios y departamento en predios liberados” del EIA), siendo el municipio de Zarzal es el que presenta un mayor número de individuos y volumen para aprovechamiento forestal (2.322 individuos y 1.542,03 m³ respectivamente), seguido del municipio de Guadalajara de buga en número de individuos (1.669 individuos) y La Victoria en el volumen (1.214,77 m³). Otros municipios

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

como Candelaria incluyeron 257 árboles en la solicitud de aprovechamiento que representan 328 m3 de madera.

La evaluación de los impactos asociados al aprovechamiento forestal se desarrolló en el capítulo 8 del EIA, estos impactos corresponden a afectación a coberturas naturales y seminaturales, alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas y alteración a comunidades de fauna terrestre, que en todos los casos se considerados como impactos significativos por el desarrollo del proyecto. Por lo anterior, los impactos tienen que ser manejados y compensados, según las fichas de manejo del medio biótico para ecosistemas terrestres del capítulo 10.1.1.

Finalmente, cabe señalar que, si bien en los párrafos anteriores describen la solicitud de aprovechamiento forestal realizada por el Grupo de Energía Bogotá S. A. E.S.P., esta no se traduce automáticamente en lo que finalmente será otorgado en la Licencia. Como se analizará en el numeral 7.5 Aprovechamiento Forestal del presente Concepto Técnico, las características ecológicas de algunos sectores, así como una aplicación estricta de la jerarquía de la mitigación ocasionan la reducción del número de individuos y volumen de madera a autorizar.

Medio Socioeconómico

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
TEMA	PONENTE
Afectación a predios Servidumbre Predios microfundios y minifundios	William Espinoza Ignacio Carmona Diana Melines Cosme Alberto Moreno Mejía Norbey Córdoba José Salcedo
CONSIDERACIONES DE LA ANLA	
<p>Con respecto a las inquietudes sobre afectaciones a predios, el Estudio de Impacto Ambiental incluyó la caracterización de los predios, la cual se puede consultar en el numeral 4.3 “Consideraciones sobre el medio socioeconómico”. Además, el solicitante llevó a cabo procesos participativos con los propietarios de los predios, descritos en el numeral 3 “Lineamientos de participación con grupos de valor”. Es importante destacar que, respecto a las posibles afectaciones a predios e infraestructura, se han establecido medidas de manejo en los programas PMA-SOC-01 “Programa de manejo de información y participación comunitaria” y PMA-SOC-06 “Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada”, con el fin de garantizar procesos informativos y la atención a los propietarios por parte del solicitante.</p> <p>Con relación a los procesos de concertación de servidumbre, es importante resaltar que la Licencia Ambiental no otorga derechos sobre los predios. Por ello, se recomienda que el solicitante agote todos los mecanismos de concertación necesarios para obtener el permiso de ingreso y negociar el área de servidumbre, negociaciones en las cuales esta Autoridad Nacional no tiene ninguna injerencia. Para resolver inconformidades relacionadas con estos temas, es necesario acudir a las instancias competentes que</p>	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

puedan dirimir los conflictos surgidos por la imposición o establecimiento de servidumbres, así como por las afectaciones a la infraestructura existente en los terrenos debido a las actividades del proyecto.

Para los predios en microfundio que generalmente corresponden a terrenos con < 3 ha y los minifundios abarcan entre 3 y 10 ha, por tener mayor riesgo de limitar el uso del predio por las áreas a ocupar por el proyecto, el equipo evaluador ambiental estableció restricciones en la Zonificación Ambiental de Manejo y la ficha PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

TEMA	PONENTE
Consulta Previa	Julieth Cuchillo Pérez Ángel Eduardo Murillo Mosquera Iván Andrés Ararat Astudillo Hernán Ibargüen Murillo Camilo Rivera María Del Socorro Quintero Triviño Alexandra Marcela Montes Lilia Estela Hincapié José De La Cruz Neiva Emiro Saavedra Arciniegas Ponencia Anónima José Hugo Ordoñez Palomino Betsy Hurtado Ibarguen William Escobar en representación de Fredy Ramírez

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

En cuanto a las inquietudes de los participantes sobre la procedencia de la Consulta Previa en comunidades étnicas, conforme a la verificación realizada por el equipo evaluador ambiental para el medio socioeconómico, y según las Resoluciones ST-0859 del 21 de julio de 2021 y ST-0481 del 24 abril de 2022 de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP), se procedió a realizar la Consulta Previa con las siguientes comunidades: Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Parcialidad Indígena El Chuzo y El Machetazo (Kimadrua y Chachadrua), Comunidad Embera Chamí, Consejo Comunitario de los Corregimientos de San Antonio y El Castillo, y la Parcialidad Indígena Cuenca del Río Guabas. El detalle de la información se puede observar en el numeral 3.2 “Consideraciones de la Consulta Previa”, con las respectivas conclusiones de las verificaciones y observaciones realizadas frente a la información remitida por el solicitante en el capítulo 5.3 “Socioeconómico” del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) /5.3.1 “Participación en comunidades étnicas”, remitido con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Asimismo, es pertinente mencionar que, mediante comunicación con radicado 20246200692312 del 20 de junio de 2024, el solicitante GEB informó sobre las actuaciones adelantadas en cumplimiento de la orden judicial emitida por el Tribunal Administrativo del Cauca, respecto de la consulta previa llevada a cabo con la comunidad del Resguardo Territorio Ancestral Nasa de Guadualito, remitiendo, entre otros

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

documentos, el acta de formulación de acuerdos y protocolización de consulta previa con fecha de 14 de junio de 2024.

Sobre el tema específico de la procedencia de la Consulta Previa, es importante señalar, como se ha informado en los distintos escenarios de encuentro entre esta entidad y la comunidad, que es al Ministerio del Interior, a través de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, a quien compete adelantar tal proceso de Consulta Previa, de conformidad con lo definido en el Decreto 2353 del 26 de diciembre de 2019. Este decreto señala dentro de las funciones de esa Dirección: “Impartir los lineamientos para la determinación de la procedencia de la consulta previa para la expedición de medidas legislativas o administrativas o la ejecución de proyectos, obras o actividades, que puedan afectar directamente a comunidades étnicas” y “Liderar, dirigir y coordinar el ejercicio del derecho a la consulta previa, mediante procedimientos adecuados, garantizando la participación de las comunidades a través de sus instituciones representativas, con el fin de proteger su integridad étnica y cultural”.

Por otro lado, se envió traslado de las inquietudes referidas a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP) a través de la comunicación con radicado ANLA 20242000769571 del 2 de octubre de 2024. A la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se ha recibido respuesta.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

TEMA	PONENTE
Traslado involuntario de Unidades Sociales	Yanery Bermúdez Diego Fernando Heredia Huber Betancourt Alexandra Marcela Montes Ponencia Anónima Kelly Tatiana Arciniegas Johan Felipe Olmos Vargas

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

Con relación a las inquietudes de la ciudadana Kelly Tatiana Arciniegas quien refiere “No hay estudios que muestren el impacto de las torres eléctricas a lo largo del tiempo en otras áreas similares. Además, existe la posibilidad de que se vean afectadas viviendas y familias por el desplazamiento involuntario. En Ginebra, tenemos casos como el del predio Las Golondrinas, en la vereda Patio Bonito, donde se pretende evacuar a los residentes. En la vereda Villa Vanegas, también hay predios afectados donde se instalarán torres eléctricas, y se les ha dicho a los propietarios que eventualmente tendrán que ceder sus tierras.”

En cuanto el predios Golondrinas, se informa que este predio fue identificado dentro de la franja de servidumbre del proyecto, por lo cual fue incluido en el análisis de caracterización para la población a reasentar, con dichas unidades familiares se realizó un proceso informativo y serán aplicadas las medidas de manejo de la ficha PMA-SOC-07 de manejo de reasentamiento de población, en la cual se consideran acciones que permitan el seguimiento y manejo de este impacto y asegurar que las acciones para el restablecimiento de las condiciones iniciales se desarrollen a cabalidad. En cuanto a los predios de la vereda referidos como afectados en la vereda Villa Vanegas, se aclara que no se desarrollará infraestructura asociada al proyecto en esta vereda.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con respecto a las inquietudes relacionadas con el traslado involuntario de unidades sociales por estar dentro de la franja de servidumbre de la línea de transmisión, se aclara que el solicitante para el presente proyecto identificó seis (6) viviendas a reasentar, ubicadas en cuatro (4) predios del área de servidumbre, las cuales serían objeto de reasentamiento. Dichas infraestructuras fueron caracterizadas adecuadamente en el momento de la radicación del Estudio de Impacto Ambiental, cumpliendo con lo solicitado en los TdR 17.

Es de resaltar que el solicitante deberá cumplir con las medidas de manejo de la FICHA/CEI: PMA-SOC-07 “Programa de manejo de reasentamiento de población” del Plan de Manejo Ambiental, orientadas a garantizar que se realice el proceso de reasentamiento. Este proceso debe asegurar la participación comunitaria, consultando y permitiendo que las familias afectadas participen activamente en todas las etapas. Además, es fundamental proveer asistencia técnica y apoyo durante el traslado y la adaptación a la nueva ubicación. Finalmente, se debe garantizar que los derechos humanos y legales de las personas reasentadas sean respetados y protegidos en todo momento, asegurando así un proceso justo y equitativo.

MEDIO SOCIOECONOMICO

TEMA	PONENTE
Inversión social	Juan Gabriel Sánchez Diana Melines Darío Alonso Pozo Domínguez

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

Respecto de los temas comentados por los ponentes, sobre las compensaciones, indemnización, inversión social o retribuciones económicas es importante aclarar que no son temas de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Esta entidad se encarga de evaluar, otorgar y hacer seguimiento a temas netamente ambientales, pero no tiene injerencia en las decisiones relacionadas con dichos temas en los territorios donde operan. Por lo tanto, cualquier iniciativa de responsabilidad social debe ser gestionada directamente por las empresas, sin intervención de la ANLA.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

TEMA	PONENTE
Actividad de Parapente	Yamileth Henao Motta James Ancizar Ramírez Juan Pablo Gaviria Luis Rivera Lilia Estela Hincapié Carlos Adolfo Otálora Gordillo Uber Urbano Peláez Diego Fernando Heredia Ponencia Anónima

En relación con la actividad de parapentismo, el solicitante del Estudio de Impacto Ambiental desarrolló los lineamientos de participación ciudadana, socializando el proyecto ante la Federación Colombiana de Deportes Aéreos (FEDEAEREOS) y los diferentes clubes. Además, con base en la información proporcionada por estos grupos, la Aeronáutica Civil y el trabajo de campo, se realizó un reconocimiento de los puntos de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

aterrijaje y despegue de los deportistas, incluyendo aquellos sitios turísticos no autorizados. La identificación de estos puntos se detalló en el numeral 4.3.3 Componente Espacial y sus restricciones en el capítulo 11, “Consideraciones sobre la Zonificación de Manejo Ambiental”, donde se clasificaron con una restricción alta y un buffer de protección de un kilómetro respecto a la línea de transmisión.

Asimismo, estos grupos de interés fueron considerados en las medidas de manejo de la FICHA/CEI: PMA-SOC-01, “Programa de manejo de información y participación comunitaria”, orientadas a brindar información relevante del proyecto para sus prácticas deportivas y prevenir la emisión de permisos para desarrollar la actividad en sitios inapropiados. Es de resaltar que estas medidas de manejo serán objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad a través de los informes de cumplimiento ambiental.

Por último, se menciona que las inquietudes presentadas en las reuniones informativas fueron remitidas a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) mediante comunicación con radicado 20242000751771 del 26 de septiembre de 2024 y a la Aeronáutica Civil Regional Occidente mediante comunicación con radicado 20243100809531 del 17 de octubre de 2024, quien es la entidad que regula la actividad de parapente en Colombia y establece normas y reglamentos para el uso del espacio aéreo, asegurando que las actividades de parapente se realicen de manera segura y conforme a las leyes vigentes.

Por su parte, la Federación Colombiana de Deportes Aéreos (FEDEAEREOS) regula y promueve los deportes aéreos en Colombia, estableciendo normas rigurosas que incluyen la obligatoriedad de contar con una licencia de vuelo, respetar las zonas autorizadas y volar bajo condiciones meteorológicas adecuadas.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

TEMA	PONENTE
Caracterización en la vereda Loma Gorda.	Tatiana Arciniegas

En respuesta a la inquietud de la ciudadana Tatiana Arciniegas, quien menciona lo siguiente: *“La población de la vereda Loma Gorda es de aproximadamente 200 personas, distribuidas en 69 familias y 69 viviendas, y señala que en el resumen ejecutivo del estudio de impacto ambiental realizado por la ANLA se menciona un recuento de 160 personas, 55 hogares y 48 viviendas, desde el inicio, se ha observado una discrepancia en el censo, lo cual podría haber ocurrido también en otras áreas”*.

El equipo evaluador ambiental revisó la caracterización de esta unidad territorial y aclara que, en la página 284 del capítulo 5.3.2 Componente Demográfico Parte 2 UT, el solicitante mencionó que, debido a que no se permitió el ingreso ni el levantamiento de información en la vereda, se realizó la caracterización con información secundaria del GEOPORTAL del DANE, para obtener datos más precisos sobre la unidad territorial, se utilizó un polígono que cubriera el área de la vereda. Por lo tanto, se considera que dicha información puede variar de la presentada por la ciudadana, ya que corresponde al Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 última información oficial disponible. Lo mismo se realizó para otros componentes donde no se logró obtener información primaria.

MEDIO SOCIOECONOMICO

TEMA	PONENTE
Proceso de participación en el Estudio de Impacto Ambiental en las veredas del	Albert Montaña Pérez Yamileth Henao Motta

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

corregimiento Santa Elena del municipio de El Cerrito. Procesos de participación del Estudio de Impacto Ambiental	Alexandra Marcela Montes Mario Fernando Cigüañas Huber Betancourt Bermúdez
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Con relación a la inquietud del señor Albert Montaña Pérez, en el Estudio de Impacto Ambiental con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se describen los procesos de socialización para las veredas de El Florido, Zabaletas, Pajonales, San Isidro y El Placer. Cabe aclarar que las unidades territoriales de Villa Vanegas, La Floresta y el Centro Poblado de Costa Rica no forman parte del área de influencia.

El solicitante detalló la realización de las convocatorias en las unidades territoriales mediante oficios, publicación de afiches en lugares de alta visibilidad y afluencia de personas, y difusión de voz a voz. El registro de estas actividades se encuentra a partir de la página 117 del capítulo “Participación de actores institucionales y sociales 3V1”. Además, se adjuntan los oficios enviados a líderes y JACs en el anexo F1.3 “UNIDADES TERRITORIALES/VEREDAS/CONVOCATORIAS”. En cuanto a los espacios de reunión, se describieron, se adjuntaron fotografías, actas de las reuniones, listados de asistencia, entre otros. La verificación y consideraciones realizadas por el equipo evaluador ambiental se pueden observar en el numeral 3, “Lineamientos de participación con grupos de interés, autoridades y comunidades” del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

También se describieron diferentes alternativas dirigidas a los actores sociales e institucionales del territorio para que tuvieran acceso a la información de manera masiva e individual. Estas fueron: *“Estrategia en tu casa ciclo 1” (avances del EIA y taller de impactos y medidas de manejo)*, *“Estrategia de información ¿qué es y qué no es el Proyecto Refuerzo Suroccidental?” orientada a informar sobre las principales inquietudes de las comunidades, programa radial de resultados del EIA enfocado en exponer los resultados del EIA y aclarar las dudas sobre este en las reuniones comunitarias, y finalmente la “Estrategia en tu casa ciclo 2”, con el fin de fortalecer los procesos de participación en aquellas comunidades donde la participación fue baja debido a diferentes circunstancias del territorio, como en el caso de El Cerrito, por inconformidad con el proyecto.*

Es importante resaltar que, durante la visita técnica de evaluación programada del 15 al 25 de agosto de 2022, para el Medio Socioeconómico, realizada por el equipo evaluador ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las comunidades del municipio de Amaimito, San Isidro y El Florido decidieron cancelar las reuniones de evaluación programadas, manifestando su inconformidad ante el proceso de licenciamiento del proyecto.

Además, es importante mencionar que de acuerdo con lo observado en la visita de evaluación realizada del 15 al 25 de agosto de 2022 Medio Socioeconómico y verificación de la información del Estudio de Impacto Ambiental, se consideró mediante Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, la necesidad de complementar aspectos del proceso de información y participación desarrollada para el proyecto en la Alcaldía de El Cerrito.
Requerimiento 17

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Complementar el proceso de participación con respecto al tercer momento de socialización, donde se involucre a:

a. La Alcaldía de El Cerrito y grupos de interés (Concejo Municipal, entre otros).

El solicitante presentó la evidencia de la reunión realizada el 11 de octubre de 2022, contando con la participación de la alcaldesa, el secretario de desarrollo económico y medio ambiente, el jefe de planeación municipal y el personero, con relación al Concejo Municipal se desarrolló el encuentro el 4 de noviembre de 2022. En el anexo F1. Atención a requerimientos, se lograron verificar las actas de reunión, oficios de convocatoria, los audios de reunión, con la municipalidad, en los cuales se observó que se socializaron los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y se resolvieron las inquietudes presentadas.

En cuanto a los espacios de participación con las autoridades municipales, regionales, ambientales y comunidades del área de influencia estos fueron presentados en los capítulos 5.3.1 Participación de los actores institucionales y sociales V1, V2, V3, 5.3.1 Profundización de la participación 5 V0 y 5.3.1 Estrategia de información y gestión social permanente 6 V0 y los respectivos anexos en la carpeta 4. Anexos Socioeconómicos presentado actas, registros de asistencia, videos, audios, fotografías, entre otros. Dicha información fue evaluada en el numeral 3, “Lineamientos de participación con grupos de interés, autoridades y comunidades” del presente concepto técnico, donde se consideró que los espacios fueron dispuestos por el solicitante y desarrollados de manera adecuada.

Es de resaltar que, en Colombia, la Ley 1757 de 2015 establece el marco para la participación ciudadana en la gestión pública. Esta ley no solo promueve el derecho a la participación, sino que también subraya el deber de los ciudadanos de involucrarse en los procesos que afectan sus comunidades y el entorno.

Finalmente, los documentos y anexos del EIA están disponibles para consulta en el Micrositio del proyecto: <https://www.anla.gov.co/proyectos-de-interes-en-evaluacion/pie-proyecto-la-virginia-alferez>, Carpeta: 4 ANEXOS SOCIOECONÓMICOS/F1 PARTICIPACIÓN TDR Y PROFUNDIZACIÓN/F1.3 UNIDADES TERRITORIALES.

MEDIO SOCIOECONOMICO

TEMA	PONENTES
Modificación de las actividades económicas de la Zona.	James Ancizar Ramírez Yamileth Henao Motta Kelly Tatiana Arciniegas Edith Guzmán

Frente a las intervenciones expuestas por los ciudadanos relacionadas con la afectación a las actividades económicas en el área de influencia del proyecto, se refiere que el solicitante identificó y valoró el impacto de Modificación de las actividades económicas de la Zona (Modificación de programas y proyectos productivos privados), como poco significativo, acorde con la información de las actividades económicas y los proyectos de los propietarios de predios en la zona de servidumbre, considerando las afectaciones temporales a las actividades productivas y proyectos en el área de servidumbre, aclarando que no se va a realizar fraccionamiento de predios, también se mencionó que las actividades actuales de ganadería y cultivos encontradas en el área son compatibles

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

con la infraestructura, aunque existen limitaciones en los usos en las franjas de los sitios de torre.

Esto igualmente, verificado en el componente económico donde se relacionaron las principales actividades económicas de las unidades territoriales, en la Tabla 41 de la página 13, se observó que para la zona de montaña y de piedemonte prima la agricultura del café realizada a pequeña escala por los propietarios de predios, además de los cultivos de plátano, banano, uva, frutales y cultivos de subsistencia, para la subregión Centro prevalece la ganadería de ceba que se caracterizan por tener pastos y terrenos estables en grandes propiedades y en la subregión Sur, en los municipios de Zarzal, El Cerrito, Palmira y Candelaria, las zonas se constituyen principalmente por productoras de caña a gran escala, no se evidenció afectación a zonas con actividades turísticas.

Asimismo, el solicitante realizó la identificación y descripción de las actividades económicas productivas en los predios del corredor de servidumbre, refiriendo lo siguiente: “(...) el porcentaje del área predial del corredor ocupada por pastos, principalmente pastos naturales, es alta y representa el 44% del área total reportada. Las áreas dedicadas a cultivos permanentes y cultivos transitorios son incipientes representando 27% en cultivos transitorios y el 46% a cultivos permanentes respectivamente del área en uso de los predios caracterizados.” La información localiza en la Tabla 13. Principales actividades productivas y usos de suelo de los predios caracterizados. Lo cual es acorde con lo identificado y verificado por el equipo evaluador ambiental.

Otros aspectos

COMPONENTE PAISAJE	
TEMA	PONENTE
Afectación de paisaje	Yanery Bermúdez Jordán Kelly Tatiana Arciniegas Yamileth Henao Torres Johan Felipe Olmos Vargas Ofelia del Pilar Hurtado Villegas Anónimo
CONSIDERACIONES DE LA ANLA	
<p>En lo relacionado con la información de los sitios de interés paisajístico, en el Estudio de Impacto Ambiental, Radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se mencionó en el capítulo 5.4 Paisaje: <i>“Se recibió por parte de las comunidades asociadas al área de influencia socioeconómica información respecto a sitios de interés paisajístico (ver Anexo 5.3 Instrumento de caracterización socioeconómica - Fichas territoriales y Anexo G1 - Memoria de análisis de fichas veredales sobre percepción del paisaje)”</i>. En dicho anexo, se presenta la información que las comunidades brindaron con relación a los aspectos más relevantes de su entorno paisajístico, en donde se identificaban elementos constituyentes del paisaje de importancia para la comunidad, así como sitios de interés cultural y paisajístico. Dentro de los elementos naturales relevantes para la comunidad destacaron los cuerpos de agua, coberturas vegetales que sirven de hábitat para la fauna y vegetación secundaria con cierto grado de alteración.</p>	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, durante la visita de evaluación realizada del 16 al 22 de agosto de 2022, verificó dichas características presentes en el área de influencia de las diferentes unidades territoriales a través de sobrevuelos en helicóptero y recorridos terrestres a lo largo del área de influencia presentada por el solicitante, evidenció que las características del paisaje y sus elementos destacados por la comunidad son acordes a lo plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental por parte del Solicitante.

Adicionalmente, el solicitante presentó información asociada a los instrumentos de ordenamiento territorial y a la ubicación de áreas con énfasis ambiental o de paisaje, de las cuales se hace un análisis extensivo en el capítulo 5.2.1.4. Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas, de lo cual el solicitante concluye que: *“Las áreas seleccionadas de interés presentan elementos estructurales que aportan al paisaje regional aunque no necesariamente son reconocidos, visitados o utilizados directamente por las comunidades como sitio de disfrute del paisaje regional.”*, anexando la figura relacionada al análisis de dichos instrumentos de ordenamiento territorial y sus respectivas áreas asociadas a paisajes comunes o singulares.

Como se mencionó anteriormente, el solicitante presenta los elementos que son relevantes para las comunidades en lo referente a la percepción del entorno paisajístico dentro del área de influencia de acuerdo con las encuestas realizadas, sin embargo, en lo relacionado a la Hacienda La María como sitio de interés paisajístico, no está contemplada dentro del área de influencia ni citada por las personas encuestadas, debido a que se encuentra a una distancia considerable con respecto a la infraestructura del proyecto, la cual ronda los 6 km, lo que la ubicaría fuera del rango de alcance visual en el que se manifiestan los impactos significativos, es decir, a menos de 1 km. Cabe resaltar que no se puede desconocer que dicha hacienda, así como otros elementos, son de importancia cultural y paisajística para el municipio de El Cerrito y contribuyen al arraigo que presentan sus pobladores al entorno, debido a la distancia que hay entre estos sitios de interés paisajístico y la infraestructura del proyecto, además del análisis que hace el solicitante, estos estarían fuera del rango de manifestación de los impactos significativos sobre el paisaje. Adicional a esto, el Solicitante presentó medidas de manejo que serán aplicables a las áreas donde el impacto sea significativo y que contribuirán a la mitigación de este.

TEMA	PONENTE
Evaluación Económica	José Salcedo
CONSIDERACIONES DE LA ANLA	
Respecto al tema comentado por el ponente en cuanto al impacto alteración de las especies endémicas amenazadas, es relevante mencionar que, en el análisis de internalización se tienen en cuenta los impactos que pueden ser prevenidos y/o corregidos a través de las medidas incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. Para asegurar la adecuada internalización de estos impactos, el grupo evaluador realiza un seguimiento a los indicadores propuestos en los informes de cumplimiento ambiental, asegurando la correcta implementación de las medidas establecidas.	
COMPENSACIONES	
TEMA	PONENTE

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Compensaciones del Componente Biótico	Kelly Tatiana Arciniegas Iván Andrés Ararat Astudillo William Andrey Espinosa Ricardo Antonio Rodríguez Gutiérrez
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

El Solicitante, dentro del Estudio de Impacto Ambiental mediante el radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, presentó el capítulo 10.2.2 “Plan de Compensación del Componente Biótico”. El objetivo del mencionado plan consiste en compensar los impactos residuales sobre el componente biótico, teniendo en cuenta que este medio biótico incluye las afectaciones a fauna, flora, cobertura vegetal y contexto paisajístico.

En este sentido el solicitante presenta el plan de compensación que fue formulado de acuerdo con el Manual de Compensación del Componente Biótico adoptado por medio de la Resolución 256 de 2018. Con respecto a la ubicación de los 4 núcleos propuestos por el solicitante (Barbas Bremen, PNN Farallones de Cali, Predios Cartago y Reservas (RNSC), se tuvo en cuenta los criterios de localización definidos en el manual para su formulación. De tal forma para el cumplimiento del ámbito geográfico, la totalidad de los núcleos se localizan en la Zona Hidrográfica Cauca (dentro la cual se desarrolla el proyecto), en las Subzonas Río La Vieja, Río Otún y otros directos al Cauca, Ríos Cali, Río La Vieja, Ríos Las Cañas - Los Micos y Obando y Ríos Amaime y Cerrito. En relación con la equivalencia ecosistémica, el solicitante cumple el criterio al proponer la ubicación de los 4 núcleos propuestos sobre los biomas Orobioma Subandino Cauca medio y Orobioma Azonal Subandino Cauca medio, que son aquellos con mayores áreas de afectación por el desarrollo del proyecto.

Sumado a esto, el solicitante llevó a cabo la de las áreas propuestas con relación a las áreas del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), los portafolios nacionales y/o regionales de conservación, las Áreas Prioritarias para Inversión 1% y Compensación (APIC) (ANLA, 2017), las reservas de la biosfera y las áreas de interés para la conservación del CONPES 3680 del 2010, entre otras.

En este orden de ideas las áreas propuestas cumplen con los criterios definidos en el Manual de Compensación del Componente biótico con respecto a su localización. En resumen, los núcleos propuestos se distribuyen de la siguiente forma:

Localización de la compensación	Departamento	Municipio	Zona Hidrográfica	Subzona Hidrográfica	Bioma – Unidad biótica IAvH	Cumplimiento con equivalencia ecosistémica y ámbito geográfico
Núcleo Barbas Bremen	Risaralda	Pereira	Cauca	Río La Vieja	Orobioma Subandino	Si

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

					Cauca medio	
				Río Otún y otros directos al Cauca	Orobiom a Subandino Cauca medio	Si
Núcleo PNN Farallones	Valle del Cauca	Cali		Ríos Cali	Orobiom a Subandino Cauca medio	Si
				Río La Vieja	Orobiom a Subandino Cauca medio	Si
			Cartago		Orobiom a Azonal Subandino Cauca medio	Si
Núcleo Predios Cartago	Valle del Cauca			Ríos Las Cañas - Los Micos y Obando	Orobiom a Subandino Cauca medio	Si
			Obando		Orobiom a Subandino Cauca medio	Si
					Orobiom a Azonal Subandino Cauca medio	Si
Núcleo Reservas (RNSC)	Valle del Cauca	Cerrito		Ríos Amaime y Cerrito	Orobiom a	Si

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

					Subandino Cauca medio	
		Palmira			Orobiom Subandino Cauca medio	Si
					Orobiom Subandino Cauca medio	Si

Sobre la pertinencia y viabilidad de estas áreas respecto a las acciones de compensación propuestas y lo correspondiente a los criterios de no pérdida neta de biodiversidad y adicionalidad, al interior del numeral 12.5 del presente concepto técnico, el Equipo Evaluador Ambiental procede a efectuar el respectivo análisis.

RADIACIÓN / CAMPOS ELECTROMAGNETICOS

TEMA	PONENTE
Afectaciones a la salud	Kelly Tatiana Arciniegas Carlos Tigreros (Personero Palmira) Mario Fernando Polo Ofelia del Pilar Hurtado Villegas Iván Andrés Aranat Julián Triana Emiro Saavedra Arciniegas Cesar Montoya Ricardo Antonio Rodríguez Gutiérrez

CONSIDERACIONES DE LA ANLA

Los ponentes manifiestan su preocupación por la radiación electromagnética y las posibles consecuencias en el entorno y la salud.

A la fecha, las investigaciones sobre líneas eléctricas han demostrado que frecuencias de 60 Hz o menores son seguras para los asentamientos humanos y la fauna. En este momento, la ciencia no ha encontrado una relación directa entre las líneas de transmisión eléctrica y algunas enfermedades.

Al respecto, se aplican las restricciones del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (Resolución 40117 del 2 abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía), cuyo objetivo es *“establecer las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; minimizando los riesgos de origen eléctrico.”* Adicionalmente, *“garantiza que los sistemas e instalaciones, equipos y productos utilizados en procesos de generación, transmisión, transformación, distribución y uso final de la energía eléctrica, cumplan con*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

los siguientes objetivos legítimos: I. La protección de la vida y la salud humana. II. La protección de la vida animal y vegetal. III. La preservación del medio ambiente. IV. La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.”

En relación con los campos electromagnéticos, el mismo RETIE “establece valores de máxima intensidad de campo eléctrico y densidad de flujo magnético en baja frecuencia (0 a 300 Hz), para las zonas donde puedan permanecer personas, independientemente del tiempo de permanencia, los cuales están basados en estudios de la Organización Mundial de la Salud – OMS y de la International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection – ICNIRP (revisión 2010). Dichos estudios han demostrado que los campos electromagnéticos de bajas frecuencias no producen efectos nocivos en los seres vivos, para los umbrales establecidos en el presente Reglamento (...)”.

En tal sentido, para el proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez, al ser de una tensión de 500 kV de doble circuito, tendrá una zona de servidumbre² con un ancho de 65 metros, 32,5 m a lado y lado del eje de la línea de transmisión, lo que se considera como una distancia segura, según el RETIE para minimizar los riesgos de exposición a campos electromagnéticos.

No obstante, en aras de atender las preocupaciones de la comunidad manifestadas durante la Audiencia Pública Ambiental, es importante mencionar que el GEB S.A.E.S.P., en el capítulo 8 del EIA presentado a la ANLA, identificó el impacto denominado “EA-ABI-04 Generación de radiointerferencia y campos electromagnéticos”, asociado principalmente a las actividades de Transporte, transformación y regulación de energía, el Mantenimiento preventivo, predictivo y / o correctivo de la infraestructura instalada y el Mantenimiento de la zona de servidumbre. La calificación del impacto ambiental para esta temática es considerada en el título 8.2.1 de este concepto técnico.

Así mismo, el GEB indicó que los efectos del impacto no se darían por fuera del área de servidumbre dado que las líneas de transmisión producen campos electromagnéticos de muy baja frecuencia, 1.000.000 de veces inferior a las ondas radiales, por lo tanto, están clasificadas como Radiación no ionizante. Adicionalmente, también indican que dentro del área de servidumbre esta condición se puede presentar de manera constante durante la operación del proyecto y es para evitar las interferencias que se constituye una servidumbre. Por lo anterior, con el área de servidumbre se establecieron restricciones para evitar la interferencia con viviendas o construcciones permanentes. Es de resaltar que dichas inquietudes fueron remitidas mediante comunicación con radicado 20242000762771 del 1 de octubre de 2024 al Ministerio de Salud.

Es por lo anterior que, en el marco de la evaluación del presente trámite, el Equipo Evaluador Ambiental realizó consideraciones frente a la acumulación y/o sinergia que puedan tener los impactos que se puedan generar por la presencia de otros proyectos y la calificación y significancia dada, por lo cual se solicita un programa para el seguimiento

² Zona de servidumbre: Es una franja de terreno que se deja sin obstáculos a lo largo de una línea de transporte de energía eléctrica, como margen de seguridad para la construcción, operación y mantenimiento de dicha línea, así como para tener una interrelación segura con el entorno. RETIE, 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

al impacto “EA-ABI-04 Generación de radiointerferencia y campos electromagnéticos”, el cual debe ser entregado por la empresa previo al inicio de las obras.

TRAZADO DEL EIA

TEMA	PONENTE
Cambio en el trazado	Kelly Tatiana Arciniegas Yamileth Henao Torres Juan Pablo Gaviria Maria Inés Rojas Luis Rivera Personería de Palmira (radicado) Víctor Damián Rico Norbey Córdoba Juan Manuel Granados María Cristina Castaño Valencia Carlos Adolfo Otálora Gordillo José de la Cruz Neiva Alcalde de Ginebra Jesús Fernando Martínez Cardona Julián Triana Mario Fernando Polo Julián Triana Diego Fernando Heredia Acosta Emiro Saavedra Arciniegas Mario Fernando Polo Carlos Tigreros Personero Palmira Cosme Alberto Moreno Mejía José Ricaurte Escalante Ramírez William Hernández Puerta Uber Betancourt Mario Quintero

Con relación a las intervenciones de los ponentes en desacuerdo con el trazado propuesto por el GEB, es importante mencionar que el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), de acuerdo con el Artículo 2.2.2.3.4.1 del Decreto 1076 de 2015, tiene como objeto suministrar la información por parte del peticionario interesado en desarrollar un proyecto, obra o actividad, que permita evaluar y comparar las diferentes opciones que se tienen en el área de estudio y bajo las cuales sea posible desarrollar el proyecto, con el fin de aportar los elementos requeridos para seleccionar la alternativa o alternativas que permitan optimizar y racionalizar el uso de recursos naturales y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generarse.

En este sentido, es importante aclarar que en el año 2017, el solicitante propuso dos (2) Alternativas o corredores, los cuales fueron caracterizados, evaluados en sus impactos al entorno, analizados en sus riesgos y su sensibilidad ambiental, lo cual sirvió de base para realizar una Evaluación Multicriterio -EMC y efectuar las respectivas comparaciones que permitieron tomar la decisión por parte de la ANLA mediante Auto 1646 del 2 de mayo de 2017, respecto del corredor de la Alternativo 2 como el más favorable ambientalmente para el proyecto y por ende se solicitó la elaboración del EIA.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Una vez presentado el EIA por el solicitante en el año 2019, y considerando que en el desarrollo de la evaluación realizada por ANLA se determinó que dicho estudio no cumplía con los requisitos mínimos exigidos en la normatividad ambiental y en los Términos de Referencia TdR-17 aplicables a este tipo de proyecto, dicho trámite fue archivado mediante Auto 8388 del 1 de octubre de 2019, de conformidad con lo ordenado en el Numeral 3 del Artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, sin perjuicio de que se pudiera presentar nuevamente el estudio de impacto ambiental con los ajustes y complementariedades requeridas por la ANLA para iniciar un nuevo trámite de evaluación.

Por lo anteriormente expuesto, GEB solicitó nuevamente la licencia ambiental el 18 de julio de 2022 presentando el EIA ajustado y complementado, por lo que el 1 de agosto de 2022 la ANLA dio inicio nuevamente al trámite administrativo correspondiente, con el trazado de la Alternativa 2 optimizado según las mesas de trabajo y recomendaciones del Auto 1646 del 2 de mayo de 2017 (mediante el cual esta Autoridad Nacional seleccionó la alternativa) y Auto 8388 del 1 de octubre de 2019 (de archivo), siendo este el trámite que actualmente nos ocupa y que es evaluado a lo largo del concepto técnico. Por lo tanto, la decisión definitiva sobre el otorgamiento o no de una Licencia Ambiental, se toma teniendo como base los lineamientos descritos en los Términos de Referencia TdR-17 y la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales principalmente, a partir de la evaluación del EIA, lo observado durante la visita de evaluación, las diferentes consultas realizadas en las herramientas disponibles del sistema para este tipo de proyectos y el análisis de la información aportada por la comunidad en la Audiencia Pública desarrollada.

Así mismo, se aclara que el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011 por la cual se creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, establece en el Artículo Tercero entre sus funciones la relacionada con *“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”*, con base en los proyectos presentados por los solicitantes.

De otro lado, corresponde es al Ministerio de Minas y Energía, como máxima autoridad en materia energética *“Adoptar los planes generales de expansión de generación de energía y de la red de interconexión y establecer los criterios para el planeamiento de la transmisión y distribución”*, los cuales deben ser acatados por las empresas del sector eléctrico que pretendan licitar proyectos de convocatoria UPME.

Por lo anteriormente expuesto, la ANLA no es competente para proponer trazados ni diseños técnicos, pues el titular de la solicitud de licenciamiento ambiental es quien lo define, de acuerdo a las condiciones físicas de la zona y las necesidades técnicas del proyecto, y por lo tanto, esta Autoridad Nacional no está facultada para tomar determinaciones relacionadas con el diseño o trazado de una línea de trasmisión de energía o intervenir en las decisiones de localización de las torres; por lo que en ejercicio de sus funciones, únicamente valida desde los medios socioeconómico, biótico y abiótico si las torres son viables ambientalmente en determinado lugar.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
TEMA	PONENTE
Acceso a la información	Yamileth Henao Torres

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Calidad y veracidad de la información	Kelly Tatiana Arciniegas
<p>Frente a la afirmación manifestada durante la Audiencia Pública Ambiental relacionada con la dificultad para acceder a la información del EIA, haciendo mención de las coordenadas como ejemplo, y la veracidad de la información presentada para el municipio de Ginebra, es pertinente señalar que el trámite de licenciamiento ambiental se desarrolla guardando unos pasos de procedimiento ambiental previamente establecidos acorde a lo reglado en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece que el interesado en obtener licencia ambiental debe radicar ante la autoridad competente el Estudio de Impacto Ambiental.</p>	
<p>Para ello las empresas cuentan con la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (2018) y los términos de referencia que corresponden al tipo de proyecto, los cuales constituyen un conjunto de instrucciones ordenadas y jerarquizadas que facilitan a quien está interesado en desarrollar un proyecto, obra o actividad sujeto de licenciamiento ambiental, el proceso elaboración y presentación de los estudios ambientales que exige la normativa colombiana; estas instrucciones, que se complementan con las indicadas en los términos de referencia, asegurando que los estudios ambientales contengan la información suficiente y necesaria para que las autoridades ambientales tomen decisiones frente al desarrollo de los proyectos con total transparencia, eficiencia y objetividad.</p>	
<p>En cuanto a la idoneidad de la información del Estudio de Impacto Ambiental esta Autoridad Nacional accediendo al principio de buena fe, el cual se enmarca en la confianza, seguridad y credibilidad que otorga la palabra dada, asume que el levantamiento de la información primaria se generó en campo y con fuentes de información secundaria. Adicional a lo anterior, que el documento fue realizado por un equipo interdisciplinario y transversal de profesionales con experiencia en la preparación de este tipo de estudios ambientales.</p>	
<p>No obstante, lo anterior, no exime a la Autoridad Nacional de revisar y analizar la información con rigurosidad técnica y accediendo a otras fuentes de consulta confiables, a fin de que la evaluación ambiental se desarrolle en el marco del procedimiento establecido en los instrumentos de ley, de tal manera que aquellos aspectos que generen incertidumbre o imprecisión sean objeto de discusión y sustento técnico al momento de emitir o no un pronunciamiento de la viabilidad ambiental.</p>	
<p>Para ello cuenta con diferentes medios (visita de evaluación, herramientas, planes y documentos técnicos de las corporaciones y municipios como el POT y POMCA), lo cual le permite valorar la calidad, suficiencia y completitud de la información entregada por el usuario solicitante. En tal sentido, esta Autoridad Nacional deberá actuar de manera coherente y en todo caso, sin que se desborde las facultades legales que le asiste a la ANLA en virtud del Decreto 3573 de 2011 y el Decreto 1076 de 2015 en procura de garantizar los principios constitucionales de legalidad, seguridad Jurídica, buena fe y confianza legítima que les asiste a todos los ciudadanos del territorio Nacional.</p>	
<p>Respecto de la tecnología que puede emplear el solicitante del trámite de evaluación, es válido utilizar equipos que permitan tener un punto de vista que complemente la información visual sobre el área del proyecto. El uso de esta tecnología está supeditado a los permisos que otorga la autoridad competente y al cumplimiento de lo establecido</p>	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

en la Resolución 01983 del 27 de septiembre de 2023. (Norma RAC 100 - Operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia).

Por otra parte, resulta importante indicar que la *Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (2018)*, en la página 36 indica en su numeral 2 que se pueden emplear otras fuentes para complementar la caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Adicionalmente, dentro del proceso de evaluación se abren diferentes espacios para la participación de los grupos de valor que puedan considerarse afectados y que a bien lo consideren comunicar a la ANLA, siendo esto por ejemplo los espacios programados dentro de la visita de evaluación al área de influencia del proyecto, la realización de mecanismos como la Audiencia Pública o la atención de inquietudes y/o reclamos a través de los canales de comunicación de la ANLA, entre otros. Todo en su conjunto, además de la consulta de información oficial y otros recursos de información estandarizados, conforman el insumo empleado para la toma de decisiones por parte de esta Autoridad Nacional.

Por último, para tratar temas puntuales de competencia de esta autoridad, la ANLA cuenta con diferentes canales de comunicación a través del Centro de Orientación Ciudadano (COC), mesas técnicas de trabajo, abierta tanto a los interesados en obtener la licencia ambiental como la comunidad interesada en conocer o participar del proyecto

SEGUIMIENTO AMBIENTAL

TEMA	PONENTE
Seguimiento ambiental	Robert Tulio Múnera

Con relación a las inquietudes sobre el seguimiento ambiental por parte de la Autoridad, se refiere que La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) realiza el seguimiento ambiental a proyectos, obras o actividades que cuentan con licencia ambiental mediante un proceso sistemático y documentado. Este seguimiento incluye la verificación de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, el monitoreo de las medidas de manejo y contingencia, y la evaluación del desempeño ambiental. La ANLA realiza visitas al sitio del proyecto, solicita información y corrobora los resultados de los monitoreos realizados. Además, se asegura de que se cumplan todas las condiciones y obligaciones establecidas en la licencia ambiental, y evalúa el impacto real en el medio ambiente y los recursos naturales.

TEMA	PONENTES
Convocatoria de la Audiencia Pública	Yamileth Henao Motta Norbey Córdoba María Vicenta Pacheco

En relación con la difusión de la convocatoria para la celebración de una audiencia pública ambiental, es necesario remitirse al artículo 2.2.2.4.1.7 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece que la autoridad ambiental competente debe ordenar la celebración de la audiencia pública mediante acto administrativo motivado y convocar a la misma a través de un edicto.

El edicto fue emitido el 5 de agosto de 2024 por parte de la ANLA y se fijó el martes 6 de agosto de 2024, por el término de diez días hábiles, es decir, hasta el 21 de agosto de 2024. Se dispuso en la Secretaría General de la autoridad convocante, la Gaceta Ambiental de esta Entidad y publicado en un diario de circulación nacional El Nuevo Siglo,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

así como en alcaldías, personerías y otras entidades de los municipios en el área de influencia del proyecto. Con el objeto de fortalecer la difusión de la información, la autoridad ambiental envió más de 80 oficios a las diferentes personerías, alcaldías, gobernaciones, corporaciones autónomas regionales del área de influencia y demás entidades competentes, solicitando que se fije el edicto y se entregue la información correspondiente al proyecto, lo cual se realizó mayoritariamente en los espacios de carteleras informativas institucionales.

En esta etapa de convocatoria, que se extendió hasta antes de la celebración de la audiencia pública, con diversas estrategias que incluyen medios como la radio, convocatoria personalizada, atención itinerante al público, entre otras. Como soporte de esta afirmación, se pueden consultar los documentos remitidos que están a disposición de la ciudadanía en el siguiente enlace: <https://www.anla.gov.co/proyectos-de-interes-en-evaluacion/pie-proyecto-la-virginia-alferez>. Desde el enlace general está disponible en el sitio web del proyecto en el menú de actuaciones de la ANLA 2024 se puede observar el informe de convocatoria y las actas de la audiencia pública ambiental. Además, la relación de las ponencias desarrolladas se encuentra en el numeral 3.3 “Consideraciones de la Audiencia Pública” / 3.3.2 “Audiencia Pública” del presente Concepto técnico.

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024

De acuerdo con las precisiones antes expuestas por el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional, en cuanto a la celebración de la audiencia pública ambiental, se reitera que esta diligencia fue ordenada a través del Auto 139 del 17 de enero de 2023, a petición de la alcaldesa municipal de El Cerrito, Valle del Cauca y de por lo menos cien (100) personas, en desarrollo del trámite administrativo de solicitud de licencia ambiental para el proyecto.

Que así mismo, tal y como fue mencionado se garantizó la participación de los diferentes actores sociales a través de estrategias de comunicación que permitieran a la comunidad interesada asistir y participar activamente no solo en la Audiencia Pública Ambiental, sino también en sus reuniones informativas, que fueron desarrolladas el 29, 30 y 31 de agosto de 2024.

De acuerdo con las intervenciones realizadas por las comunidades en las reuniones informativas y de audiencia pública ambiental, las principales inquietudes desde el medio abiótico estuvieron relacionadas con los diseños del proyecto, la intervención en vías públicas, afectación al recurso hídrico, impactos en el suelo, y radiación electromagnética la superposición de proyectos e impactos acumulativos de las torres existentes en predios, impactos sobre fuentes hídricas, cuencas en el trazado de transmisión, localización de torres en cercanías a aeropuertos y solicitudes de tramos subterráneos y el alcance del proyecto.

Desde el medio biótico, se identificó que las principales inquietudes y preocupación de los diferentes actores sociales y representantes de las autoridades municipales, tanto en las reuniones informativas como en la Audiencia Pública Ambiental, aspectos relevantes respecto de especies para reforestación, manejo de fauna con

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

poca movilidad, impactos a polinizadores, presuntas afectaciones en actividades apícolas, en el territorio, medidas de manejo para aves, retorno de especies de fauna a sus hábitats naturales, actividades de reforestación amigable con aves y áreas de compensación ambiental.

Así mismo, se identificó respecto del factor socioeconómico, preocupación por parte de las veedurías en cuanto a procesos de socialización a comunidades, la participación ciudadana, afectación predial, mecanismos de conflictos con las comunidades, validación del proceso de consulta previa, manejo de contratación laboral, impactos sobre el medio socioeconómico, el cumplimiento del Acuerdo de Escazú, la participación de comunidades étnicas, la afectación a viviendas y corregimientos a raíz del desarrollo del proyecto, la afectación a diferentes actividades económicas, entre las más relevantes se hace énfasis en el turismo y parapentismo, y compensaciones por servidumbres.

Finalmente y de acuerdo con las participaciones atendidas tanto en reuniones informativas, como en Audiencia Pública Ambiental, se identificaron otros aspectos que generan preocupación en las comunidades del área de influencia del proyecto que corresponden a inconformidades con otras sociedades que se encuentran presentes en la zona con proyectos de transmisión eléctrica, como CELSIA COLOMBIA, el seguimiento ambiental de los Planes de seguimiento y monitoreo, dinámicas de la bolsa de energía, inversión social, zonificación de manejo ambiental, preocupaciones sobre el proceso de licenciamiento ambiental, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, percepciones sobre el proceso de socialización, cortes de energía en la zona, presuntas afectaciones a la salud, destinación de regalías, tejido social entre la solicitante y las comunidades, censo de agricultores, terrenos que se encuentran en proceso de venta o que fueron vendidos, beneficios del proyecto, entre otros.

Al respecto, es importante señalar que esta Autoridad incorporó en la evaluación ambiental al proyecto como se puede ver a lo largo este acto administrativo, los aspectos que para los diferentes actores sociales de influencia del proyecto es sensible en sus territorios, sus inquietudes y preocupaciones.

Así mismo, se informa que las intervenciones, consultas, preocupaciones que hacen referencia a aspectos que no son de competencia de esta Autoridad Nacional, tal y como fue indicado, fueron trasladadas por competencia a las entidades y actores correspondientes, con el fin que fueran atendidas oportunamente, lo anterior, con la finalidad de atender en su totalidad las dudas y quejas que expuso la comunidad tanto en reuniones informativas como en la Audiencia Pública Ambiental.

De acuerdo con lo anterior, se entiende que esta Autoridad Nacional da cumplimiento al objeto de la Audiencia Pública Ambiental establecido mediante el artículo 2.2.2.4.1.1 del Decreto 1076 de 2015, en lo referente a la comunicación asertiva hacía las comunidades, entidades públicas y privadas respecto del desarrollo del proyecto objeto de evaluación dentro del trámite que nos ocupa, así

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

como las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos generados, así como recibir las opiniones, informaciones y documentos aportados por la comunidad y demás entidades públicas o privadas.

Respecto a las consideraciones sobre la caracterización ambiental

El Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional consideró que la información presentada fue clara, suficiente y cumplió con los parámetros establecidos en los Términos de Referencia TDR- TDR17 para la evaluación de proyectos de Sistemas de transmisión de energía eléctrica, acogidos mediante la Resolución 075 del 18 de enero de 2018 y Metodología de Presentación de Estudios Ambientales de 2018 y refleja las condiciones del área donde planea el desarrollo de las obras y/o actividades señaladas en el estudio de impacto ambiental de acuerdo con lo verificado en la visita de campo.

A continuación, se presentan las principales consideraciones y conclusiones del equipo evaluador ambiental de la ANLA, de manera específica por cada medio:

- **Consideraciones sobre el medio abiótico.**

- Respecto de los componentes de Geología.

En relación con la capa geológica superficial presentada en el MAG del primer EIA con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio del 2022, el equipo evaluador ambiental consideró necesario solicitar el ajuste de tal manera que guardara concordancia con la información del capítulo 5.1 Medio abiótico, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022:

“REQUERIMIENTO 22: *Revisar la información referida en los medios físico-socioeconómico, de tal manera, que exista coherencia entre lo especificado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) y el Estudio de Impacto Ambiental, con relación a:*

(...) c. La información de la capa geológica superficial no corresponde a lo referenciado en el capítulo 5.1 Medio Abiótico”.

Para dar respuesta a este requerimiento, el GEB ajustó la Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) en coherencia con la información de las unidades geológicas superficiales presentadas en el EIA y conforme a la Tabla 5. Caracterización de las unidades geológicas superficiales del Capítulo 5.1 Medio Abiótico - 5.1.1 a 5.1.4 Geos V1. Por lo anterior, se dio cumplimiento al literal c) del Requerimiento 22 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022.

Por lo anterior, el equipo evaluador ambiental de la ANLA considera que la información presentada en el capítulo de Geología antes mencionado y Anexos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

D.1.1 y D.1.2 del EIA se encuentra acorde a las Planchas 224, 243, 261 y 300 del Servicio Geológico Colombiano –SGC.

- Respecto de los componentes de Geomorfología

En términos de ambiente morfogenético de las formas de terreno en el área caracterizada, predomina en la categoría de Susceptibilidad Alta, el ambiente estructural con en el 31,30% y ambiente denudacional con el 30,69%, seguido el ambiente fluvial y lagunar, con una susceptibilidad baja en el 37,27% del área estudio. En conclusión, según la Tabla 26 del capítulo 5.1.2 del EIA, la susceptibilidad geomorfológica Alta predomina en el 56,38%, seguido de la susceptibilidad Baja en el 35,9% del área analizada.

Por lo anteriormente expuesto, teniendo en cuenta que la información relacionada con procesos morfodinámicos fue caracterizada en el año 2016 y 2020, es importante que el solicitante revise el estado actual de los procesos identificados en cercanía a las torres TVA075V, TVA076V, TVA077V, TVA080V, TVA129, TVA143, TVA144N, TVA145, TVA163, TVA186, TVA192 y TVA223 y en caso necesario implemente las medidas de manejo para garantizar la estabilidad de dichos sitios de torre, de igual manera en caso de evidenciar nuevos procesos morfodinámicos sean igualmente atendidos e incorporados en las medidas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo periódico.

- Respecto de los componentes de suelos

El equipo evaluador ambiental de la ANLA considera que la información presentada en el capítulo 5.1.5 Suelos y usos de suelo y Anexo D3 del EIA se encuentra acorde a las Planchas 224, 243, 261 y 300 del Servicio Geológico Colombiano –SGC.

- Respecto de los componentes de Hidrología

En relación con los cuerpos lénticos, el Equipo Evaluador Ambiental solicitó complementar la información mediante Acta 87 de 12 y 13 de septiembre de 2022, como se indica a continuación:

“REQUERIMIENTO 11: Verificar y complementar la caracterización hidrológica en relación con:

a. La definición de cuerpos de agua lénticos”.

Para dar respuesta, el solicitante complementó la información, indicando que en el área de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica se identificaron 31 cuerpos lénticos así: 5 lagunas, 2 pantanos y otros 24 cuerpos de agua, y en un buffer de 300 m se identificaron al menos 214 cuerpos lénticos. Por lo anterior, el equipo evaluador considera que el solicitante dio cumplimiento a lo solicitado en el Requerimiento 11 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022.

A partir de la revisión de las imágenes de satélite disponibles, esta Autoridad Nacional evidenció algunas coberturas naturales asociadas a cuerpos de agua las cuales no fueron cartografiadas en su totalidad como se muestra en la Figura 6. Drenajes no identificados del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En este sentido, el solicitante deberá revisar y en caso necesario actualizar la cartografía base hidrográfica a fin de garantizar que se respeten las rondas hídricas de los cuerpos lóticos establecida en el Literal b) del artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015, lo cual deberá ser presentado en el primer ICA. Adicionalmente, en consideración a lo resaltado por la CVC en el CT No.0150-012-67-2022 remitido mediante radicado 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, no se considera procedente la intervención de las franjas protectoras de ríos, quebradas, zanjones, humedales, lagos y lagunas, dado que cuentan con coberturas boscosas que se deben mantener, implementando medidas de manejo ambiental que contemplen el uso de tecnologías como drones o helicópteros.

Con respecto a la **Dinámica fluvial** se revisó la información consignada en el numeral 5.1.6.5 del EIA aportado mediante radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022 y se encontró que la solicitante presentó la dinámica fluvial de las dos corrientes hídricas objeto de intervención mediante ocupaciones de cauce, sin embargo, de acuerdo con los TdR 17, el análisis debe realizarse sobre las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, por ejemplo, el río La Paila el cual presenta una dinámica importante en cercanía a la torre TVA 172 según la información de diferentes imágenes satelitales, como se muestra en la figura 7. Imágenes multitemporal del cruce de la línea de transmisión con el río La Paila del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Teniendo en cuenta lo anterior, mediante Acta 87 del 12 y 13 septiembre de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental solicitó lo siguiente:

“REQUERIMIENTO 11: *Verificar y complementar la caracterización hidrológica en relación con:*

b. El análisis de dinámica fluvial de los cuerpos de agua cercanos a las intervenciones proyectadas por el proyecto”.

En respuesta, la solicitante presenta en el numeral 5.1.6.5 de la R-IA el análisis de la dinámica fluvial de 10 cuerpos de agua principales que presentan cruces relevantes o cercanía con algunas torres, teniendo en cuenta información de imágenes disponibles y el análisis cualitativo de algunos parámetros como índice de sinuosidad. La localización de los sitios analizados se muestra en la Figura 8. Cuerpos de agua principales identificados para análisis de dinámica fluvial, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Se indica que se realizó la clasificación de los cauces combinando los criterios de Schumm (1981) y Rosgen (1994), que se evaluó la movilidad lateral de acuerdo con el nomograma de Julien (2018) y la metodología de Nanson y Hickin (1986), los resultados se muestran en la tabla 21. Los casos analizados corresponden a los cruces de la línea de transmisión con el Río Cauca (cerca a las torres TVA467 y 466), el río Fraile (torres TVA433 y TVA434), el Río Nima (Torres TVA358VB y TVA 359VB), el Río Amaime (TVA354VC), la Quebrada Poleal (TVA332VC1), el Río Guadalajara (TVA268V), la Quebrada San Pedro (TVA254V), el Río Morales (TVA227 y TVA228), el Río Bugalagrande (TVA2014 y TVA213) y el Río La Paila (TVA171 y TVA172).

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

De acuerdo con los resultados anteriores, el solicitante concluye que en los sitios de intersección de la línea de transmisión con los cuerpos de agua Río Morales y Río La Paila la dinámica fluvial es activa, con tasas altas de migración lateral y procesos de erosión activos, se calculan unas tasas de migración de los meandros de 0,3 m/año en el río Morales y 1m/año en el río la Paila y se indica que en ambos casos el riesgo para las torres cercanas es bajo y se recomienda realizar monitoreo periódico para detectar aumentos en el nivel de riesgo con la consecuente necesidad de estabilización en el talud y protección de la curva. Los anterior será objeto de consideraciones en las fichas de seguimiento y monitoreo en el presente acto administrativo.

Teniendo en cuenta que GEB complementó el análisis de dinámica fluvial para 10 cuerpos de agua principales que la línea de transmisión cruza, se considera que se da cumplimiento a lo solicitado mediante el literal b) del requerimiento 11 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022. No obstante, como resultado de la revisión de la información presentada por GEB en el MAG, realizada por el equipo evaluador ambiental se identificaron otros sitios en los que es pertinente realizar el análisis para verificar posibles riesgos geotécnicos durante construcción y operación del proyecto; en esta medida, el solicitante deberá complementar el análisis de dinámica fluvial incluyendo los cuerpos de agua: Río Bolo, Quebrada Vieja, Quebrada Flores Amarillas, Río Agua Clara, Río Cerrito, Quebrada La Honda y Quebrada Paporrinas, que se muestran en la figura 10. Cuerpos de agua para complementar el análisis de dinámica fluvial del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024. Esta información deberá ser presentada en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA.

En cuanto a la susceptibilidad a las inundaciones, se revisó la información consignada en el numeral 5.1.6.5.1 del Estudio presentado por la solicitante mediante el radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022 y se encontró que se definió la susceptibilidad a partir de las unidades geomorfológicas únicamente, de lo cual se determinó que los resultados para los ríos La Paila, El Cerrito y Cauca no son concordantes con la dinámica fluvial, y que en cuerpos de agua como las quebradas Poleal, las Paporrinas, los ríos Nima y Bolo, no se cuenta con un análisis que permita validar la susceptibilidad a la inundación en cercanía a las torres, por lo que el Equipo Evaluador Ambiental solicitó el siguiente requerimiento, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022:

“REQUERIMIENTO 11: Verificar y complementar la caracterización hidrológica en relación con:

c. Las variables incluidas en la metodología seleccionada para reconocer la susceptibilidad a la inundación para los cuerpos de agua existentes.”

En respuesta, la solicitante indica que consideró la metodología presentada en el documento “Memoria explicativa mapa susceptibilidad del terreno a inundaciones” elaborado por el IGAC y CORANTIOQUIA (2014), que tiene en cuenta la geomorfología con un peso del 80% e incluye la morfometría (pendiente) y la morfogénesis (unidades geomorfológicas), y el suelo con un peso del 20% (textura,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

drenaje natural, profundidad) y utilizó una escala de clasificación con 5 niveles muy alta, alta, media, baja y muy baja.

De conformidad con los argumentos presentados por la solicitante, se considera que si bien se incluyeron otras variables en el análisis de susceptibilidad a la inundación, como pendientes, textura de los suelos, y drenajes naturales, dados los resultados discordantes entre las diferentes subcuencas regionales, y particularmente los resultados no coherentes en las cuencas de los ríos Zabaletas, Amaime, Cerrito, Nima, Bolo, Fraile y Río Cauca, y las quebradas Poleal y las Paporrinas, se dio cumplimiento a lo solicitado mediante el literal d) del requerimiento 11 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, en cuanto a la verificación y complemento de las variables tenidas en cuenta en el análisis. No obstante, deberá realizar una revisión del análisis de susceptibilidad a la inundación y presentarlo en el primer ICA, de manera que los resultados sean concordantes entre las diferentes cuencas regionales y de acuerdo con las condiciones orográficas y localización de los drenajes, y realizar el ajuste en el capítulo de gestión del riesgo, en cuanto a la amenaza por inundación, tanto en el documento del estudio como en el MAG.

Adicionalmente, la solicitante analizó la información disponible de inundaciones en los POMCA y señala que únicamente se cuenta con este mapa en la cuenca del río Jamundí el cual corresponde al tramo entre el Pórtico Alférez a la Torre TVA466 y que presenta una calificación de sensibilidad muy alta. También analiza inundaciones asociadas a fenómenos macro climáticos como La Niña en los años 1988, 2000 y 2011, encontrando que tales eventos cubrieron áreas donde se localizan las torres TVA464, TVA468, TVA469, TVA470, y TVA71 (1988), TVA373VA, TVA372VA, TVA369VA y TVA368VA (2000), TVA374VA y TVA373VA (2011). Por lo anterior, es importante revisar el tipo de cimentación a realizar teniendo en cuenta que en la Tabla 14 del capítulo 3 del EIA, no se incluyen todas, como es el caso del sitio TVA371VA y actualizar en los respectivos ICA el manejo implementado sobre las torres que tienen algún grado de susceptibilidad a las inundaciones.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente se considera que la solicitante realizó la caracterización hidrológica del área de influencia de acuerdo con lo términos de referencia aplicables, sin embargo, es necesario complementar algunos aspectos asociados a la dinámica fluvial de algunos cuerpos de agua, y el análisis de inundaciones de algunas cuencas en el área de influencia, lo cual es objeto de obligaciones adicionales.

- Respecto de la calidad del agua.

El equipo evaluador ambiental de la ANLA considera que la información presentada en el capítulo 5.1.7 y 5.1.8 y Anexo D5 del EIA se encuentra acorde a lo requerido en los TdR-17.

- Respecto de los Usos y usuarios del agua.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

El equipo evaluador ambiental de la ANLA considera adecuada la caracterización de usos y usuarios realizada por el solicitante, no obstante, deberá aclarar y complementar en el MAG los usuarios de los municipios el Cerrito, Palmira y Pradera.

- Respecto de la Hidrogeología.

De acuerdo con las consideraciones desarrolladas a través del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, la solicitante deberá corroborar la información de cada punto hidrogeológico, presentando en el primer informe de cumplimiento ambiental- ICA, los ajustes respectivos de tal manera que haya plena concordancia entre los FUNIAS y el MAG. Adicionalmente, ajustar de ser necesario, las rondas de protección hídrica subterránea acorde a lo establecido en el Literal a) del Numeral 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015.

Por lo anterior, el equipo técnico evaluador de la ANLA considera que la información presentada en el capítulo 5.1.9 Hidrogeología y anexos D.7 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se encuentra acorde a lo evidenciado en la visita de evaluación realizada del 16 al 22 de agosto de 2022, siendo suficiente para la toma de decisiones.

- Respecto de la Hidrogeología.

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la información Geotécnica del capítulo 5.1.10 y Anexo D8 se encuentra acorde a lo observado durante la visita de evaluación realizada del 16 al 22 de agosto de 2022 permitiendo tener claridad respecto a este componente, por lo tanto, se considera suficiente.

- Respecto del componente Atmósfera.

Meteorología.

El Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional considera que los resultados reportados por la solicitante respecto al clima fueron considerados en el estudio a partir de la información meteorológica disponible en el IDEAM.

Calidad del aire

El Equipo Evaluador Ambiental considera que los resultados reportados por la solicitante, respecto a la calidad del aire, fueron considerados en el estudio a partir de la información secundaria y primaria de conformidad a las Resoluciones 2254 de 2017 y 2154 de 2010, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Ruido ambiental

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Los monitoreos de ruido ambiental remitidos por la solicitante son apropiados en relación con la distribución espacial, tiempo de monitoreo, acreditación del laboratorio y soportes documentales, además de ser conforme a lo establecido en la Resolución 627 de 2006 expedida por Minambiente.

Modelo de ruido ambiental

Continuando con las consideraciones técnicas referentes a la temática de ruido, esta autoridad realizó el siguiente requerimiento de información adicional, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022:

“REQUERIMIENTO 8: *En relación con la definición del área de influencia del proyecto para el componente atmosférico, la Sociedad deberá:*

- a) *Complementar el modelo de ruido contemplando el uso de helicóptero en las actividades mencionadas en el numeral 3.2.2.2.” (...)*

Por lo arrojado en la modelación, existe la probabilidad de generar un impacto en la alteración de los niveles de presión sonora del medio en algunos receptores sensibles identificados por la Solicitante; sin embargo, este análisis se basa teniendo en cuenta el límite máximo permisible para el sector más restrictivo, por lo cual este límite puede variar dependiendo del uso de suelo donde se encuentre el receptor, según el instrumento de ordenamiento territorial.

Por lo anterior, la información allegada por la solicitante permite establecer la caracterización del componente atmosférico y dimensionar la trascendencia de los futuros impactos para las actividades a desarrollar por el proyecto y por ende se da cumplimiento al literal a del requerimiento 11; evidenciándose la necesidad de la implementación de medidas de manejo y seguimiento dadas en la ficha de manejo PMA-ABI-02 y de seguimiento PSA-ABI-02, consideradas en el título 12.1. “Consideraciones sobre el plan de manejo ambiental” de este documento.

- Respecto a las consideraciones sobre el Medio Biótico

El Equipo Evaluador Ambiental llevó a cabo la evaluación de la caracterización del medio biótico. Esta evaluación incluyó la verificación de la información proporcionada por el solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental, así como los resultados de la visita realizada del 15 al 25 de agosto de 2022. También se demostró la información contenida en el radicado 20246200737982 -VITAL 3500089999908222048 y el radicado ANLA 2022255143-1-000, presentado el 15 de noviembre de 2022, en respuesta a la reunión de información adicional y las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

consultas realizadas ante la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Parques Nacionales Naturales de Colombia -PNN, lo establecido en los términos de referencia TdR 17 acogidos mediante la Resolución 0075 de 18 de enero de 2018, y por último, la Metodología General para la elaboración y presentación de estudios ambientales de 2018, respecto de lo cual se indica lo siguiente:

Ecosistemas terrestres

El proceso metodológico adelantado para la identificación y caracterización de los biomas, zonas de vida, ecosistemas y coberturas de la tierra y los diferentes componentes del medio biótico del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez, se detallan en el Capítulo 2 de Generalidades del EIA remitido a esta Autoridad Nacional mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Zonas de vida y Biomas

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge (1967), basado en las características de temperatura, precipitación y la relación de la evapotranspiración potencial (EPT), el área de influencia biótica (AIB) del proyecto se distribuye así: 12.866,69 ha en Bosque húmedo premontano - bh-PM (66,09% del AIB), 5.041,06 ha en Bosque seco tropical – bs-T (25,89% del AIB), 798,74 ha en Bosque húmedo tropical, - bh-T (4,10% del AIB) y 760,93 ha en Bosque muy húmedo premontano – bmh-PM (,3,91% del AIB).

Por otra parte, con fundamento en el Mapa de Ecosistemas Continentales Marinos y Costeros- MEC (IDEAM, 2017) y de conformidad con la información de unidades geomorfológicas, valores de precipitación, y temperatura, para el AIB del proyecto se identifican tres (3) grandes biomas: el Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical, siendo este el de mayor extensión con 14.008,25 ha (71,96% del AIB), el Orobioma Azonal del Zonobioma Húmedo Tropical con 5.320,482 ha (27,33% AIB), y el Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical con 138,641 ha (0,71% del AIB) y que comprende helobomas e hidrobiomas, como se relaciona en la tabla 24 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Ecosistemas y Coberturas de la tierra

Las coberturas de la tierra fueron determinadas con base en la aplicación de la metodología Corine Land Cover (IDEAM, 2010) mediante tres tipos de imágenes; Ortomosaico de imágenes satelitales (2020) como imagen principal, Ortomosaico de imágenes Lidar (2016) para zonas con alta nubosidad e incertidumbre en su

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

interpretación y Ortomosaico de imágenes satelitales (2021) entre el sector de Pradera (parcialmente), Palmira, El Cerrito y Ginebra (parcialmente).

Dando como resultado la clasificación de las unidades vegetales a nivel III y IV, identificándose 29 unidades de coberturas de la Tierra, agrupadas en territorios artificializados (0,43% AIB), territorios agrícolas (64,68% AIB), Bosques y Áreas seminaturales (34,13% AIB), áreas húmedas (0,16% AIB) y superficies de agua (0,59% AIB), siendo las coberturas más predominantes las asociadas a la matriz de pastos (Pastos limpios, pastos arbolados y pastos enmalezados) con un total de 7.382,23 ha (37,92% del AIB), los cultivos de Caña con 4.850,08 ha (24,91% del AIB), Bosque de galería y ripario con 2.906,98 ha (14,93% del AIB), Vegetación secundaria baja con 1.661,14 ha (8,53% del AIB) y Guadual con 1.138,24 ha (5,85% del AIB), esta última se puede presentar en cercanías a cuerpos de agua. Las áreas y porcentajes de las diferentes coberturas en el AIFB se listan en la Table 25. Cobertura de tierra en el AIB del proyecto, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024:

En cuanto a los ecosistemas en el AIB del proyecto, estos se determinan del cruce acorde con la metodología propuesta en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM,2017) tomando como insumos principales los biomas y coberturas presentes en el AIB, identificándose 44 ecosistemas asociados a la unidad biótica del Cauca medio, siendo los más representativos, son los asociados a la matriz de pastos del Orobioma Subandino Cauca medio con 7.217,68 ha (37,08% del AIB), Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio con 4.777,62 ha (24,54% del AIB), el Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca medio con 2.829,10 ha (14,53% del AIB) y la Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca medio con 1.620,77 ha (8,33% del AIB).

La extensión cobertura respecto al AIB del proyecto, se relacionan en la Tabla 26. Ecosistemas identificados en el Área de Influencia Biótica del proyecto, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Flora

Para establecer la presencia potencial regional de especies de flora con diferentes formas y hábitos de crecimiento presentes en un rango altitudinal entre los 990 msnm y los 1.700 msnm así como en el área de influencia del proyecto, el solicitante consulto diferentes bases de datos contenidos en el Anexo E1.1. Contexto regional y Anexo E1.2. GBIF, del EIA remitido mediante comunicación con radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, reportándose los siguientes datos según las diversas fuentes de información consultadas:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Catálogo de plantas y líquenes de Colombia: Se relacionan la presencia potencial para el departamento del Valle de 1064 especies de las cuales 147 son arbóreas, 197 Arbustivas, dos especies hemiepífitas, 559 especies de herbáceas, 10 especies de lianas, 1 especie de palma, 17 especies de subarbustos, 88 especies trepadoras y 15 especies no vasculares.
- Portal de BioModelos del IAvH: Reporta la información de especies asociadas a Bosque Seco Tropical con 13 especies, donde las mayores probabilidades de ocurrencia de *Erythroxylum haughtii*, *Bulnesia carrapo*, *Aspidosperma polyneuron* y *Guaiacum officinale*, el registro de 7 especies de Palmas, principalmente *Bactris gasipaes*, *Attalea nucifera* y *Syagrus sancona* y tres especies invasoras con probabilidad de ocurrencia en el área del proyecto *Typha domingensis*, *Thunbergia alata* y *Rottboellia cochinchinensis*.
- Colecciones científicas en línea del Instituto de Ciencias Naturales – ICN de la Universidad Nacional de Colombia, (sede Bogotá): Se presenta el registro de 119 especies reportadas en 9 de los 17 municipios del área de influencia del proyecto, con una mayor riqueza de especies con hábito herbáceo principalmente en los municipios de Zarzal y Andalucía.
- Herbario Forestal (UDBC) Gilberto Emilio Mahecha: Para siete (7) de los municipios presentes en el área de influencia del proyecto se reporta en esta base de datos, un total de 129 especies, donde los mayores registros se presentan en el municipio de Palmira para individuos de tipo arbóreo.
- Portal GIBF (Global Biodiversity Information Facility): Considerando parámetros de búsqueda asociados con reino, área geográfica e individuos con presencia en el polígono, se registra la riqueza potencial de 1542 especies asociadas al área del proyecto.
- Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia: Se registra un total de 74 especies en categoría de Veda Nacional y/o Regional de las cuales 38 corresponden a especies en veda por la Cooperación Autónoma Regional de Risaralda -CARDER (Acuerdo 17 de 5 de diciembre de 2012), 6 especies por la Cooperación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC (Acuerdo 17 de 11 de junio de 1973 y Acuerdo 4 de 31 de enero de 1979), 19 especies por el entonces INDERENA (Resolución 316 de 7 de marzo de 1974 y Resolución 801 de 24 de junio de 1977), 10 especies por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS (Resolución 1602 de 21 de diciembre de 1995, Resolución 20 de 9 de enero de 1996 y Resolución 96 de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

20 de enero de 2006) y 1 especie (*Ceroxylon quindiuense*) por el Congreso de la República de Colombia (Ley 61 de 1985).

Para la caracterización florística, se establecieron 400 parcelas, acorde con la extensión de los biomas presentes en el AIB del proyecto, para el registro de individuos fustal, latizal, brinzal, herbáceas, vascular epífitas, no vascular epífitas, no vascular rupícola, no vasculares terrestres, vascular epífitas, vascular rupícola y vasculares terrestres) en los biomas Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio (72 parcelas) y Orobioma Subandino Cauca Medio (328 parcelas), distribuidas en las coberturas de Bosque de galería y ripario, gradual, mosaico de pastos y cultivos, pastos arbolados, pastos enmalezados, pastos limpios, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja, distribuidas en los territorios de los diferentes municipios del área del proyecto, exceptuando Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga y el norte de Guacarí, por restricciones de orden público, cuyos soportes se relacionan en el Anexo A4. Soportes limitaciones EIA del documento de estudio ambiental remitido mediante comunicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Sobre la caracterización de la flora, y derivado de la revisión del Capítulo 5.2 del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022, el equipo evaluador ambiental consideró pertinente efectuar el requerimiento 13 mediante Reunión de Información Adicional, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, así:

“REQUERIMIENTO 13 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA

Con respecto al componente de flora, se deberá:

- a. *Complementar el muestreo y caracterización del bosque de galería y ripario del Orobioma azonal subandino Cauca Medio en el área de influencia biótica. En caso de no poder realizar muestreos, justificar detalladamente con evidencia documental para cada fragmento.*
- b. *Verificar el error de muestreo y caracterización de ecosistemas en el área de influencia biótica y de ser necesario ajustarlo.*
- c. *Verificar y ajustar la identificación taxonómica de las especies.*
- d. *Ajustar el Modelo de almacenamiento geográfico correspondiente.”*

En respuesta a la solicitud de información adicional, se presentó el documento de complemento de la información mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, con relación al literal a) se indicó que para el ecosistema de Bosque de galería del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio, se presentan 28 fragmentos, de los cuales 17 no fue posible el acceso por situaciones de orden

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

público, (en los municipios de Ginebra, Guacarí y Guadalajara de Buga), tres (3) fragmentos se encuentran en un bioma diferente y ocho (8) se encuentran disponibles para caracterizar, de estos uno (1) de los fragmentos se localiza en un sector sin permiso de acceso y tres (3) fragmentos con una extensión conjunta de 0,42 ha que no permitían un adecuado muestreo, por lo tanto se puede realizar la caracterización en cuatro (4) unidades de muestreo, denominadas 17-1-BG, 17-2-BG, 16-10-BG y 16-9-BG, localizados en jurisdicción de los municipios de Cali, Candelaria y Ginebra, para un total de 11 de los 7 inicialmente establecidas, según el documento de EIA entregado mediante radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022.

La base de datos de Flora con información de las unidades de muestreo y localización de estas, así como los estadígrafos de muestreo para dicho ecosistema, se relacionan en el Anexo E1.6.1.1. CALCULOS_OASCM_BG_FYRN. En este sentido, este equipo evaluador ambiental considera cumplido satisfactoriamente el literal a), del requerimiento 13. Adicionalmente, el error de muestreo para la caracterización del bosque de galería y ripario del Orobioma azonal subandino Cauca Medio cambió de 13,55% previamente, a 13,63% con la presentación de la información adicional, siendo consistente con un error de muestreo menor al 15%.

Con respecto al literal b), se aclara por parte del solicitante, que no se realizó modificación alguna respecto al error de muestreo y caracterización de los ecosistemas, toda vez que las parcelas en 16-2-BG, 15-1-VSB y 15-12-VSA, fueron incorporadas al AIB como consecuencia del ajuste de las misma relacionada con la continuidad de fragmentos de vegetación natural o seminatural y de su uso potencial como hábitat para la fauna silvestre (Requerimiento 9 de Información adicional). De acuerdo con lo anterior, este equipo técnico evaluador da por cumplido satisfactoriamente el literal b) del requerimiento 13.

Respecto al literal c), se ajusta la identificación de los individuos de *Hura crepitans* localizado en la parcela del Bosque de galería 62-Bg, el cual acorde con el certificado de identificación anexado por el Herbario Tropical S.A.S (Anexo E1.3. Certificados de identificaciones/ Certificado_muestra_MGM_46 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022), la muestra relacionada con el código MGM46 corresponde a la especie *Croton costatus*. Referente a la especie identificada inicialmente como *Guazuma ulmifolia*, localizada en parcela 15-4-GD de guaduales, dado las características distintivas de la especie observada en desarrollo de la vista de evaluación adelantada durante los días 16 al 22 de agosto de 2022, esta corresponde a *Samanea saman*.

Con relación al literal d), se ajusta el Modelo de Almacenamiento geográfico, correspondiente a los campos punto muestreo flora, MuestreoFloraFustalTB,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

MuestreoFloraResultadosTB y MuestreoFloraRegeneracionTB), donde se incorporan los cambios de los literales anteriores. De acuerdo con lo anterior, se dio cabal respuesta al requerimiento 13 de información adicional según Acta 87 de 2022.

De otra parte, en la caracterización florística de especies arbóreas en categorías de Fustal (DAP >10 cm), Latizal (DAP >2,5 cm < 10 cm y altura ≥1,5m), brinzales (DAP <2,5 cm y Altura entre los 0.3m y 1.5 m) y herbáceas, se establecieron de forma aleatoria, un total de 400 parcelas en las diferentes coberturas del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio y Orobioma Subandino Cauca Medio, tanto para especies arbóreas, como especies vasculares y no vasculares de hábito epífita, rupícola y/o terrestre, cuyo tamaño, número por cobertura, y registro de especies en cada una de ellas se relacionan en la tabla 27 Tamaño y Número de unidades de muestreo levantadas por ecosistema en el área de influencia biótica del proyecto, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

La metodología de muestreo y de análisis de la información, así como la localización de las diferentes unidades muestrales para cada uno de los ecosistemas analizados y las comunidades de flora evaluadas, se relacionan en el Capítulo 2 de Generalidades, Capítulo 5.2 MEDIO BIÓTICO - 5.2.1.1.1. (Parte 2) _V1, Capítulo 5.2 MEDIO BIÓTICO - 5.2.1.1.1. (Parte 3) _V1 y Anexo E1.6. Bases de datos, (en la cual se relaciona entre otra, información de DAP, Área basal, Altura total, Volumen total y comercial), del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Con respecto al cálculo de error de muestreo, para la caracterización de la composición y estructura de cada unidad de cobertura asociadas a los ecosistemas presentes en el AIB del proyecto, y considerando la información aportada en el anexo anteriormente mencionado, se verificó el cálculo del error de muestreo basado en el número de parcelas y riqueza de las especies presentes en categoría fustal, latizal y brinzal, cumpliéndose con el error menor al 15%, a excepción de los pastos arbolados (Error de 16,268); no obstante, acorde con los resultados de los estimadores de muestreo calculados (ACE, CHAO1 y BOOTSTRAP), estos son superiores al 80%, Los resultados de los estadígrafos y representatividad de muestreo se relacionan en la tabla 28. Estadígrafos y representatividad de muestreo para las coberturas vegetales de los diferentes ecosistemas muestreados en el proyecto, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Caracterización Florística

La caracterización florística se llevó a cabo en las coberturas naturales y seminaturales correspondientes al Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio y en

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

el Orobroma Subandino Cauca Medio, tales como: Bosque de galería y ripario, Guadual, Vegetación Secundaria Alta, Vegetación Secundaria Baja, Pastos Arbolados y Pastos Enmalezados, como se indica a través del Concepto Técnico teniendo en cuenta las características de Bosques de Galería y ripario, Guaduales, Vegetación Secundaria Alta. Vegetación secundaria Baja, Pastos Arbolados y Pastos enmalezados.

- Respecto de las especies de flora en categoría de Veda Nacional y/o Regional, amenazadas y/o endémicas

De acuerdo con la información consultada por el solicitante en los listados de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), se encontraron dos (2) especies en el apéndice II que hace referencia a especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. En cuanto a las categorías de Amenaza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN, se encuentran dos (2) especies, En Peligro (EN) *Clavija cauliflora* (durazno de monte) y en la categoría Vulnerable (VU) la especie *Cedrela odorata* (cedro), las otras dos especies reportadas por el solicitante no se encuentran en estos listados.

A nivel nacional, el solicitante realizó la verificación de las especies en categoría de amenaza según la Resolución 1912 de 2017 del MADS, incluyendo cinco (5) especies, es de señalar que la especie *Aiphanes horrida* (corozo) no se encuentra incluida en la citada resolución. Adicionalmente es de tener en cuenta que este acto administrativo fue derogado por la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, por lo cual el Equipo Evaluador Ambiental, verificó el listado de especies, encontrando que se debe incluir la especie *Clavija cauliflora* (Durazno de monte) en categoría En Peligro (EN), las otras cuatro (4) especies están acorde a lo presentado.

En lo relacionado con las vedas a nivel nacional y regional, se partió de la consulta de los siguientes actos administrativos: Resolución 801 de 24 de junio de 1977 del INDERENA, Acuerdo 17 de diciembre 5 de 2012 de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda -CARDER, Acuerdo 17 de junio 11 de 1973, Acuerdo 4 de 31 de enero de 1979 y Acuerdo 08 de 14 marzo de 2003 de la Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca -CVC, encontrándose que para el área del proyecto se registran un total de 17 especies en categoría de veda, como se relaciona en la tabla 29. Especies de Flora con algún grado de amenaza y/o vedas registradas en el AIB del proyecto, del Concepto Técnico.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Finalmente, se relacionan 13 especies de distribución restringida para Colombia (endémicas) con presencia en los departamentos de Caldas, Cundinamarca, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle siendo la más abundante *Zanthoxylum cf. lenticulare*, (tachuelo) encontrado principalmente en el ecosistema Vegetación Secundaria Alta del Orobioma Subandino Cauca Medio.

Con respecto a la caracterización de la flora en el AIB del proyecto, los ecosistemas caracterizados se presentan con una diversidad baja a media, donde las mayores riqueza de especies, se presenta en las coberturas naturales y/o seminaturales (Bosque de galería y vegetación secundaria alta y Baja), aun cuando las Coberturas de Guaduales, las cuales se encuentran asociadas en su mayoría a márgenes de cuerpos de agua, presentan una dominancia de la especie *Guadua angustifolia*, mientras que en coberturas de pastos, la dominancia restringida de unas pocas especies, lo anterior como consecuencia del desarrollo económico que se presenta en el área del proyecto (predominio de territorios agrícolas), donde la estructura de la vegetación muestra la presión sobre individuos de mayor porte. Es de anotar que acorde con lo observado en desarrollo de la visita de evaluación del proyecto realizada entre el 16 al 22 de agosto del 2022, se presentan en el área de influencia del proyecto tres grandes sectores en que se divide (Norte-Centro-Sur), donde las áreas norte y sur se caracterizan por la mayor presencia de coberturas antropizadas, principalmente de cultivos de caña, mientras que en el sector central (Municipios de Tuluá, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía), el terreno presenta unas mejores características naturales, en terrenos de ladera o quebrados por donde transcurre la LT del proyecto, no obstante, con presencia de coberturas antrópicas en donde se localizarán principalmente las torres del proyecto.

En tal sentido, se considera por parte del Equipo Evaluador Ambiental que la caracterización del componente flora se adelantó de manera adecuada y acorde a los lineamientos establecidos en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica (TdR-17) acogidos por las Resolución 75 del 18 de enero de 2018.

Caracterización Flora Silvestre en Veda

Sobre la caracterización de la flora en veda, y derivado de la revisión del Capítulo 5.2 del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022, el equipo evaluador ambiental consideró pertinente efectuar el requerimiento 15 mediante Reunión de Información Adicional, como consta en el Acta 87 de 2022, así:

“REQUERIMIENTO 15 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con respecto al componente de flora en veda, se deberá:

- a. *Especificar qué áreas cuentan con levantamiento de veda a nivel nacional y regional.*
- b. *Especificar para cuales áreas se solicita imposición de medidas de manejo.*
- c. *Caracterizar los ecosistemas susceptibles de intervención, que no fueron incluidos en los muestreos.*
- d. *Incluir un análisis sobre grado de amenaza y endemismo de las especies vasculares y no vasculares en veda registrados en el EIA.*
- e. *Presentar la información en el MAG y complementar la cartografía con información sobre la jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales, áreas de intervención y ubicación de los muestreos para especies arbóreas, vasculares y no vasculares en veda.”*

En respuesta a la solicitud de información adicional, se presentó el documento como complemento de la información mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se tiene que:

Con relación al literal a) se presentó información respecto a resoluciones con los levantamientos de veda previos; Anexo A10.1 Res. 1098 de 2019, Anexo A10.2. Res del 2018 y Anexo A10.3 Res. 0100-0414 de 2019 y cartografía con Shapes Área de intervención. En este sentido, este equipo evaluador ambiental considera que el literal fue cumplido satisfactoriamente.

Sin embargo, es importante aclarar lo siguiente:

Después de verificada la información suministrada por el solicitante respecto a levantamientos de veda nacional y regional previos, autorizados mediante resoluciones: Res. 1098 de 2019 MADS, Res 2385 del 2018 CARDER y Res. 0100-0414 de 2019 CVC, se logró evidenciar que tanto Minambiente como las Corporaciones Autónomas Regionales no migraron los respectivos expedientes a la ANLA. Asimismo, atendiendo a que este es un nuevo proyecto, con características técnicas, trazado e impactos diferentes, esta Autoridad impondrá las medidas de manejo necesarias para garantizar la conservación de las especies de flora en veda la totalidad de las áreas de intervención del proyecto.

Literal b) el solicitante presentó información correspondiente a cartografía del muestreo realizado en las áreas para las cuales solicita imposición de medidas

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

mediante Anexo E2.1 Cartografía muestreo Flora en Veda. De acuerdo con la información allegada este equipo considera cumplido satisfactoriamente el literal b).

Literal c) después de verificado el capítulo 5.2 MEDIO BIOTICO – 5.2.1.1.2 a 5.2.1.1.3 V1 del EIA, presentado por la solicitante, se logra evidenciar que no todos los ecosistemas susceptibles de intervención fueron muestreados de acuerdo con la solicitud realizada por esta autoridad. De manera que, para la flora epífita en las coberturas Mosaico de pastos y cultivos, Pastos enmalezados, Tejido urbano discontinuo, y vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio no se realiza muestreo, de igual forma sucede para algunas coberturas del Orobioma Subandino Cauca Medio: Mosaico de pastos y cultivos, Red vial y terrenos asociados y del Helobioma Cauca Medio con su cobertura Zonas pantanosas finalmente.

Para identificar la intensidad de muestreo para los ecosistemas a caracterizar la solicitante hace uso del instrumento “Cálculo de representatividad del muestreo de especies en veda nacional indicadas en la Resolución 0213 de 1977 INDERENA, para proyectos con área de intervención definida” compartido en la Circular Externa de ANLA No. 00002 del 21 de abril de 2022, como resultado, la caracterización no aplica para 12 ecosistemas de los 29 que se presentan en el área de intervención del proyecto, sin embargo para la cobertura de Caña, debido a su extensión y por la presencia de parches de pastos con presencia de árboles la solicitante optó por la caracterización del ecosistema Caña del Orobioma zonal subandino, con 47 forófitos. Se aclara que para garantizar una representatividad del muestreo en los diferentes ecosistemas se debe de cumplir con el comportamiento asintótico de las curvas de acumulación de especies y con un 85% de representatividad independientemente de usar la Circular Externa de ANLA No. 00002 del 21 de abril de 2022.

Respecto a la representatividad del muestreo se evidencia que cumplieron con el comportamiento asintótico de las curvas de acumulación de especies y porcentajes de representatividad del 85% en las coberturas evaluadas,

Para la flora presente en otros sustratos la solicitante no presentó la caracterización para las coberturas Pastos enmalezados y Vegetación secundaria baja, Mosaico de pastos y Cultivos y Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio, al igual que Zonas pantanosas del Helobioma Cauca Medio como se logra evidenciar en la siguiente tabla, por lo que se considera que el literal c fue no atendido.

Literal d) después de verificado el capítulo 5.2 MEDIO BIOTICO – 5.2.1.1.2 a 5.2.1.1.3 V1 del EIA página 216 a 219, se puede evidenciar la inclusión del análisis

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

sobre el grado de amenaza y endemismo de las especies vasculares y no vasculares en veda registrados en el EIA. De acuerdo con lo anterior este equipo considera que se dio cumplimiento parcial al literal (d), después de verificada la información se logra evidenciar que para el área de estudio según IUCN, el musgo *Fabronia ciliaris* (VU) y para T_DISTRIB se tienen tres especies de líquenes como endémicas (*Coenogonium implexum*, *Parmotrema aff. Reticulatum* y *Parmotrema reticulatum*).

Literal e) después de verificados los anexos cartográficos (E2.1 Cartografía Muestreo Flora en Veda) se logra evidenciar que la solicitante cumplió con lo solicitado en el literal, dado que se aportan los anexos con información cartográfica sobre la jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales, áreas de intervención, muestreos realizados para especies arbóreas, vasculares y no vasculares en veda.

En cuanto a la caracterización, la solicitante presentó el documento de caracterización biótica del área de influencia, denominado Capítulo 5.2 MEDIO BIOTICO en el cual para la flora en veda se presentan los resultados de la caracterización biótica a partir de la metodología propuesta por la solicitante obteniendo los siguientes resultados:

Se relaciona la “Caracterización Biótica Área de influencia”, para las especies en veda se presenta el título 5.2.1.1.3. Caracterización del componente de flora (no arbórea) en Categoría de Veda Nacional y/o Regional. Inicialmente, se relacionan la intensidad de muestreo realizada para cada ecosistema presente en el área de intervención del proyecto para la flora vascular y no vascular de hábito epífita y terrestre, (servidumbre); también, sobre levantamientos de veda previos que tiene el proyecto, Anexo (A10.1. Res.1098 de 2019), y se informa sobre los diferentes Anexos que comprenden el capítulo (E2) como lo son: E.2.1 Cartografía muestreo flora en veda, E2.5. Base de datos – Veda no arbórea y E2.1 Cartografía muestreo de flora en veda.

Como resultado de la caracterización en general para la flora vascular y no vascular en sus diferentes hábitos o sustratos de crecimiento la solicitante presenta para especies en veda, el registro de 163 especies, de las cuales ocho (8) corresponden al grupo de las vasculares, representadas por la familia Bromeliaceae con la especie *Tillandsia flexuosa*, *Tillandsia juncea*, *Tillandsia recurvata* y *Tillandsia usneoides* con 96, 256, 8242 y 201 individuos respectivamente y la familia Orchidaceae con cuatro (4) especies y 27 individuos, que fueron: *Camaridium cf. ochroleucum*, *Prosthechea cf. grammatoglossa*, *Catasetum ochraceum* y *Warrea cf. warreana* tres(3), siete (7), 16 y un (1) individuo respectivamente. En cuanto a las abundancias las vasculares estuvieron representadas con 8823 individuos y de acuerdo con los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

hábitos o sustratos de crecimiento: 8805 individuos fueron epífitos y 18 individuos fueron terrestres (terrestres o rupícolas). Para el grupo no vascular, se presentan 155 morfoespecies y 1748 frecuencias, de las cuales: once (11) morfoespecies son musgos (4623 cm² de cobertura), ocho (8) morfoespecies son hepáticas (8669 cm² de cobertura) y 116 morfoespecies son líquenes (148301 cm² en área de ocupación) y de acuerdo con los hábitos o sustratos de crecimiento los individuos no vasculares fueron más frecuentes en el hábito epífita con 1638 frecuencias y “Otros hábitos” (Suelo, Roca, MD) con 110 frecuencias como se relaciona en la tabla 32. Especies de flora en veda vascular y no vascular reportadas en el estudio, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Respecto a las vedas arbóreas nacionales y regionales, el Equipo Evaluador Ambiental revisó la normatividad vigente en conjunto con la información presentada por la solicitante en la Caracterización de Flora y Demandas, en lo relacionado al aprovechamiento forestal; encontrando que para veda nacional, se reporta la especie *Cyathea poeppigii*, la cual es un helecho arborescente que tiene veda establecida por la Resolución 0801 de 1977 del INDERENA, como observación a la especie referente al estado de conservación, la familia Cyatheaceae a la que pertenece, se incluye en el Apéndice II de la de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

Para vedas regionales, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) tiene vigente el Acuerdo 17 de 5 de diciembre de 2012 y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) tiene vigente el Acuerdo 17 de 11 de junio de 1973, Acuerdo 17 de 5 de diciembre de 2012, Acuerdo 04 de 31 de enero de 1979, por la cual se establece veda para el aprovechamiento forestal en el área de jurisdicción... “, contrastada la información de la resolución con la presentada en el proyecto, para el área de intervención se registran las siguientes especies “arbóreas; *Anacardium excelsum*, *Attalea butyracea*, *Cyathea poeppigii*, *Nectandra cf. lineatifolia*, *Nectandra cf. turbacensis*, *Nectandra cf. purpurea*, *Nectandra lineata*, *Nectandra pearcei*, *Nectandra sp.*, *Nectandra sp.2*, *Nectandra sp.3*, *Ceiba pentandra*, *Cedrela odorata* para la CVC y *Pouteria lucuma*, *Maclura tinctoria*, *Syagrus cf. sancona* y *Bactris gasipaes* con CARDER, donde se establecen como veda regional.

Para la flora presente en otros sustratos Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio las coberturas pastos enmalezados y vegetación secundaria baja, Mosaico de pastos y cultivos y Vegetación secundaria alta, quedaron sin muestrear, al igual que la cobertura Zonas pantanosas del Helobioma Cauca Medio como se logra evidenciar en la tabla 33. Representatividad del muestreo de flora terrestre y/o rupícola en veda, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En este sentido, aunque no se cuenta con la información completa como medida de prevención esta autoridad impondrá las medidas de manejo para dichas coberturas en las fichas PMA-BIO-03, PMA-BIO-04 y PMA-BIO-05 del Plan de Manejo Ambiental.

- Respecto del Análisis de Fragmentación y Conectividad

Sobre la caracterización de la fauna, y derivado de la revisión del Capítulo 5.2 del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022, el equipo evaluador ambiental consideró pertinente efectuar mediante Reunión de Información Adicional, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, el siguiente requerimiento:

“REQUERIMIENTO 14 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA

Complementar la caracterización del componente fauna incluyendo:

- a. La identificación (modelación) de corredores ecológicos potenciales para al menos una especie de fauna terrestre endémica o con algún grado de amenaza y una especie de ave migratoria (rutas de migración y desplazamiento) presentes en el área de influencia, teniendo en cuenta sus requerimientos ecológicos y contemplando los escenarios sin proyecto y con proyecto.*

(...)”

En respuesta a este requerimiento, la solicitante presenta un análisis de fragmentación que se actualizó según las modificaciones en el área de influencia y en la delimitación de coberturas, en donde se analizaron métricas de clase, parche y paisaje mediante el análisis de las coberturas de la tierra (naturales y seminaturales) para el área de influencia biótica en cuatro escenarios, dos para la tendencia sin proyecto 2010-2018 (escala 1:100.000) y dos para el actual y con proyecto 2021 + aprovechamiento forestal (escala de caracterización EIA).

Para el escenario sin proyecto (2010-2018) se presenta una disminución y pérdida de hábitat para la cobertura de bosque fragmentado, tanto en número de parches como área total, mientras que para las demás coberturas como bosque de galería y vegetación secundaria existe una aparente recuperación (incremento en superficie), aunque también con un incremento de fragmentos (número de parches), lo que aumentaría así mismo, la fragmentación. En este sentido también existe un aumento en los diferentes índices de borde, al haber mayor número de fragmentos y de mayor tamaño.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Para el escenario con proyecto (2021 + aprovechamiento forestal) existiría un incremento tanto en el número de parches de todas las coberturas naturales y seminaturales, como una disminución en su superficie (pérdida de hábitat), siendo aproximadamente esta pérdida de 10 ha por cobertura, pero alcanzando hasta las 13 ha en bosques de galería y vegetación secundaria baja. El mayor incremento en número de fragmentos se daría en los guaduales (58 parches) y bosque de galería (42 parches), por lo cual, aunque la superficie con respecto al total de la línea es pequeña, el proyecto si contribuye ampliamente a la fragmentación de estas coberturas. La misma tendencia se observa con los índices de borde que se incrementan con el desarrollo del proyecto. La forma de los parches tiende a ser estable con el desarrollo del proyecto, aunque incrementa un poco según el índice de dimensión fractal, lo cual contribuye al aumento del efecto borde, así como hay una tendencia a la agrupación de parches cercanos de la misma clase, lo cual puede deberse a la fragmentación producida por el proyecto, que al ser de tipo lineal si bien divide los parches, no los aleja demasiado, por lo cual la distancia entre ellos es corta relativamente. Según el índice de fragmentación, el paisaje está completamente fragmentado.

En conclusión, el análisis de fragmentación muestra que en un escenario sin proyecto existe una tendencia a la recuperación de coberturas como el Bosque de galería y Vegetación secundaria, aunque dispersa, por lo cual los índices de fragmentación tienden a aumentar, aunque como una dinámica propia de la recuperación de forma natural. Mientras que, en un escenario con proyecto, si bien los cambios en términos de área son menores, si existe un incremento en el número de parches y efecto borde producido por el proyecto, por lo cual este Equipo Evaluador Ambiental incluirá restricciones dentro del permiso de aprovechamiento forestal que disminuyan al máximo la fragmentación de coberturas naturales y seminaturales.

Con respecto a la conectividad ecológica, el solicitante desarrolla un mapa de calidad de hábitat basado en el tipo de cobertura de la tierra, el alcance de amenaza y huella humana. Con las áreas de mejor calidad de hábitat (muy alta) se seleccionaron los nodos para al análisis de conectividad con áreas mayores a 30 m. El inverso del mapa de calidad de hábitat se empleó como la superficie de resistencia para cada escenario.

Para el escenario sin proyecto (2010-2018) se observa una tendencia al aumento de la calidad de hábitat muy baja (del 59 al 61%), aunque también aumenta levemente la calidad muy alta (1 al 2%) y alta (12 al 15%). Los nodos de mejor calidad de hábitat cambiaron de 30 a 34. En un escenario con proyecto, la calidad de hábitat alta y muy alta disminuiría, mientras que aumentaría ligeramente la calidad baja y muy baja. Los nodos de mejor calidad de hábitat disminuyen de 42 a

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

40 con el desarrollo del proyecto. En general, cerca del 40% del área tiene una conectividad alta y muy alta, y el 21% moderada. Los municipios de mejor conectividad corresponden a Palmira, El Cerrito, Ginebra, Guacarí, Guadalajara de Buga y San Pedro.

En relación con los análisis de conectividad funcional y estimación de corredores de fauna silvestre, para el primate *Aotus lemurinus* “marteja” y el ave migratoria *Catharus ustulatus* “Mirla buchipecosa”, el solicitante analizó lo siguiente. Para la marteja se seleccionaron aquellos polígonos con una calificación de calidad de hábitat entre 4 o 5 (alta y muy alta) y que además tuvieran un área igual o mayor a 5 a lo cual se asocia al rango de hogar mínimo reportado para el género en áreas naturales, siendo en total 150 nodos seleccionados para la especie, siendo las áreas mejor conectadas aquellas entre San Pedro y Ginebra, y Bugalagrande y Zarzal. En el escenario con proyecto se reduce el número de nodos a 143. En el escenario con proyecto, para la marteja se producen cambios en sectores de Cartago y Obando, y entre Tuluá y San Pedro. Para la mirla buchipecosa, el desarrollo del proyecto reduce el número de nodos de 147 a 145, presentándose los mayores cambios entre los municipios de Cartago y Obando, y Zarzal y San Pedro.

Si bien según la solicitante los cambios en la conectividad con el desarrollo del proyecto serían mínimos tanto para la marteja, como para la mirla buchipecosa a nivel general, al analizar cada nodo, es posible observar que el proyecto disminuye el número de nodos y en algunos sectores cambia la localización y longitud de los enlaces o corredores potenciales, y es en estos cambios específicos donde es probable que los efectos se presenten y donde este Equipo Evaluador Ambiental establecerá restricciones en actividades como el aprovechamiento forestal, y por lo tanto considera que el solicitante dio cumplimiento al Requerimiento 14 del Acta 87 del 12 y 13 de abril de 2022.

- Respetto del componente Fauna.

Para la caracterización de los diferentes grupos faunísticos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) en el área de influencia del proyecto, los muestreos se adelantaron utilizando diferentes métodos directos o indirectos como transectos de búsqueda libre y observación, redes de niebla, cámaras trampa, trampas Sherman y Tomahawk, recorridos de búsqueda de rastros y refugios y entrevistas informales, entre el 20 de octubre y el 5 de noviembre del 2020 y entre el 7 y 18 de noviembre de 2021 en las diferentes coberturas identificadas en el área del proyecto, las cuales son agrupadas en el nivel 3 según la metodología Corine Land Cover, dada la similitud en las características de uso por parte de estos grupos faunísticos en términos de condición y calidad del hábitat que ofrecen los mismos recursos; donde la cobertura de Bosque de Galería incluye al Guadual dada su asociación con

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

cuerpos de agua, en el mismo sentido la Vegetación secundaria Alta y Baja dado que son coberturas asociadas a procesos de sucesión vegetal, adicionalmente las coberturas de pastos que incluyen los pastos limpios, arbolados y enmalezados, mientras que la cobertura denominada Cultivos que incluye cultivos de caña, mosaico de cultivos y, lagos y lagunas.

El detalle metodológico para la obtención de la información primaria de los diferentes grupos de fauna se presenta en el Capítulo 2 de Generalidades, donde se hace mención de las dificultades para el desarrollo de las actividades de campo (Problemas de orden público, dificultades de acceso a sitios de muestreo, no ingreso a predios previamente concertados, número de autorizaciones de ingreso, emergencia sanitaria por COVID 19 y condiciones climáticas), los resultados de campo y bases de datos correspondientes se relaciona en el “Anexo E4 Fauna” del documento del EIA anteriormente relacionado.

Sobre la caracterización de la fauna, y derivado de la revisión del Capítulo 5.2 del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022, el equipo evaluador ambiental consideró pertinente efectuar mediante Reunión de Información Adicional, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, el siguiente requerimiento:

“REQUERIMIENTO 14 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA

Complementar la caracterización del componente fauna incluyendo:

(...)

- b. Representatividad del muestreo (ej. curvas de acumulación, rarefacción) por grupo faunístico en cada tipo de cobertura vegetal. En caso de no ser posible realizar el cálculo de la representatividad, justificar detalladamente.*
- c. Adjuntar anexos, shapefiles y las memorias de cálculo correspondientes como archivos Excel formulado y no protegido.*
- d. Ajustar el modelo de almacenamiento geográfico correspondiente.”*

En respuesta a la solicitud de información adicional, se presentó el documento de complemento de la información mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, con relación al literal b) se incluyó la información del cálculo de la representatividad del muestreo por grupo faunístico y por clase de cobertura (bosques y guaduales, vegetación secundaria, pastos y cultivos), dentro del numeral

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

5.2.1.1.5.2. Fauna, del documento EIA con información adicional con un promedio de una representatividad mayor al 75% según los índices ACE, Chao1 y Bootstrap. Las curvas y datos utilizados se presentan además en el anexo E4 dentro de cada grupo faunístico. Así, el equipo técnico evaluador considera que se dio cumplimiento al literal b del requerimiento 14.

En relación con los literales c y d, en el Anexo E Caracterización biótica/E4 fauna se incluyó los ráster de las modelaciones de conectividad, así como los cálculos en archivos tipo Excel de las curvas de acumulación y los registros de los monitoreos. Consecuentemente, también se actualizó el Modelo de almacenamiento geográfico teniendo en cuenta los requerimientos solicitados previamente y, por lo tanto, el equipo evaluador ambiental considera que se dio cumplimiento al literal c y d del requerimiento 14.

- Respeto de Anfibios.

Para el área de influencia del proyecto, se registra la presencia potencial de 47 especies distribuidas en dos (2) órdenes, lo cual corresponde al 25,1% de las especies registradas para el departamento del Valle del Cauca, en relación al grado de amenaza, dos (2) especies son consideradas En peligro crítico (CR) y seis (6) como Vulnerables; finalmente dentro de los anfibios potenciales se encuentran 22 especies (20 ranas y 2 cecilias) con distribución restringida al valle del río Cauca y la cordillera Central.

La caracterización por información primaria para el área de influencia Biótica, permitió el registro de un total de 930 individuos pertenecientes a siete (7) familias y 17 especies del Orden Anura, siendo las familias más representativas Strabomantidae (21,8% de los registros) seguido por Hylidae (19,1% de los registros); es de destacar la abundancia (16,9 %) de la especie invasora *Lithobates catesbeianus* (rana toro), la cual se caracteriza por su alta fecundidad, depredación y ser portadora del hongo quitridio que afecta las poblaciones de anfibios nativos.

Para estimar la representatividad del muestreo se realizó una curva de acumulación de especies, basada en los datos de abundancia, se calcularon los estimadores no paramétricos Chao 1 (Abundancia de individuos de especies raras), ACE (especies observadas vs Especies presentes) para los cuales se indican esfuerzos de muestreo superior al 87%, para las coberturas de bosque de galería (incluido guadal) y del 100% para las coberturas de vegetación secundaria, territorios agrícolas (pastos) y Cultivos agrícolas (caña).

La mayor diversidad se presenta en la cobertura de Bosque de galería (incluido Guadual), Pastos arbolados y la Vegetación secundaria alta, principalmente los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

asociados a zonas húmedas del Orobioma Subandino cauca medio dada las mejores condiciones de hábitat para el desarrollo de anfibios y, la menor diversidad se registró en las coberturas correspondientes a matriz de pastos, presentándose variaciones en la composición de anfibios derivadas por la época de realización de los muestreos.

Respecto a la sensibilidad de las especies, según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, las especies reportadas en el área del proyecto se encuentran en estado de Preocupación menor (LC); no se indican especies en la Resolución 1912 de 2017 (Minambiente), sin embargo teniendo en cuenta que este acto administrativo fue derogado por la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, el Equipo Evaluador Ambiental, verificó el listado de especies, encontrándose que no se presentan especies con algún grado de amenaza. Así mismo no se reportan especies en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES. De otra parte, se señalaron tres (3) especies endémicas *Pristimantis palmeri*, *Leucostethus brachistriatus* y *Dendropsophus columbianus* y dos (2) especies casi-endémicas *Nymphargus aff. grandisonae* y *Pristimantis w-nigrum*. No se reportan especies de anfibios de uso cultural o importancia económica.

- Respecto de Reptiles

Se reportan un total de 60 especies potenciales agrupadas en tres (3) órdenes para el área de influencia del proyecto, siendo el Orden Squamata el más diverso, seguido de Testudines y Crocodylia con una especie (*Caiman crocodilus*). Con algún grado de endemismo se reportan 123 especies endémicas restringidas al valle del río Cauca, estribaciones de las cordilleras Central y Occidental, y los departamentos de Antioquia, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca y Cauca, y seis (6) especies casi endémicas con distribución en Colombia y Ecuador.

A partir de la caracterización llevada a cabo en las mismas coberturas, números de transectos y métodos utilizados para el grupo de anfibios, se registra la presencia de 26 especies correspondientes a los órdenes Testudine (tortugas) y Squamata (lagartos). El orden Squamata es el más representativo con 23 especies (13 del suborden Serpentes y 10 del suborden Sauria), siendo las familias más representativas Colubridae (8 especies con el 30,8% de los registros) y Dactyloidae (tres especies de lagartos con el 11,5% de los registros), mientras que del orden Testudine se registran las especies, *Kinosternon leucostomum*, *Trachemys scripta* y *Chelonoidis carbonarius*; no se obtuvieron registros de Crocodylia. Es de anotar el registro de las especies introducidas *Hemidactylus frenatus*, lagarto que compite

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

con las poblaciones nativas y la tortuga hicoitea *Trachemys scripta*, utilizada como mascota.

Según las coberturas muestreadas, la curva de acumulación de especies con base en los resultados de los estimadores Bootstrap (Estadístico de muestreo de Especies comunes presentes) y CHAO 1 (Abundancia de individuos de especies raras) indican una representatividad del 78,6% para las coberturas de bosque de galería, del 83,2% para vegetación secundaria y 80,4% para los territorios agrícolas, reflejando una caracterización suficientemente representativa de los reptiles en el AIB del proyecto.

Respecto a la diversidad asociada a coberturas naturales y seminaturales, se presentaron los mayores valores de riqueza asociados a vegetación secundaria alta y bosque de galería, incluida los guaduales, para especies relacionadas con hábitos acuáticos y/o semiacuáticos, mientras que, en territorios agrícolas, como aquellos asociados a matriz de pastos (arbolados y enmalezados) se presentan especies más generalistas especialmente en el Orobioma Subandino cauca medio.

Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, las especies reportadas en el área del proyecto se encuentran en estado de Preocupación menor (LC) o no han sido evaluadas (NE). En el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES, se encuentran incluidas las especies *Iguana iguana*, *Clelia Clelia* (cazadora) y *Chelonoidis carbonarius* (morrocoy). En cuanto a la Resolución 1912 de 2017 (Minambiente), la especie *Chelonoidis carbonarius* (morrocoy), se encuentran en estado Vulnerable (VU); sin embargo, teniendo en cuenta que este acto administrativo fue derogado por la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, el Equipo Evaluador Ambiental, verificó el listado de especies, encontrándose el mismo grado de amenaza, así mismo esta especie se encuentra incluida en el Libro Rojo de Reptiles de Colombia (2015). En relación con los endemismos, para el área de caracterización, se identificó la especie *Anolis antonii*, lagarto endémico por su distribución limitada para Colombia ya que se encuentra en los valles interandinos y caribe colombiano por debajo de los 2000 msnm.

- Respecto de Aves.

La avifauna potencial para el área del proyecto está conformada por 456 especies de aves, siendo los Passeriformes y Apodiformes los de mayores valores de riqueza de especies. En cuanto al grado de amenaza de la UICN, en categoría En peligro se relaciona *Penelope perspicax* y Vulnerable (VU) a *Patagioenas subvinacea*, *Cypseloides niger* y *Ara militaris*, mientras que en la Convención CITES, 71 especies hacen parte del apéndice I (comercio prohibido por estar en riesgo de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

extinción) y 70 del II (Control del comercio). Con algún grado de endemismo, se relacionan ocho (8) especies restringidas a los valles interandinos de las tres cordilleras (Ríos Cauca, Magdalena y Patía) y los bosques subandinos de los departamentos de Risaralda, Valle del Cauca, Quindío y Cauca, así mismo con hábitos migratorios se relacionaron 22 especies con migración boreal, 4 especies con migración austral y 22 con migraciones locales (longitudinal, altitudinal o latitudinal).

La caracterización realizada en el área de influencia biótica del proyecto, arrojó un registro de 4254 individuos, correspondientes a 22 órdenes, 49 familias, 177 géneros y 238 especies, siendo los Passeriformes el orden más representativo con un 60,92% de las especies presentes (145 especies), donde los órdenes restantes presentan riquezas menores al 7%, destacándose los Apodiformes con el 6,3% (15 especies) y Columbiformes, Piciformes y Psittaciformes con el 3,4% cada uno.

A partir de la representatividad de muestreo, según los estimadores ACE con valores entre 77% y 88%, Chao1 con valores entre 81% y 86 % y Bootstrap con un porcentaje de representatividad entre 80% y 87%, para las coberturas de bosque de galería, vegetación secundaria, territorios y cultivos agrícolas, se estima que la caracterización de las aves es representativa en el área de influencia biótica del proyecto.

En cuanto a diversidad asociada a coberturas naturales y seminaturales, se presentaron los mayores valores de riqueza asociados a coberturas de bosque de galería (Bg) y pastos arbolados (Pa) (168 y 136 especies respectivamente) en el Orobioma Subandino cauca medio y del Orobioma Azonal Subandino cauca con 71 y 64 especies respectivamente, mientras que las coberturas de vegetación secundaria alta y baja presentaron valores intermedios de riqueza con 76 y 72 especies para el primer Orobioma y 64 y 52 para el segundo, en tanto que coberturas asociadas a matriz de pastos son los de menor riqueza, por lo cual la riqueza y abundancia de aves, se encuentra en función de la calidad y disponibilidad de recursos en las coberturas presentes.

En cuanto a las especies amenazadas, en los listados de la Convención Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres – CITES, 30 especies se encuentran incluidas en el apéndice II. El solicitante indicó que dentro de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN y la Resolución 1912 de 2017 del Minambiente, se registró la especie *Patagioenas subvinacea* (paloma) en estado de amenaza Vulnerable (VU), no obstante en los listados de la UICN esta especie se encuentra en categoría de amenaza de preocupación menor (LC) y dentro de la Resolución 1912 de 2017 no se encuentra

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

incluida, así mismo la información fue corroborada por el Equipo Evaluador Ambiental con respecto a la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024.

En el área de influencia del proyecto se reportan cuatro (4) especies endémicas de aves (*Cercomacroides parkeri*, *Myiarchus apicalis*, *Ortalis columbiana* y *Picumnus granadensis*) y 15 especies casi endémicas que presentan una distribución restringida a Colombia y parte del territorio de alguno de los países vecinos (*Saucerottia saucerottei*, *Aulacorhynchus haematopygus*, *Chlorostilbon melanorhynchus*, *Forpus conspicillatus*, *Chrysuronia grayi*, *Malacoptila mystacalis*, *Pachysylvia semibrunnea*, *Pheugopedius sclateri*, *Pionus chalcopterus*, *Ramphocelus dimidiatus*, *Scytalopus spillmanni*, *Stilpnia vitriolina*, *Thamnophilus multistriatus* y *Thripadectes ignobilis*)

Dentro de los registros realizados para el área de influencia del medio biótico, se encuentra que 53 especies presentan algún tipo de migración, distribuyéndose principalmente en coberturas boscosas y/o de vegetación secundaria y pastos, de las cuales 38 son boreales (provenientes de Norteamérica), cuatro (4) especies tienen poblaciones con migración Austral y 14 especies con migraciones locales ya sean altitudinales y estacionales.

- Respecto de Mamíferos.

Para el área del proyecto se registra un total de 118 especies potenciales, donde los más representativos son chiroptera, rodentia, carnívora y didelphimorphia; con algún grado de amenaza, se encontraron tres (3) especies catalogadas como Vulnerables (VU), *Aotus lemurinus*, *Lontra longicaudis* y *Dinomys branickii*, así como tres (3) especies en categoría Casi Amenazadas (NT) según la lista roja de la UICN, entre ellos el tigrillo *Leopardus wiedii*. De carácter endémico, el ratón de campo *Zygodontomys brunneus*, presenta una distribución restringida a los valles interandinos de Colombia, mientras que siete (7) especies se consideran casi endémicas toda vez que se presenta igualmente en Venezuela, Panamá y Ecuador, finalmente, con hábitos migratorios, el murciélago *Lasiurus blossevillii* presenta migración boreal y 11 especies con migraciones longitudinales, altitudinales o latitudinales.

La caracterización del grupo reportó la presencia de 425 individuos correspondientes a 8 órdenes, 18 familias y 41 especies, donde el orden chiroptera con el 17 especies y 264 individuos es el de mayor riqueza, abundancia y representatividad, seguido de Rodentia (8 especies registradas), Carnívora (7 especies), Didelphimorphia (4 especies), pilosa (2 especies), artiodactyla, cingulata y primates con una (1) especie cada uno.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

La representatividad de muestreo, a partir de los estimadores ACE con valores entre 57,9% y 83,3%, Chao1 con valores entre 68,4% y 81,4 % y Bootstrap con un porcentaje de representatividad entre 79,5% y 80,6%, para las coberturas de bosque de galería, vegetación secundaria, territorios agrícolas, indica la caracterización del grupo de mamíferos no es representativa en el área de influencia biótica del proyecto.

En cuanto a diversidad asociada a coberturas naturales y seminaturales, se presentaron los mayores valores de riqueza asociados a coberturas de vegetación secundaria alta, bosque de galería, guadual y pastos arbolados en el Orobioma Subandino cauca medio, mientras que en el Orobioma Azonal Subandino cauca medio son las coberturas de Guadual, vegetación secundaria alta y bosque de galería, donde especies de primates y gran número de murciélagos presenta preferencia por coberturas boscosas o de vegetación secundaria alta, las especies más generalistas como *Didelphis marsupialis* y *Cerdocyon thous* se encuentran asociadas a vegetación arbustiva de menor porte o ambientes alterados.

Con relación a la importancia ecológica de las especies encontradas, el solicitante indica que seis (6) especies en los listados de la Convención Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres – CITES, *Leopardus wiedii* se encuentra en el apéndice I, mientras que *Bradypus variegatus*, *Puma yagouaroundi*, *Aotus lemurinus*, *Cerdocyon thous* y *Dicotyles tajacu* se encuentran en el apéndice II. Según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, *Aotus lemurinus* se encuentra clasificada en grado de amenaza, Vulnerable (VU), en igual estado se encuentra en la Resolución 1912 de 2017 (Minambiente), sin embargo, teniendo en cuenta que este acto administrativo fue derogado por la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, el Equipo Evaluador Ambiental, verificó el listado de especies, encontrándose el mismo grado de amenazada, así mismo esta especie se encuentra incluida en el Libro Rojo de los mamíferos (Rodríguez-Mahecha,2006).

En relación con la distribución de las especies, no se encuentran endemismos, no obstante, las especies *Aotus lemurinus* (marteja), *Hydrochoerus hydrochaeris* (chigüiro) y *Microsciurus similis* (ardilla gris) por su distribución limitada para Colombia, Venezuela, Panamá y Ecuador se consideran como casi – endémicas. De otra parte, se identificaron siete (7) especies del orden chiroptera que presentan algún tipo de movimiento migratorio.

En cuanto a las especies con algún tipo de veda, se identificaron nueve (9) especies de mamíferos en veda establecidas por el entonces Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente- INDERENA; la Resolución 392 de 1973, relaciona todos los primates no humanos, por lo cual se incluye la especie

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Aotus lemurinus (marteja). Para las especies del orden carnívoro la Resolución 848 de 1973, establece la veda, lo cual incluye a la especie *Cerdocyon thous* (zorro), *Eira bárbara* (zorro cangrejero), *Leopardus weidii* (tigrijo), *Neogale frenata* (comadreja), *Potos flavus* (perro de monte), *Procyon cancrivorus* (mapache) y *Puma yagouaroundi* (yaguarundi) y finalmente se establece veda para los saínos y cajuches, según la Resolución 849 de 1973, lo cual incluye *Dicotyles tajacu* (saíno).

- Respecto de Ecosistemas Acuáticos.

Para la caracterización de los ecosistemas acuáticos, se identifica inicialmente para el AIB, 11 subzonas hidrográficas que cuentan con 21 sistemas lóticos asociados a cada una de ellas, sus correspondientes 40 cuencas hidrográficas y la relación de los caudales medios de los sistemas lóticos más representativos (Río La Vieja, Río Bugalagrande, Río Tuluá, Río Amaime, Río Bolo y Río Fraile) así como las áreas de conservación y ecosistemas sensibles y/o de manejo especial relacionadas con sistemas lóticos. Adicionalmente, identifican cinco (5) lagunas, dos (2) pantanos y otros 24 cuerpos de agua correspondientes a los sistemas lénticos asociados al área de servidumbre, relacionando su extensión y localización respecto a la infraestructura planteada del proyecto.

La caracterización de los ecosistemas acuáticos contempló 30 puntos de muestreo, incluyendo los relacionados con las Ocupaciones de Cauce OC20 (quebrada la Honda) y OC23 (Quebrada Pan de Azúcar), los cuales corresponden a los mismos puntos de monitoreo de calidad de agua, cuyos muestreos, se realizaron entre el 23 de noviembre y el 2 de diciembre de 2020 y entre el 10 y 11 de diciembre de 2021 (época seca) y del 5 al 12 de diciembre de 2020 (época húmeda) y muestreos adicionales en enero 17 de 2021 y entre el 10 y 11 de noviembre de 2021. El desarrollo metodológico y coordenadas de localización de los puntos de muestreo, resultados obtenidos de los muestreos hidrobiológicos, fisicoquímicos y microbiológicos y el análisis correspondiente, se presentan en el Capítulo 2 Generalidades V1, Capítulo 5.2 Medio Biótico y Anexo E5 Ecosistemas acuáticos del documento remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

A continuación, se relacionan el estado de las comunidades acuáticas para el área del proyecto analizado por la solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental.

- Fitoplancton.

Se registran únicamente para el punto de muestreo del sistema léntico PAS – 24 – Humedal CVC (Río Cauca), una abundancia total de 1,215 Ind/mL en época de lluvia y 0,047 Ind/mL en época seca, con un total de ocho (8) morfoespecies (7

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

época lluviosa y 1 en seca) correspondientes a los Phylum Bacillariophyta, el cual es el de mayor abundancia y diversidad en ambas épocas (77,1% de la abundancia total) y asociados generalmente a estados de eutrofia, seguido de las Cianobacterias con el 21,5% de la abundancia total, donde el desarrollo de este tipo de organismos se relacionan con los niveles de nutrientes presentes en el medio, y Euglenozoa con el 1,4%, presentándose una diversidad media para la época húmeda.

- Zooplancton

Se registran para el punto de muestreo mencionado anteriormente una abundancia total de 0,2869 Ind/mL en la época de lluvia y 0,3663 Ind/mL en época seca, para un consolidado total de 21 morfoespecies (16 en época de lluvias y 18 en época seca), los cuales se agrupan en 2 phylum (Gastrotricha y Tardigrada, este último solo para la temporada seca) y ocho (8) clases (Branchiopoda, Maxillopoda, Ostrácoda, Heliozoa, Filosia, Lobosa, Bdelloidea, Monogonta), donde Lobosa es la más abundante en ambas temporadas con 0,4937 Ind/mL, (75,6% de la abundancia total) seguida de Filosia con 0,0479 Ind/mL (7,3% de la abundancia) y Monogonta con 0,0412 Ind/mL (6,3% de la abundancia), presentándose en términos generales una diversidad media en la composición de esta comunidad.

- Perifiton

Se evaluó la composición y estructura de esta comunidad según los registros de 30 puntos de monitoreo (29 lóticos y 1 léntico) registrándose un total de 43 morfoespecies y 7 phylum, con una abundancia total para la temporada de lluvias y seca de 33.185,7 Ind/cm² y 73.537,5 Ind/cm² respectivamente, donde las mayores abundancias corresponden al Phylum Bacillariophyta (96,85% de la abundancia total), seguido por Cyanobacteria (1,68% de la abundancia total, donde las riquezas fueron en aumento en época seca (mayores densidades de individuos por ml) en los puntos de monitoreo PAS 28 Quebrada Chontaduro, PAS 22 Río Guabas, PAS 18 Río Bolo y PAS 15 Río Tuluá, mientras que en los puntos PAS 01 Quebrada La Tigrera, PAS 07 NN, PAS 04 NN, PAS 29 Quebrada Grande y PAS 20 Río Cauca, las mayores densidades y riquezas de especies se presentaron en época de lluvias.

La diversidad de esta comunidad se presentó de manera diferenciada entre los diferentes cuerpos de agua, no obstante los puntos PAS07-PAS25, PAS19-PAS24 y PAS04-PAS32 presentaron una mayor semejanza entre sí en su composición y parámetros fisicoquímicos de pH, Oxígeno disuelto y saturación de oxígeno durante la temporada seca, pero no así en la de lluvias, dadas las diferencias en la composición de las especies registradas, donde para esta última temporada los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

puntos OC20-PAS19-PAS32 presentaron una composición y abundancia con el 96% de similitud.

- Macroinvertebrados

Se registra en época de lluvias, un total de 2765 individuos en los 30 puntos de monitoreo de ecosistemas lóticos y léntico, agrupados en 111 taxas, que corresponden a cinco (5) phylum (Annelida, Arthropoda, Mollusca, Nematoda y Platyhelminthes), distribuidos en ocho (8) clases, 18 órdenes, 62 familias y 63 géneros, con una abundancia total de 8.927 Ind/m² (4.670,5 Ind/m² época de lluvia y 4.256,4 Ind/m² época seca), donde las taxas referenciadas como morfo_1 (familia Chironomidae) se registró en ambas temporadas como la más abundante y presente en el mayor número de puntos de muestreo junto con morfo_1 (Gasterópodo) de la Thiariidae, no obstante, las mayores abundancias a nivel de órdenes, corresponden a Neotaenioglossa, Díptera, Clitellata y Ephemeroptera, mientras que Díptera con 13 taxones y Coleóptera con 11 son los de mayor diversidad.

En cuanto a riqueza de especies, las mayores se presentaron en los puntos PAS 22 Río Guabas (25 taxones en época seca y 23 taxones en época de lluvia), PAS 31 (20 en temporada Seca y 6 en temporada húmeda), presentándose la comunidad de macroinvertebrados en los cuerpos de agua monitoreados con diversidades medias a baja, donde las mayores similitudes en términos de composición y abundancia de organismos corresponde a entre los puntos de muestro corresponden a PAS27-PAS19 y PAS09-PAS11 con porcentajes cercanos y superiores al 70% para la temporada seca y los puntos PAS03 y PAS04 y PAS07 en época húmeda (85%).

Acorde con la presencia de determinadas familias de macroinvertebrados, y acorde con el índice de calidad del agua BMWP, para la época seca, solo los puntos PAS-15, PAS – 21 y PAS – 22 son considerados de buena calidad, mientras que ligeramente contaminadas corresponden a PAS – 12, PAS – 13, PAS – 18, OC - 23, PAS – 24 y PAS – 25, 11 puntos como moderadamente contaminadas y 4 con aguas muy contaminadas PAS – 03, PAS – 20, PAS – 27 y PAS – 28.

De otra parte, para la época húmeda solo el punto PAS – 22, es considerado de buena calidad, 3 ligeramente contaminadas (PAS-15, PAS – 21 y PAS – 22), 8 moderadamente contaminadas, 8 de calidad dudosa 10 de calidad crítica y 7 fuertemente contaminadas o Muy crítica.

- Macrófitas acuáticas

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Se registran únicamente para el punto de muestreo del sistema léntico PAS – 24 – Humedal CVC (Río Cauca), en ambas temporadas 2 especies correspondientes a la división Tracheophyta de la clase Magnoliopsida: *Hymenachne sp* (Familia Poaceae) y *Pistia stratiotes* (Familia Araceae).

- Ictiofauna

Esta comunidad está representada en total para las dos temporadas por 18 especies agrupadas en los órdenes Characiformes, Cyprinodontiformes, Siluriformes y Perciformes discriminadas en 12 especies, 5 familias y 3 órdenes en época de lluvias y 14 especies en época seca agrupadas en 9 familias y 4 órdenes, donde los Cyprinodontiformes y Characiformes son los de mayores abundancias relativas con el 78% (150 individuos en temporada de lluvias y 143 en temporada seca) y 13,7% respectivamente, mientras que en términos de riqueza de especies son los Siluriformes con 11 especies y los Characiformes con 4 especies, donde los diferentes puntos de monitoreo presentaron bajas diversidades.

Los puntos de muestro con mayores abundancias corresponden a PAS 03 Quebrada El Enfado (mayor abundancia de peces), PAS 02 Río La Vieja (38 individuos), PAS 28 Quebrada Chontaduro (35 individuos en época seca), PAS 01 Quebrada La Tigrera (16 individuos en época de lluvia y 29 en época seca), PAS 19 Río Fraile (13 y 29 individuos respectivamente), mientras que en términos de riqueza fueron PAS 02 Río La Vieja, PAS 01 Quebrada La Tigrera, PAS 18 Río Bolo, PAS 19 Río Fraile, PAS 20 Río Cauca y OC 20 Quebrada La Honda Aguas con la presencia entre 3 y cuatro especies, donde la mayor similitud entre estaciones respecto a la composición y abundancia de especies son PAS01-PAS19 con el 80% de similaridad en ambas temporadas, aun cuando con grandes diferencias en los valores de parámetros fisicoquímicos como oxígeno disuelto, saturación, alcalinidad, conductividad, sólidos disueltos.

En categoría de amenaza, según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-UICN, *Callichthys fabricioi* (roño), esta reportada como Vulnerable (VU), así mismo en la Resolución 1912 de 2017 y el libro rojo de peces, sin embargo, teniendo en cuenta que este acto administrativo fue derogado por la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, el Equipo Evaluador Ambiental, verifico el listado de especies, encontrándose el mismo grado de amenazada. Con relación al grado de endemismo, se encuentra *Astroblepus chapmani*, *Andinoacara latifrons*, *Astyanax microlepis*, *Callichthys fabricioi*, *Creagrutus brevipinnis*, *Pterygoplichthys undecimalis* y *Trichomycterus retropinnis*. No se registraron especies con hábitos migratorios o con restricciones por veda. Es de anotar que las especies registradas no poseen gran valor comercial por lo cual su uso es Ornamental y/o para consumo local.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En general, acorde con los resultados de estructura y composición de los anteriores componentes, así como la correlación de variables fisicoquímicas de los cuerpos de agua analizados, las comunidades acuáticas para el área del proyecto se caracterizan por presentar diversidad bajas a medias, toda vez que el medio donde se desarrollan presentan diversos niveles de contaminación, presentándose mejoras en la calidad del agua en determinados cuerpos de agua durante la temporada seca, donde los niveles de contaminación medios y altos presentes se ven reflejados por la presencia de grupos adaptados a tales ambientes de las comunidades periféricas y de macroinvertebrados, por lo cual se debe considerar que las características del territorio (Mayor extensión de coberturas agrícolas y de pastos) y el desarrollo de las actividades en los mismos (Actividades agroindustriales y agropecuarias) pueden determinar la composición y estructura de las diferentes comunidades acuáticas presentes en el área de influencia del proyecto, conforme a lo observado durante la visita de evaluación, donde dadas las coberturas agrícolas predominantes, principalmente caña, los cuerpos de agua asociados presentan una baja calidad.

- Áreas protegidas y Ecosistemas estratégicos

Para identificar las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos que presentan traslape con el área de influencia biótica del proyecto, el solicitante considero la normatividad asociada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), lo verificado en el Geoportal del Sistema de Información Ambiental para Colombia – SIAC y la información oficial enviada por las alcaldías con jurisdicción en el AIB del proyecto de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT y/o EOT) y las áreas adquiridas para la protección de acueductos veredales y municipales y la información de los Planes de Manejo y Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas (POMCA) de los ríos Otún, La Vieja, , La Paila, Tuluá, , río Guadalajara, El Cerrito, Amaime, Jamundí y Guabas y de las quebradas Obando y San Pedro, donde la documentación de las consultas realizadas, se relacionan en el Anexo E6 Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Acorde con la verificación adelantada por el equipo evaluador ambiental, a través del Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental – AGIL, no se identificó traslape en el área de influencia biótica con Áreas de Parques Nacionales o Regionales Naturales, Distritos de Manejo Integrado Nacional o Regional, Distritos de Conservación de suelos, Sitios RAMSAR, Reservas de la Biósfera, Áreas Importantes para la Conservación de Aves (AICAS) y Patrimonio de

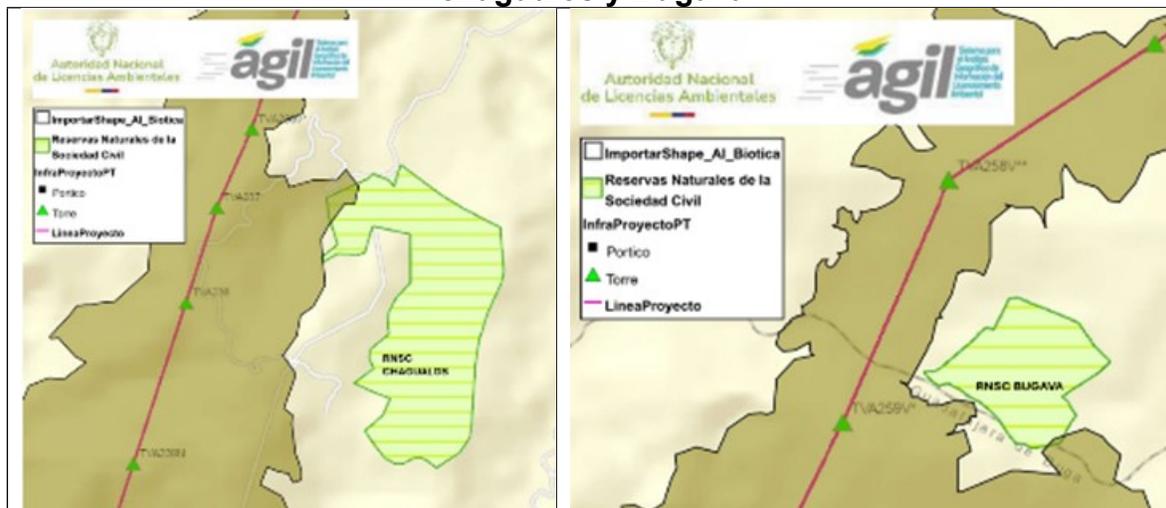
“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

la Humanidad, Reservas Forestal de la Ley 2ª de 1959 o áreas de páramos; no obstante se identificaron las siguientes áreas:

Reservas Nacionales de la Sociedad Civil-RNSC

Estas iniciativas privadas destinadas al uso sostenible, preservación o restauración de un ecosistema natural, con vocación de largo plazo, para el área de influencia del medio biótico presentan traslape con la RNSC Los Chagualos, cuya importancia radica en la presencia de un ecosistema de bosque subandino como ecosistema estratégico del Valle del Cauca; se encuentra registrada ante la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia - UAESPNN, mediante la Resolución 9 del 16 de enero de 2009, localizada en las veredas El Brasil y el Chuzo del municipio Tuluá, con una extensión de 167,3 ha. El área de influencia biótica intercepta la reserva en aproximadamente 1,32 ha y el sitio de torre más cercano TVA237 se localiza a aproximadamente 0,55 km. No se intercepta el área de intervención del proyecto. La RNSC Bugava, localizada en el municipio de San Pedro y Guadalupe de Buga y registrada mediante Resolución 34 del 28 de marzo de 2017, se traslapa en aproximadamente 0,08 ha con el área de influencia biótica pero no se superpone con el área de intervención, como se muestra en la siguiente figura:

Figura. Localización de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, Los chagualos y Bugava



Fuente: Equipo Evaluador Ambiental y Herramienta AGIL – ANLA, consultada el 14/08/2024

Adicionalmente, dentro de área del proyecto se encontró la presencia de cuatro (4) Reservas Naturales de la Sociedad Civil, a saber: Alto Bonito (Tuluá), El Garcero de Medio 2 (Zarzal), Villa Andrea (Candelaria) y Cauquita (Pereira), que no se traslapan

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

con el área de intervención y no se encuentran dentro del área de influencia del medio biótico, pero deberán considerarse dentro de la zonificación de manejo.

Reserva Forestal Protectora Nacional Río Guabas

Localizada en el municipio de Guacarí, fue declarada mediante la Resolución 15 del 21 de diciembre de 1938 por el entonces Ministerio de la Economía Nacional, y cuyo objeto está enfocado en la reserva de los bosques existentes en la hoya hidrográfica del río Guabas para la conservación y regularización de este, donde las actividades de tala o desmonte de dichos bosques o florestas solo podrán mediante permisos otorgados por el ministerio en mención (Hoy Minambiente). Esta reserva NO presenta traslape con el área de intervención (AI) del proyecto, mientras que el AIB se encuentra traslapado en 4,87 ha.

De otra parte, la Reserva Forestal Protectora Nacional Ríos Zabaletas y Cerritos, declarada mediante Resolución 7 del 27 de diciembre de 1938 por el entonces Ministerio de Economía Nacional, con el fin de conservar o aumentar el caudal de las aguas de los ríos Zabaletas y Cerrito, y regularizar su régimen; se traslapa en aproximadamente 108,55 ha, con el área de influencia del proyecto, y NO se traslapa con el área de intervención ni con el área de influencia biótica.

Áreas Prioritarias de Conservación Nacional CONPES3680

Se identifican cinco (5) polígonos definidos como áreas prioritarias para la conservación en categorías de Baja insuficiencia y urgente relacionados con el ecosistema de Vegetación secundaria del Orobioma Bajo de los Andes, presentándose un traslapé de 149,64 con el AIB y 2,38 ha con el área de intervención del proyecto; y de áreas con Alta insuficiencia sin urgencia, correspondientes al ecosistema de Vegetación secundaria del Zonobioma Alterno Hídrico y/o Subxerofítico Tropical del Valle del Cauca , abarcando una extensión de 76,61 ha del AIB y 0,61 ha del área de intervención del proyecto, la extensión de cada unidad ecosistémicas en relación al área de influencia del proyecto, se observa en la “*Tabla 82. Áreas consideradas prioridades de Conservación Nacional CONPES 3680 presentes en el AIB*” del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Bosque seco tropical

Para el área de intervención del proyecto se identifican áreas de bosque Seco Tropical (bs - T), el cual se verá afectado por la implementación del proyecto, por lo cual el equipo evaluador ambiental derivado de la revisión del Capítulo 5.2 del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

de 2022, consideró pertinente efectuar mediante Reunión de Información Adicional, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, el siguiente requerimiento:

“REQUERIMIENTO 16 CARACTERIZACIÓN BIÓTICA – Ecosistemas estratégicos.

Delimitar (escala 1:5.000) las coberturas vegetales asociadas a Bosque Seco Tropical para el área de influencia biótica y de intervención del proyecto. Incluir dicha información en el Modelo de Almacenamiento Geográfico.”

La respuesta a la información adicional se presentó mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, la relación de coberturas de la tierra asociada a Bosque seco tropical en las diferentes unidades territoriales del área del proyecto, especificando su extensión y porcentaje respecto al AIB y el área de intervención del proyecto, lo cual se incorpora en el Modelo de Almacenamiento Geográfico del estudio (Escala 1:5.000) en la capa AREAS_CONSER_PROTEC_AMBIENTAL/Nacional/Otra, Bosque seco tropical, el cual abarca una extensión total de 517,478 ha del AIB y 3,588 del área de intervención del proyecto, donde las coberturas asociadas a Bosques de Galería y/o ripario, Guadual y Vegetación Secundaria Alta comprenden una extensión de 279,214 ha del AIB y 1,393 ha del AI del proyecto, mientras que aquellas coberturas transformadas, Zonas pantanosas y/o antropizadas, cuerpos de agua, -comprenden un área de 238,262 ha para el AIB y 2,195 ha en el área de intervención, como se muestra en la tabla 34. Coberturas de la tierra asociadas a Bosque Seco Tropical en el AIB y AI del proyecto, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

La cobertura con mayor extensión asociada Bosque seco tropical corresponde a Guadual con 145,623 ha del AIB y 1,167 ha en el área de intervención, seguido de los pastos arbolados con 127,322 ha y 1,222 ha, Bosque de Galería y/o ripario con 92,98 ha y 0,113 ha y pastos limpios con 90,222 y 0,527 ha respectivamente. De acuerdo con lo anterior, el solicitante, delimita de manera adecuada los polígonos de Bosque Seco tropical -Bs-T respecto al área de influencia biótica del proyecto y de intervención de este dando cumplimiento al requerimiento 16 de información adicional solicitado por la ANLA según el acta 87 de 2022.

Áreas de protección de importancia ambiental

La solicitante presentó en el Anexo E6.1. Resultados SIAC, las consultas realizadas en el Geoportal del Sistema de Información Ambiental para Colombia, cuyo Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales – REAA, es la herramienta informativa, que tiene por objetivo, identificar y priorizar ecosistemas y áreas ambientales del

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

territorio nacional, que no se encuentran incluidas en el Registro Único de Áreas Protegidas - RUNAP, donde se implementen acciones de conservación, mecanismos de pago de servicios ambientales u otros incentivos a la conservación. Es así como para el proyecto se identificó un total de 3.951,77 ha del AIB y 43,54 ha en el área de intervención del proyecto de las cuales 2.762,35 ha del AIB y 69,71 ha del AI corresponden a la zona de Recuperación, 908 ha y 27,35 ha a categorías de Rehabilitación y 280,80 ha del AIB y 2,94 ha del AI a zonas de Restauración.

Con relación a la Lista Roja de Ecosistemas de Colombia -LRE, herramienta desarrollada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que permite evaluar de manera objetiva y estandarizada el estado de los ecosistemas como representación del nivel de degradación ambiental de un área, se identificó para el AIB un total de 1.025,34 ha y 7,85 ha para el AI del proyecto, de las cuales 811,54 ha del AIB y 6,84 de AI se catalogan En Peligro Crítico (CR), 0,65 ha del AIB corresponde a ecosistemas en Categoría En Peligro (EN), como Vulnerable (VU), 191,08 ha (AIB) y 0,97 ha (AI) y en preocupación menor (LC) 21,17 ha (AIB) y 0,04 ha (AI), no obstante es de anotar que el total de ecosistemas incluidos en la lista roja representa el 5,266% de los ecosistemas identificados en el AIB del proyecto (19.467,42 ha).

Suelos de Protección

Dentro de las áreas complementarias para la conservación se encuentran los suelos de protección que hacen parte de los instrumentos de ordenamiento territorial, que son las áreas que tienen restringida la posibilidad de urbanizarse dadas sus características geográficas, paisajísticas y ambientales o por hacer parte de zonas estratégicas para la provisión de servicios públicos o representar áreas de amenaza y de riesgo no mitigable.

Es así como se incluyó el análisis de los suelos de protección para el municipio de Pereira, Cartago, Obando, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira, Pradera, Candelaria y Santiago de Cali de acuerdo con los diferentes instrumentos de ordenamiento territorial como se presenta a continuación.

Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCH

Las áreas de importancia ambiental establecidas en la zonificación los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCH o POMCAS), detallan los usos compatibles y los usos prohibidos que tiene cada una de las categorías y contribuyen al ordenamiento y manejo ambiental de dichas cuencas. El análisis

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

presentado por el solicitante incluye en relación con las áreas a intervenir por el proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se incluyó el análisis de los diferentes Planes de ordenamiento y manejo de cuencas para los siguientes cuerpos de agua: Ríos Otún, La Vieja, La Paila, Tuluá, Guadalajara, Cerrito, Amaime, Jamundí y Guabas y las quebradas San Pedro y Obando

- Respecto a las consideraciones del medio socioeconómico

De conformidad con lo indicado por el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional, se identificó que la solicitante presentó a través de su Estudio de Impacto Ambiental – EIA, la caracterización del Medio Socioeconómico, la cual junto con la visita técnica realizada los días 15 al 25 de agosto de 2022, da cumplimiento a lo indicado en los términos de referencia TdR – 17.

A continuación, se indican las principales conclusiones para los componentes del medio socioeconómico que presentan mayor relevancia para su análisis:

- Respecto al Análisis Regional.

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, con relación a la caracterización del medio socioeconómico de las comunidades del área de influencia, de acuerdo con la información reportada por el solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental – EIA con radicación ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, en la cual el solicitante brinda alcance a lo establecido en los Términos de Referencia TdR-17 de 2018; para la elaboración de dicha caracterización el solicitante consultó el Censo General 2005 y el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Fichas Territoriales del Departamento Nacional de Planeación (DNP), además de información primaria recogida durante el trabajo de campo.

- Respecto al Componente Demográfico

Acorde con la información aportada por el solicitante y según lo observado en la visita técnica de evaluación, se considera que, la descripción municipal, de las unidades territoriales presentada por el solicitante para este componente, es coherente con las características de la población del área de influencia, la cual permite identificar la sensibilidad y vulnerabilidad del área de influencia en aspectos demográficos.

- Respecto del Componente Espacial.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Acorde con la verificación realizada del Estudio de Impacto Ambiental por parte del equipo evaluador ambiental de la ANLA como consta en el Acta 87 de 2022 12 y 13 de septiembre de 2022 se consideró pertinente efectuar el siguiente requerimiento:

“Requerimiento 22:

Revisar la información referida en los medios físico-socioeconómico, de tal manera, que exista coherencia entre lo especificado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) y el Estudio de Impacto Ambiental, con relación a:

- a. Número de viviendas de las unidades territoriales de Pajonales, San Isidro y El Tiple.*
- b. Sitios de interés cultural identificados en las unidades territoriales.”*

Con relación al requerimiento 22, el solicitante, para el literal a, realizó la verificación de las viviendas de las unidades territoriales de Pajonales, San Isidro y El Tiple, y realizó el ajuste en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG), información que coincide con el capítulo 5.3.3 “Componente espacial Parte 2-UT” y 5.3.3 y “Componente espacial Parte 3-UT”.

Para el proyecto se identificaron 20 infraestructuras dentro de la franja de servidumbre de 60 metros, de las cuales 6 son viviendas ocupadas por residentes. La población identificada se encuentra principalmente en la subregión sur, seguida de la subregión centro y norte. Es de resaltar que la concentración de la tierra y la migración de las familias son factores que han cambiado las dinámicas poblacionales en el área rural. Sin embargo, acorde con la revisión realizada por el solicitante y considerando la magnitud del trazado, se concluye que el diseño del proyecto consideró minimizar la afectación social en cuanto a infraestructura a intervenir.

- Respeto de Servicios Sociales.

Al respecto esta Autoridad Nacional ha dado respuesta a las solicitudes efectuadas por la comunidad en general, resultando relevante las peticiones efectuadas en torno al desarrollo de actividades de parapentismo, respecto de las cuales esta Autoridad Nacional ha venido siguiendo los manuales y acuerdos establecidos por la Aeronáutica Civil Colombiana, que es la autoridad competente para regular este tipo de actividades.

- Respeto de las Unidades Territoriales.

Durante la revisión de predios, se identificaron 20 infraestructuras, de las cuales seis (6) están habitadas y los catorce restantes se identificaron de la siguiente

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

manera: siete (7) en proceso de construcción, una (1) infraestructura de descanso, tres (3) infraestructuras relacionadas con actividades económicas y una (1) infraestructura comunitaria que corresponde a la Escuela Salem actualmente que no está en funcionamiento y (2) infraestructuras sin información. Dicha infraestructura tendrá manejo en la ficha PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada, sin embargo, se aclara que el equipo evaluador ambiental considera que la infraestructura de la escuela y las seis viviendas habitadas tendrán manejo a través de la ficha PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población.

Respecto con la información referenciada en el presente numeral, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, considera que la información descrita se ajusta a la realidad observada durante la visita de evaluación, además, la información presentada es acorde a los documentos de entidades oficiales, es importante mencionar que para efectos del desarrollo del proyecto la infraestructura social y de servicios presente en el área de influencia no será intervenida por la ejecución de las actividades del proyecto.

- Respecto del Componente Económico.

Acorde con la verificación realizada del Estudio de Impacto Ambiental por parte del equipo evaluador ambiental de la ANLA como consta en el Acta 87 de 2022 12 y 13 de septiembre de 2022 se, consideró pertinente efectuar los siguientes requerimientos:

“Requerimiento 20:

Revisar los porcentajes de intervención descritos en el Capítulo 5.3.10 - Caracterización medio socioeconómico de predios y el anexo I /14. Lista de predios vinculados al proyecto, con el fin de realizar el ajuste correspondiente.

Requerimiento 21

Revisar el número total de predios referidos en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) y los señalados en el capítulo 5.3.10 - Caracterización medio socioeconómico de predios, de tal manera que la información guarde coherencia.”

En respuesta al requerimiento 20, la solicitante realizó la respectiva revisión de los predios y porcentajes de intervención, los cuales fueron ajustados de acuerdo con las obras de intervención incluyendo la obra temporal de ubicación de teleféricos, por consecuencia se ajustaron los capítulos: 5.3.10 Caracterización medio socioeconómico de predios, 5.3.9 Población a reasentar, capítulo 8. Evaluación

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ambiental Parte 2 y el anexo I4. Lista de Predios vinculados al proyecto de manera adecuada y coherente con la información del Estudio de Impacto Ambiental.

Como respuesta al requerimiento 21, la solicitante realizó el ajuste de información correspondiente al Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) para 439 predios, incluyendo el polígono faltante correspondiente al ID 15-19-0536-02. Por lo tanto, se ajustó el número total incluido en el MAG, coincidiendo con el total indicado en el Capítulo 5.3.10 “Caracterización socioeconómica de propiedades”. En consecuencia, se ajustaron las tablas correspondientes en los siguientes capítulos: Capítulo 5.3.10 “Caracterización socioeconómica de propiedades V1”, Resumen ejecutivo V1, Capítulo 8 “Evaluación ambiental V1”, 5.3.9 “Población a reasentar V1” y los respectivos anexos F1.4.1 “Base de datos de propiedades”.

Considerando lo anterior, para el Proyecto UPME 04-2014 “Refuerzo Suroccidental a 500 kV Proyecto La Virginia – Alférez”, con una longitud total de aproximadamente 207 km y un ancho de 60 m, se identificaron 439 terrenos, de los cuales 436 están en el área de servidumbre, dos en el área donde se ubicarán los patios de almacenamiento (zonas urbanas de Palmira y Andalucía) y uno que se afecta por la utilización de cauce, para un total de 439 predios a intervenir. En el EIA Tabla 5. del capítulo 5.3.10 “Caracterización de predios” se muestra la distribución y ubicación por las subregiones sur, centro y norte, detallando el área total y área de afectación en hectáreas. En la Tabla 8 se presentó el “Resumen de identificación general de predios por código de identificación, tipo de intervención del Proyecto y proceso de caracterización”, donde se puede observar la información de cada predio recogida por el solicitante.

La solicitante presentó un análisis detallado del tamaño de los predios ubicados en el corredor de servidumbre, destacando que la mayoría se clasificaron como mediana propiedad, seguidos de microfundios y pequeñas propiedades, según la clasificación del IGAC, en la categoría de mediana propiedad lo cual represento el 40% del total de predios.

El análisis de coberturas para la totalidad de la servidumbre y área de intervención de los 439 predios indica que, de las 1.233,53 hectáreas, 925,77 hectáreas (75,05%) están relacionadas con actividades productivas, representando el 2,67% del total de la superficie de los predios afectados. Finalmente, el tipo predominante de titularidad en los predios del corredor de servidumbre y aquellos con infraestructura del proyecto corresponde a propiedades individuales con título, representando el 75% (328 de 439 predios).

Según los datos proporcionados por el solicitante, no hay predios que tengan un 70% o más de área de intervención según su tamaño. De tal forma se presentan acá los predios con los porcentajes de afectación más altos:

- **Microfundios:**

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Predio 58: Área Total: 2,99 Ha, Área Afectada: 1 Ha, Porcentaje de Afectación: 33,4%
- Predio 83: Área Total: 1,8 Ha, Área Afectada: 0,6 Ha, Porcentaje de Afectación: 33,3%
- Predio 80: Área Total: 1,16 Ha, Área Afectada: 0,5 Ha, Porcentaje de Afectación: 43,1%

• Minifundio:

- Predio 74: Área Total: 3,55 Ha, Área Afectada: 1,3 Ha, Porcentaje de Afectación: 36,6%

Lo anterior, teniendo en cuenta que la intervención sobre estos predios puede generar un impacto sobre la seguridad alimentaria de las comunidades rurales, debido a la intervención en áreas de uso agrícola, que puede reducir la disponibilidad de tierra para producir, afectando sus ingresos y posibles alternativas de autoconsumo, esto quedó considerado en la ficha PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada el Plan de Manejo Ambiental.

Por otro lado, con relación a la información de predios solicitados en restitución, la comunicación de la Unidad de Restitución de Tierras (radicado DSC2 202207927 del 01 de junio de 2022) mencionó que los predios en el trazado del proyecto con solicitudes de restitución en trámite administrativo, que se encuentran en sentencia, son:

Municipio de Tuluá:

- 15-26-0738: Pequeña propiedad
- 15-26-0737-01: Mediana propiedad

Municipio de Bugalagrande:

- 15-24-0710: Gran propiedad

Municipio Guadalajara de Buga:

- 15-28-0780-03: Mediana propiedad
- 15-28-0782-03: Pequeña propiedad
- 15-28-0779-02: Mediana propiedad

Además, se identifican predios en proceso de restitución cuyo trámite se encuentra en demanda:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- 15-29-0816: Mediana propiedad del Municipio de Guacarí.

El Plan de Manejo Ambiental incluyó un apartado específico para constituir la servidumbre en predios con solicitudes de restitución de tierras. La Unidad de Restitución de Tierras (URT) refiere que el Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente (RTDAF) es dinámico, regido por los principios de gradualidad y progresividad según el artículo 76 de la Ley 1448 de 2011. Esto implica que pueden surgir nuevas solicitudes sobre el área de interés en el corto y mediano plazo, lo que puede afectar el reporte de predios en restitución. Así mismo, los predios que ya cuentan con una restitución judicial ordenada deberán estar con una categoría de restricción alta garantizando que no se afecte la disponibilidad agrícola, su restricción estará condicionada a los acuerdos con propietarios.

Según dicha información, ninguno de estos predios alcanza el 70% de intervención. Sin embargo, es importante aclarar que, si durante el desarrollo de las actividades asociadas al proyecto se identifican predios con estas características, deberá aplicarse lo dispuesto por la Ley 56 de 1981, la cual en el artículo 10, numeral 3 señala: *“Los inventarios serán realizados por las partes y para la determinación del área afectada en cada predio, se tendrá en cuenta el respectivo plano de la obra. Si en un predio el área afectada fuere mayor del 70% del área total, el propietario tendrá el derecho de exigirle a la entidad propietaria que le compre la totalidad del predio, o solamente la parte afectada por la obra.”* Por lo tanto, de presentarse esta situación, el proyecto deberá cubrir el 100% del valor del inmueble.

Acorde con el anterior análisis, se considera que este análisis proporciona una visión integral de la situación de los predios en el corredor de servidumbre, destacando tanto las características de los terrenos como las infraestructuras y los procesos legales en curso. Además, el solicitante brindó respuesta a los requerimientos 21 y 22, por lo cual el Equipo Evaluador Ambiental considera que se ha dado cumplimiento a lo requerido. Asimismo, es importante resaltar que este numeral contiene información que responde a lo requerido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el Diagnostico de Alternativas Ambiental, en el Artículo tercero del Auto 1646 de 2017, específicamente en el numeral 13.3.2 literal b), que solicitó incluir para la descripción de las dimensiones del medio socioeconómico, la caracterización de los predios identificados en la zona de servidumbre del proyecto.

Acorde con la información presentada por la solicitante en este componente y con base en lo observado en la visita técnica de evaluación por parte del Equipo Evaluador Ambiental, se considera que se caracterizaron los principales aspectos económicos del área de influencia, lo cual permite identificar los recursos y servicios disponibles relacionados con las actividades productivas de las comunidades, entre otros aspectos de importancia; con el fin de encaminar el mínimo impacto en los predios y la base económica del área de influencia. Así mismo, hay que destacar que el proyecto es compatible con las actividades económicas tradicionales de la región. Aunque puede haber afectaciones en algunos predios, estos impactos son

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

mitigables y se pueden gestionar adecuadamente para minimizar cualquier inconveniente.

- Respeto del Componente Cultural.

Acorde con la verificación realizada del Estudio de Impacto Ambiental por parte del equipo evaluador ambiental de la ANLA como consta en el Acta 87 de 2022 12 y 13 de septiembre de 2022 se consideró pertinente efectuar el siguiente requerimiento:

“Requerimiento 22.

Revisar la información referida en los medios físico-socioeconómico, de tal manera, que exista coherencia entre lo especificado en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) y el Estudio de Impacto Ambiental, con relación a:

b. Sitios de interés cultural identificados en las unidades territoriales.”

Con relación al literal b, el solicitante revisó los sitios de interés cultural identificados y georreferenciados en las unidades territoriales, los cuales fueron incluidos en el *Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG)*. En consecuencia, se ajustó la información que clasifica los sitios de interés cultural identificados en las unidades territoriales, en el contenido del Estudio de Impacto Ambiental, dando cumplimiento a lo solicitado en los requerimientos.

- Respeto de las Comunidades no étnicas

De conformidad por lo evidenciado por el Equipo Evaluador Ambiental, la caracterización de las unidades territoriales describió el patrimonio inmaterial, material y relaciones socioculturales con el entorno, en su mayoría relacionado con sitios de culto a religiones y sitios de reuniones culturales y deportivas, algunos fueron identificados con coordenadas y fotografías. Igualmente, la información demostró la percepción de las comunidades participantes frente al paisaje, el medio ambiente y las tradiciones orales como mitos y leyendas que consideran parte de su identidad cultural.

- Respeto de las Comunidades étnicas

En cuanto a la información presentada por el solicitante en donde se tuvo en cuenta los pronunciamientos de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, sumado a lo observado en la visita técnica de evaluación por parte del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, se verificó que los aspectos culturales del área de influencia y las comunidades étnicas fueron debidamente caracterizados, con el fin de no generar afectación a dichas comunidades, es de resaltar que los acuerdos de tipo ambiental fueron tenidos en cuenta en la evaluación de las medidas de manejo y estas deberán ser de estricto cumplimiento por parte del solicitante. Con relación a la comunidad Parcialidad indígena de Río Guabas, en la cual se presentó con la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

información del plan de vida y se realizó el test de proporcionalidad, se considera que, el solicitante en el deberá hacer estricto cumplimiento de las medidas de manejo y en la etapa de seguimiento realizar la revisión sobre la posible existencia de sitios de importancia sociocultural en el área de influencia.

- Respeto del Componente Arqueológico

El solicitante adjunta la constancia de entrega al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) de la fase del programa de arqueología preventiva, de acuerdo con los lineamientos del ICANH y lo establecido en la Ley 1185 de 2008 o cualquier normativa que la modifique, sustituya o derogue. En el Anexo 3 se incluye la comunicación del ICANH que aprueba la “Prospección y plan de manejo arqueológico refuerzo suroccidental a 500 kV proyecto La Virginia - Alférez”. Además, se adjunta el correspondiente Plan de Manejo Arqueológico. No obstante, el solicitante deberá enviar la información relacionada con el análisis del componente en el primer informe de cumplimiento ambiental.

- Respeto del Componente Político Administrativo

En este componente, se detallaron las características políticas y organizativas del área de influencia del proyecto, los cuales fueron verificados por el Equipo Evaluador Ambiental, durante la visita de evaluación realizada del 15 al 25 de agosto de 2022, en la cual se estableció contacto con los actores sociales y representantes de entidades relacionadas que participaron en el proceso de socialización y participación en el marco del Estudio de Impacto Ambiental, tal y como se describe en el numeral correspondiente.

- Respeto de Tendencias del Desarrollo.

La solicitante por último, abordó el contexto nacional resaltando sus principales objetivos en el desarrollo social y económico sostenible, haciendo énfasis en las estrategias del plan nacional de desarrollo para la región pacífico a la que pertenece el Valle del Cauca, teniendo en cuenta que la mayor parte del proyecto se ubica en el Valle del Cauca; continuando, con el análisis a nivel departamental en la cual se incluyó la descripción de la visión y las líneas estratégicas de Risaralda que destacó la calidad de vida, desarrollo económico sostenible, infraestructura y fortalecimiento institucional y para el Valle del Cauca con las líneas de turismo, patrimonio territorial e identidad, territorio de integración social para la paz, polos de desarrollo urbano para la competitividad y equidad, departamento verde y sostenible, gestión territorial compartida para una buena gobernanza y desarrollo integral rural para la equidad, pasando al escenario municipal donde también se describieron las líneas estratégicas acorde con lo planteado en los Planes de desarrollo de los 17 municipios que muestran diferencias significativas en términos de desarrollo.

- Respeto de Población a Reasentar

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Para el medio socioeconómico se identificaron seis (6) viviendas a reasentar los cuales se ubican en cuatro (4) predios del área de servidumbre y que de acuerdo con ello serian objeto de reasentamiento. A continuación, se relacionan.

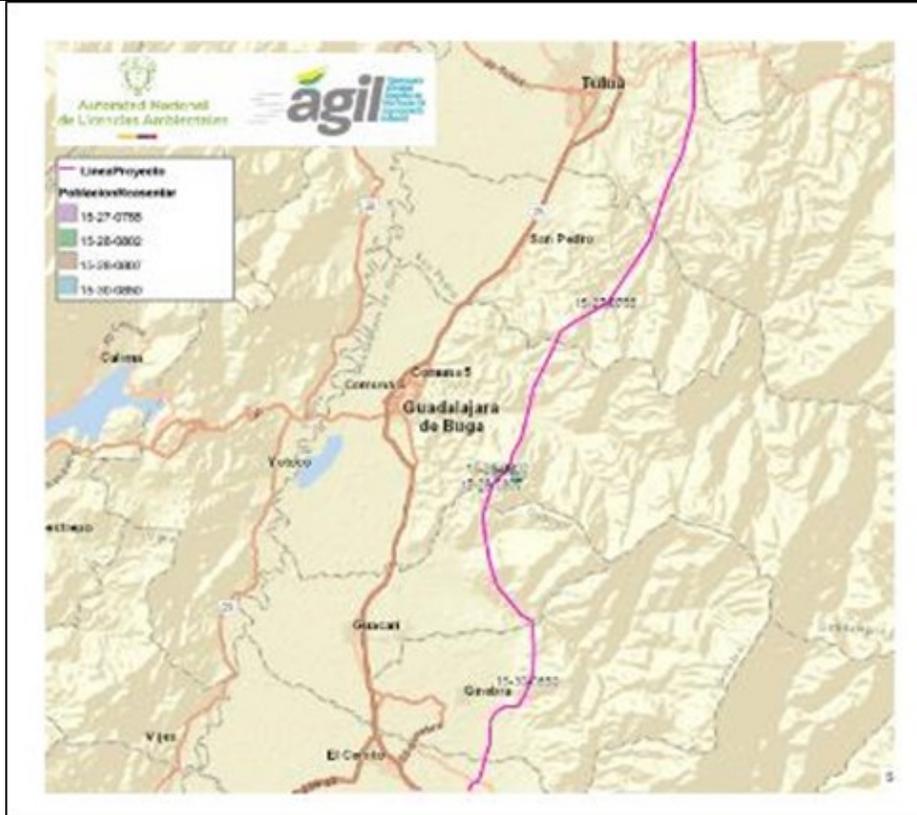
Tabla. Principales características de viviendas a reasentar

ID De Vivienda (Núm Usr)	Predio/ C. Catastral / Id Predio / Municipio Y Ut	Área del Predio ha	Afectación en ha / %	Tipo De Infra	ID USR	Tipo de Actividades Económica / UAF
1-UH (USR 1)	EL PORVENIR 7667000020003000 6000 ID 15-27-0755	26,19	2,94 / 11,1%	VIVIENDA HABITADA	1-USR	AGRICULTURA / UAF MEDIANA.
2-UH (USR 1)	SAN PEDRO / ANGOSTURAS- EL EDEN.			VIVIENDA HABITADA	2-USR	
3-UH (USR 2)	LAS DELICIAS 7611100020006004 9000 / ID 15-28-0802	119,61	5,01 / 4,2%	Vivienda Habitada	3-USR	Agricultura/ Ganadería bovina/ UAF MEDIANA.
4-UH (USR 1)	GUADALAJARA DE BUGA UT C. MONTERREY.			Vivienda Habitada	5-USR	
5-UH (USR 1)	EL BRILLANTE 7611100020006012 6000 ID 15-28-0807	8,09	0,91 / 11,1%	Vivienda Habitada	6-USR	AGRICULTURA / UAF PEQUEÑA.
6-UH (USR 1)	LAS GOLONDRINAS 7630600010002060 2000 ID 15-30-0850	4,64	0,6 / 12,9%	Vivienda Habitada	7-USR	AGRICULTURA / UAF PEQUEÑA.

Fuente: Modificada de la Tabla 3. Capítulo de 5.3.9 Población a reasentar Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Información que fue verificada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG), a partir de lo cual a continuación, se presenta la ubicación de los mencionados cuatro (4) predios.

Figura. Predios a reasentar

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental y Herramienta AGIL – ANLA, consultada el 4/9/2024

Además de identificar la infraestructura habitacional, la solicitante utilizó el formato de caracterización de las unidades a reasentar en el aplicativo digital KoBo Collect, lo que permitió determinar las características económicas y demográficas de siete (7) familias. Se identificaron aspectos como edad, sexo, relaciones de parentesco, nivel educativo, afiliación al sistema de salud y pensiones, relación del jefe de hogar, características de la vivienda, cobertura de servicios públicos, clases agrológicas y actividades económicas, nivel de dependencia de los recursos del predio, tiempo de permanencia, relaciones sociales y participación comunitaria, entre otros temas relevantes para determinar la sensibilidad de las familias a reasentar.

Teniendo en cuenta lo anterior, el solicitante utilizó una metodología de análisis multicriterio siguiendo un modelo de puntuación con ponderaciones basadas en indicadores de vulnerabilidad. Esto permitió evaluar las condiciones de vulnerabilidad de los hogares a reasentar, estableciendo prioridades desde la más alta (Prioridad 1a) hasta la más baja (Prioridad 5), correspondiente al Nivel 5 de Vulnerabilidad. Este proceso de ponderación se presentó en la tabla 37, “*Unidades Sociales Residentes por Nivel de Vulnerabilidad*”, que determinó seis (6) viviendas en Nivel 5 de Vulnerabilidad con Prioridad 1a y una en Nivel 4 de Vulnerabilidad con Prioridad 1.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Es importante resaltar que, durante la visita de evaluación ambiental en la reunión del 18 de agosto en el municipio de Guadalajara de Buga, la familia que habita del predio Las Delicias manifestó la situación de discapacidad de la propietaria, la cual no se encuentra registrada en las condiciones de vulnerabilidad del Estudio de Impacto Ambiental. Acorde a lo anterior, se menciona que en el programa PMA-SOC-07 de manejo de reasentamiento de población, se consideran acciones que permitan el seguimiento y manejo de este impacto y asegurar que las acciones para el restablecimiento de las condiciones iniciales se desarrollen a cabalidad.

Además de lo anterior, el equipo evaluador ambiental considera que la escuela de la vereda Salem como infraestructura a reasentar, las consideraciones específicas se dieron en la FICHA/CEI: PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población del Plan de Manejo Ambiental.

Conforme a la información presentada por el solicitante en la comunicación con radicado EIA remitido mediante los radicados 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022 y 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental considera que se identificó y caracterizó adecuadamente la infraestructura a reasentar para el momento de la radicación del Estudio de Impacto Ambiental, cumpliendo con lo solicitado en los TdR 17.

Respecto de las consideraciones sobre los Servicios Ecosistémicos (SSEE)

Como resultado, la dependencia del proyecto sobre los SSEE se da únicamente sobre el servicio de madera, dado que se requiere aprovechamiento forestal único para un volumen total de madera de 11549,378 m3 para la totalidad del proyecto, distribuidos en aproximadamente 207 km de trayecto, 2 departamentos, 17 municipios, dos biomas y 19 unidades de coberturas de la tierra. Por su parte, para los demás servicios que representaron Alta dependencia por parte de la comunidad como agua, alimento, regulación de calidad de aire, se determinó una baja dependencia por parte del proyecto.

Después de analizar la información presentada en la caracterización de los servicios ecosistémicos y su relación con el nivel de impacto y dependencia del proyecto en el área de influencia, el equipo evaluador ambiental, concluye que los servicios ecosistémicos identificados corresponden con la realidad observada en el territorio. Además, se ha verificado que no existe una gran dependencia del proyecto en los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación y culturales, lo que sugiere que el proyecto no afectará significativamente el área en términos de estos servicios.

Respecto de las consideraciones sobre paisaje

Para la caracterización de este componente, la solicitante partió de la definición de las unidades de paisaje teniendo en cuenta elementos como el relieve, cuerpos de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

agua, coberturas de la tierra y elementos antrópicos. Sin embargo, el Equipo Evaluador Ambiental evidenció algunas inconsistencias tanto en la delimitación de las unidades de paisaje como en su análisis respectivo, razón por la cual a través del Acta 87 de 2022 se planteó el siguiente requerimiento:

“Requerimiento 12

En cuanto a la caracterización del componente de Paisaje, la Sociedad deberá:

- a. Aclarar, y en caso de ser necesario, ajustar los criterios utilizados para la delimitación de las unidades de paisaje y el respectivo análisis a cada una de estas, justificando su respuesta.*
- b. Complementar la información relacionada a la Identificación de grupos de interés y usos sobre el paisaje.*
- c. Complementar la información relacionada a la Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico en la zona.*
- d. Ajustar los capítulos del presente estudio de impacto ambiental y el Modelo de Almacenamiento Geográfico, de acuerdo con las modificaciones realizadas sobre las unidades de paisaje.”*

En respuesta, la solicitante realizó los ajustes respectivos, dando respuesta al literal a, presentando como resultado del análisis espacial la delimitación de 44 unidades de paisaje, de las cuales se evidenció que la mayor proporción del área corresponde a la unidad Pas-m (Pastos en pendiente media) con un 33,706% del área total, seguida de Cht-p (Cultivos herbáceos y transitorios en pendiente plana) con un 14,209% del AI de paisaje, y de la unidad Bgr-m (Bosque de galería y ripario en pendiente moderada) con un 11,997% del área total. Las otras dos unidades con una representación importante en el paisaje son Pas-p (pastos en pendiente plana) con 9,930% y Vsc-m (Vegetación secundaria en pendiente moderada) con 9,705%. Las demás unidades identificadas se presentan en proporciones más bajas, como el Bgr-p (Bosque ripario en pendiente plana, 4,940%), Pas-e (Pastos en pendiente escarpada, 3,490%) Cht-m (Cultivos herbáceos y transitorios en pendiente moderada, 2,850%) y Vsc-e (Vegetación secundaria en pendiente escarpada, 2,594%).

Una vez definidas las unidades de paisaje, se realizó el respectivo análisis de sus elementos constituyentes determinando la calidad visual a partir del relieve, vegetación, cuerpos de agua, color, rareza, modificación antrópica y la influencia de paisajes adyacentes, como resultado se obtuvo que la calidad visual de dichas unidades es predominantemente media ocupando el 53,49%, seguida de las unidades con calidad alta que ocupan el 35,13%, finalmente, las unidades de calidad visual baja, ocupando el 11,38% del área de influencia.

Para el análisis de la fragilidad visual, la solicitante tuvo en cuenta elementos como el relieve, diversidad estructural de la vegetación, estabilidad del suelo y erosionabilidad, contraste suelo-vegetación, potencial de regeneración en la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

vegetación y contraste de color entre vegetación y rocas, de dicho análisis se obtuvo que la fragilidad visual es predominantemente media ocupando el 60,27 del área de influencia, seguido de las unidades con fragilidad baja que ocupan el 31, 66%, finalmente están las unidades que presentan una fragilidad visual alta ocupando el 8,06%.

En cuanto a la percepción de las comunidades frente a su entorno paisajístico y en respuesta al literal b, el solicitante realizó consultas a diferentes personas pertenecientes al área de influencia a través de fichas territoriales en las que se presentaron diferentes preguntas referentes a la manera en la que se percibe el paisaje, dentro de las cuales resalta que la mayoría de las personas consultadas relacionan al relieve como un elemento representativo del paisaje. También se menciona que el paisaje es percibido principalmente como agradable, bonito y bueno.

En respuesta al literal c, en lo referente a la descripción del proyecto dentro del componente paisajístico, el solicitante identificó que se alterarán en total 34 de las 44 unidades de paisaje del área de influencia, donde predominan las unidades Pas-m (32,10%) y Cht-p (26,80%) y Pasp (9,07%).

Teniendo en cuenta lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la información presentada por la solicitante describe el paisaje perceptual de manera coherente con las condiciones biofísicas y culturales del área de influencia, lo cual es una base para el análisis de impactos y generación de medidas de manejo.

Respecto de las consideraciones de la zonificación ambiental

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, debe determinarse cuáles áreas son aptas para el desarrollo de las actividades propias del proyecto, así como la instalación de la infraestructura asociada y los efectos que estos conllevan.

Este análisis determina 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.

Así las cosas, es importante hacer alusión a las preceptivas que establece el ordenamiento jurídico, frente a aspectos de relevancia en la zonificación de manejo ambiental, así:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

El artículo 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974 dispone:

“Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado.”

(...)

d.- Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho;”.

Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 establece lo siguiente:

“Artículo 2.2.1.1.18.2 Protección y conservación de los bosques. *En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a:*

1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras.

Se entiende por áreas forestales protectoras:

a) Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.

b) Una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua;

(...)”

Así mismo, el artículo 2.2.3.2.3A.2. del Decreto 2245 de 29 de diciembre de 2017 que modifica el Decreto 1076 de 2015, establece que la ronda hídrica comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Respecto de la Zonificación Ambiental, el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional identificó que la solicitante utilizó los parámetros establecidos en la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (Minambiente, 2018) y los términos de referencia TdR -017, la cual, fue definida a partir de la caracterización ambiental de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, incluyendo también, los análisis de la legislación vigente e instrumentos de ordenamiento y planificación del territorio.

De acuerdo con lo anterior y a partir de su evaluación realizada por el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, se tienen las siguientes consideraciones:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Respeto del Medio Abiótico

El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, considera que las unidades de zonificación ambiental seleccionadas para el medio abiótico fueron debidamente justificadas, lo cual se encuentra acorde con lo evidenciado durante la visita de evaluación y permite identificar el grado de sensibilidad que presenta el área del proyecto destacando la importancia de proteger los cuerpos de agua lénticos y lóticos.

- Respeto del Medio Biótico

La zonificación del medio biótico fue determinada acorde con los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales 2018 a través de la valoración de la sensibilidad de factores y/o criterios relacionados con las áreas protegidas públicas y privadas, las áreas con estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos y áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna, que en suma hacen parte de Áreas de Especial Interés Ambiental.

- Áreas protegidas públicas y privadas.

Para el AIB, las áreas protegidas se encuentran representadas por Reserva Forestal Protectora Nacional del Río Guabas y las RNSC Bugava y los Chagualos, valoradas con una Alta sensibilidad, toda vez que presentan restricciones para su intervención; estas áreas representan un 0,03% (6,303 ha) del AIB del proyecto.

- Áreas con estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos

Comprenden las áreas y ecosistemas estratégicos que han sido reglamentados como planteamientos complementarios para la conservación, debido a que representan áreas de sensibilidad ambiental que requieren que prevalezcan actividades de preservación. Comprende áreas del CONPES 3680, aquellas zonas del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales -REAA-, del Bosque Seco tropical y las relacionadas en la Lista Roja de Ecosistemas.

En cuanto a Áreas con prioridades de Conservación CONPES 3680, estas representan un 1,16% (149,64 ha) del AIB del proyecto y se relacionan con coberturas de vegetación secundaria asociadas a los biomas Orobioma Bajo de los Andes y Zonobioma Alternohígrico y/o Subxerófito Tropical del Valle del Cauca, las cuales presentan una baja y alta insuficiencia de representación en el SINAP

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

respectivamente, pero con prioridad de conservación de carácter urgente, dado el grado de transformación que se presentan en dichos ecosistemas.

Con relación a las Áreas incluidas en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas ambientales -REAA, las cuales abarcan una extensión del 20,30% (3.951,77 ha) del AIB del proyecto, donde las acciones contempladas para las mismas se asociación a incentivos de conservación, aun cuando presenten actualmente usos de suelo no relacionados con los objetivos planteados en el REEA; en tal sentido se valoran igualmente como de sensibilidad media.

Respecto a áreas de Bosque Seco tropical, las cuales abarcan un 2,66% (517,47 ha) del AIB del proyecto, si bien es considerado en ecosistema estratégico, dada la presión a la que han sido sometidos y la baja extensión que actualmente presentan dichos ecosistemas en el país, el grado de sensibilidad frente al proyecto se relacionan acorde con el tipo de cobertura vegetal presente; es así como para coberturas naturales y/o seminaturales, áreas húmedas y superficies de agua y que corresponden a un total del 1,455% (283,306 ha) del AIB total del proyecto, se consideran como de alta sensibilidad. Para coberturas agrícolas (Otros cultivos permanentes herbáceos, Caña, Pastos limpios, Pastos arbolados), se valoran con una sensibilidad media, abarcando una extensión del 1,2% (233,912 ha) del AIB, mientras que de sensibilidad baja se catalogan los territorios artificializados (Tejido urbano discontinuo y Red vial y terrenos asociados) con una representación del 0,002% (0,259 ha) en el AIB del proyecto, donde el 97,342% (18.949,943 ha) de dicha área no presenta coberturas vegetales asociadas a bosque seco tropical.

Finalmente, el grado de sensibilidad para aquellos ecosistemas que hacen parte de la iniciativa de la Lista Roja de Ecosistemas de Colombia, fue valorado según la información relacionada en dicha herramienta, donde se consideran con sensibilidad muy alta, las áreas de Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio, correspondientes 4,17% (812,19 ha) del AIB del proyecto, catalogados En Peligro Crítico (CR) y En Peligro (EN), toda vez que a futuro pueden perder las funciones ecosistémicas, y corresponden a Bosque de galería y/o ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio. Con sensibilidad media, se asocian ecosistemas en categoría Vulnerable (VU), identificándose áreas de Guaduales del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio, representados en 0,99 % (191,98 ha) del AIB, toda vez que la implementación de acciones adecuadas reducen la amenaza sobre dichos ecosistemas; mientras que ecosistemas en categoría de Preocupación menor (LC) se calificaron con sensibilidad baja y corresponden los ecosistemas del Orobioma subandino Cauca medio asociados a áreas de vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja con una representación del 0,11% (21,17 ha) del AIB del proyecto, mientras que el 94,73% (18.442,08 ha) de dicha área se considera con valoración potencialidad hacia el proyecto, ya que no se presentan ecosistemas asociados a la lista Roja.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Coberturas de las rondas hídricas

Corresponde a aquellas coberturas vegetales protectoras presentes en el margen de protección de los cursos de agua y nacimientos, desde el componente biótico, el solicitante estimó la sensibilidad de las coberturas asociadas a las rondas hídricas en función de la estructura de la vegetación, condiciones ecológicas y los servicios ecosistémicos prestados esto aunado al componente abiótico, que evalúa la sensibilidad de las rondas desde el estatus de protección legal.

Las áreas correspondientes a coberturas de vegetación de bosques de galería y/o ripario incluidos los guaduales, se consideraron con una valoración de sensibilidad muy alta, los cuales están representados en un 10,8% (2.102,604 ha) del AIB, mientras que la vegetación secundaria alta y baja, así como las zonas arenosas naturales se valoran con sensibilidad media los cuales abarcan el 2,6 % (505,48 ha) del AIB del proyecto, toda vez que la estructura y función de dichas coberturas ofrecen menores condiciones de hábitat, frente a coberturas mejor conservadas; finalmente las coberturas asociadas a territorios agrícolas (otros cultivos transitorios, cultivos permanentes arbustivos, cultivos permanentes arbóreos, otros cultivos permanentes herbáceos, caña, otros cultivos permanentes arbustivos, café, pastos limpios, pastos arbolados, pastos enmalezados y mosaico de cultivos), presentan una sensibilidad baja, representando un 7,27% (1.414,64 ha) del AIB, y finalmente con valoración de potencialidad hacia el proyecto se relaciona el 79,33% (15.436,46 ha) del AIB, toda vez que no presentan coberturas vegetales naturales, seminaturales o transformadas asociadas a zonas de ronda de cuerpos de agua.

- Corredores Biológicos

A partir del análisis de conectividad realizado y teniendo en cuenta que la distribución de la fauna se asocia al uso potencial de las coberturas vegetales como zonas de paso, alimentación, refugio y reproducción, se define el uso de los corredores biológicos como áreas que contribuyen a la definición de la sensibilidad ambiental del territorio y los servicios que prestan acorde a la calidad de este.

Los potenciales corredores de fauna se asocian con zonas de coberturas vegetales de un tamaño que permitan la migración y/o desplazamiento de la fauna, de manera que se favorezca la conectividad (menor fragmentación) y que son catalogadas con una conectividad muy alta, donde para el AIB del proyecto se presentan principalmente en los municipios de Guadalajara de Buga, Guacarí y Ginebra, representando el 24,83% (4.833,71 ha) de la misma, y se valoraron con sensibilidad alta; áreas con conectividad alta y media, en donde la fauna que hace uso de dichos corredores es menos específica en sus requerimientos, y las cuales se localizan en zonas de los municipios de La Victoria, Bugalagrande, Andalucía y Tuluá, extendiéndose por un 37,17% (7.236,26 ha) del AIB, se consideraron con

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

sensibilidad media, mientras que con sensibilidad baja, se asocian áreas con parches de vegetación altamente fragmentados, lo cual no favorecen el desplazamiento de la fauna, donde para el AIB del proyecto representan el 38% (7.397,45 ha).

- Áreas con especies endémicas y/o amenazadas

Relacionado con la probabilidad de presencia en los diferentes ecosistemas de especies de fauna y flora en categoría de amenaza o de carácter endémico, según los resultados obtenidos de la caracterización de dichos componentes y del inventario forestal, donde la relación consolidada de especies de fauna y flora endémicas, amenazadas y/o en veda encontradas en el AIB, consideradas para el análisis de este criterio en la zonificación ambiental del medio biótico, se relacionan en la tabla 38 Especies de Fauna y flora endémicas, amenazadas y/o en veda reportadas en el AIB, del Concepto Técnico.

Con respecto a la tabla anterior, es preciso indicar que, el solicitante realizó la verificación de las especies en categoría de amenaza según la Resolución 1912 de 2017 del Minambiente, acto administrativo que fue derogado por la Resolución 126 del 6 de febrero de 2024, por lo cual el Equipo Evaluador Ambiental, verificó el listado de especies, y los ajustes a dichas clasificaciones se encuentran relacionados en el componente flora y fauna dentro de la caracterización del medio biótico.

De otra parte, las áreas con alta probabilidad de encontrar especies endémicas y/o amenazadas de flora y/o fauna fueron catalogadas con una alta sensibilidad y los cuales se presentaron principalmente, entre otras, en zonas de coberturas de bosque de galería, pastos arbolados, gradual, vegetación secundaria baja, pastos enmalezados y vegetación secundaria alta asociado al Orobioma Subandino Cauca Medio presentes en los municipios de Cartago, Obando, Zarzal y Ginebra, representadas en un 14,59% (2.839,589 ha) del AIB del proyecto.

Las zonas con una probabilidad media de encontrar estas especies se consideraron con una sensibilidad media y corresponde a aquellas coberturas que, si bien presentan las características para el establecimiento de especies en dichas categorías y que sugieren la presencia de dichas especies, estas no fueron registradas durante la caracterización y/o inventario forestal y corresponden a coberturas de bosque de galería y riparios, gradual, pastos arbolados vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca Medio, comprendiendo una extensión del 30,73% (5.981,415 ha) del AIB del proyecto.

Aquellos coberturas, donde si bien se registran estas especies, sus abundancias son bajas ya que dadas las características de la vegetación presente, se restringen

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

la distribución de estas, como es el caso, entre otros, de áreas con pastos enmalezados y pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca medio presentes especialmente en los municipios de Pereira y La Victoria abarcando una extensión del 26,39% (5.138,86 ha) del AIB, se consideró con sensibilidad baja, mientras que el 28,29% (5.507,55 ha) del AIB presenta potencialidad para la intervención, toda vez que no registran la presencia de dichas especies, donde el ecosistema con mayor extensión de esta categoría es Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio.

- Áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna

La valoración de la sensibilidad del este criterio contempla la calidad del hábitat, relacionada con el análisis de fragmentación en el AIB del proyecto, y corresponde a aquellas áreas que ofrecen las condiciones para la permanencia y supervivencia de especie no generalistas de los grupos faunísticos y por lo tanto presentan condiciones para la presencia de especies de distribución restringida, es decir aquellas que son objeto de conservación, también se incluyen en este parámetro la presencia de humedales, los cuales son considerados de importancia para el desarrollo del ciclo vital de la fauna.

En tal sentido, se valoran con sensibilidad muy alta, las coberturas de bosques de galería, guaduales, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja, representadas en el AIB en un 10,68% (2.079,08 ha), y que acorde con sus características en términos de funciones y estructura, poseen una menor capacidad de asimilar las alteraciones derivadas de la intervención de las mismas, y las cuales presentan las mejores condiciones para el establecimiento de especies con requerimientos específicos de hábitat (Alta calidad de hábitat) y que pueden presentar una distribución restringida y/o estado de amenaza relevante.

Las zonas que ofrecen una mediana a alta diversificación de hábitat para especies no generalistas de los grupos faunísticos, se consideraron con sensibilidad media y están representados en coberturas naturales, seminaturales y/o agrícolas que han sido objeto de diferentes grados de intervención, pero que mantienen las condiciones para el desarrollo de los procesos biológicos de fauna no generalista; esta áreas están representadas en 20,71% (4.031,36 ha) en el AIB del proyecto, y se localizan principalmente en zona de los municipios de Guadalajara de Buga, Cartago, Obando, Zarzal y Bugalagrande principalmente en coberturas de vegetación secundaria. Aquellos hábitats considerados de baja o muy baja calidad corresponden a zonas en las que especies generalistas de fauna pueden desarrollarse, y las cuales se asociación con coberturas transformadas y que sirven de paso para la fauna, por lo cual se valoran con sensibilidad baja representado un 68,61% (13.356,98 ha) del AIB.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con relación a las zonas para la cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna, en especial de aves acuáticas, relacionadas con la presencia de humedales, definidos estos en términos de la Convención RAMSAR (sistemas acuáticos de áreas interiores y costeros con profundidades de hasta seis (6) metros), donde el grado de sensibilidad está relacionado con la distancia que presentan estos cuerpos de agua (hábitats potenciales de aves acuáticas), independiente del tipo de humedal, su tamaño, cobertura vegetal riparia y/o flotante presente, respecto a la línea de transmisión, toda vez que a mayor cercanía de esta, mayor riesgo potencial de presentarse efectos de colisión de aves y por ende mayor sensibilidad en el uso del hábitat con fines de cría, reproducción, alimentación y anidación, por lo cual para el AIB del proyecto se consideran aquellos ecosistemas lénticos identificados, y que se identifican para el AIB, en zonas comprendidas entre los sitios de torre TVA002 y TVA004, TVA020 a TVA022, TVA142 y TVA151, TVA200 y TVA202, TVA216 y TVA217, TVA222 y TVA223.

En tal sentido, se consideran con sensibilidad alta, aquellos humedales localizados a una distancia menor a 300 metros del eje de la línea de transmisión, los cuales ocupan una extensión del 0,327% (63,634 ha) del AIB, con sensibilidad media, los humedales localizados entre los 300 y 500 m (0,069% - 13,508 ha del AIB) y con sensibilidad baja, aquellos ubicados a distancias mayores a los 500 m (0,108 % - 20,973 ha del AIB).

- Áreas de reglamentación especial (POMCA, POT, PBOT y EOT)

En esta categoría se contemplan aquellas áreas de importancia establecidas en los instrumentos de ordenación ambiental del recurso hídrico y de ordenamiento territorial de los diferentes municipios que tienen jurisdicción en el AIB del proyecto.

Considerando que los instrumentos de ordenación de las cuencas hidrográficas establecen restricciones de uso diferenciados, para áreas de protección, restauración, de riesgo natural y de cuerpos hídricos, entre otros, la valoración del grado de sensibilidad de los POMCAS, adoptados en el AIB del proyecto (Ríos Otún, La Vieja, quebrada Obando, río La Paila, Tuluá, quebrada San Pedro, río Guadalajara, El Cerrito, Amaime, y río Jamundí), se valoran según el tipo de área relacionada en la zonificación establecida en el respectivo instrumento de ordenamiento, como se relaciona en la tabla 39 Valoración de sensibilidad de las áreas de especial importancia ambiental de los POMCA, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

En tal sentido, las zonas establecidas como áreas protegidas, de protección del recurso hídrico, (Zonas de ronda y cuerpos de agua lénticos) y áreas de reservas forestales, cuyo régimen de usos se enfoca principalmente a la conservación, y que presentan una menor capacidad para recibir algún tipo de intervención, se categorizaron como áreas de sensibilidad alta y representan el 5,5% (1.068,96 ha)

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

del AIB. Aquellas zonas que aún conservan sus condiciones ecológicas al ser intervenidas, correspondiendo, entre otras, a áreas de restauración y/o recuperación, distrito de conservación de suelos y áreas a recuperar por erosión, cubriendo una extensión del 15,10% (2.939,92 ha) del AIB del proyecto, se categorizaron con sensibilidad media.

De otra parte, para las áreas de importancia ambiental establecidas en los diferentes instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) de los municipios en el AIB del proyecto, se valora la sensibilidad ambiental considerando la estructura ecológica principal (Elementos del territorio que soportan la biodiversidad, como es el caso de áreas protegidas) y el régimen de uso de los suelos, definidos en cada uno de ellos.

En tal sentido, aquellas áreas destinadas a recuperar, conservar y garantizar, en términos de calidad y cantidad, el suministro del recurso hídrico y que por lo tanto son objeto de protección y conservación de nacimientos de las quebradas, áreas forestales protectoras de ríos, quebradas, humedales y madre vieja, áreas forestales protectoras de humedales y corredores biológicos, las cuales presentan restricciones para el desarrollo de proyectos agrícolas, industriales y de extracción de flora, fauna y minerales, donde para el AIB abarcan una extensión del 12,93% (2.523, 175 ha) del AIB, se valoran con sensibilidad alta.

De otra parte, las áreas protectoras no asociadas al recurso hídrico, como áreas forestales, con vegetación de importancia para la conservación de la flora y fauna y que presentan capacidades para asimilar intervenciones en el territorio y que para el AIB del proyecto abarcan una extensión del 10,37% (2.019,810 ha), se categorizaron con sensibilidad media.

- Zonificación Ambiental del Medio Biótico

Conforme lo indicado en el Capítulo 2 Generalidades, una vez categorizada la sensibilidad para cada uno de los factores analizados, que para el medio biótico corresponden a áreas protegidas públicas y privadas, áreas con estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos, coberturas de las rondas hídricas, áreas con especies endémicas y/o amenazadas, áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna y áreas de reglamentación especial (POMCA, POT, PBOT y EOT) se realiza mapa intermedio temático por cada factor con el cual se obtiene finalmente la zonificación ambiental del medio.

A partir de la anterior metodología, en la tabla 29 del capítulo 6. Zonificación Ambiental, el usuario presento la zonificación ambiental con el resultado de la superposición temática de los factores evaluados en el medio biótico, como se presentan en la tabla a continuación.

Tabla. Zonificación ambiental del medio Biótico

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

NIVEL DE SENSIBILIDAD	Documento		MAG	
	ÁREA ha	ÁREA (%)	ÁREA ha	ÁREA (%)
Sensibilidad Frágil	0	0	220,01	1,14
Sensibilidad Alta	9.400,35	48,288	11.452,75	58,83
Sensibilidad Media	6.820,74	35,037	5.580,87	28,66
Sensibilidad Baja	3.246,33	16,676	2.213,78	11,37
TOTAL	19.467,42	100	19.467,41	100

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

En el documento se relacionan tres (3) niveles de sensibilidad, correspondientes a Alta con un 48,28%, sensibilidad media con 35,03% y baja con el 16,67% y no se relacionó una sensibilidad frágil. Al corroborar esta información con la presentada en el Modelo de Almacenamiento Geográfico- MAG, se encuentran cuatro (4) categorías, en donde con sensibilidad frágil, categoría no relacionada en el documento para el medio biótico, se encuentran 220,01 ha correspondientes al 1,14% del AIB y comprende las áreas de protección de manantiales y áreas de ronda de Ríos y quebradas, así como áreas de protección de sistemas lénticos naturales y artificiales.

Con una sensibilidad alta se relaciona el 58,83% del área de influencia biótica correspondiente a 11.452,75 ha, que comprende ecosistemas en peligro crítico, como parches de coberturas boscosas que favorecen la conectividad y actúan como corredores ecológicos, así como áreas del SINAP y ecosistemas estratégicos como el Bosque Seco Tropical, áreas que se localizan principalmente en los municipios de Obando, Guacarí y Ginebra

Las zonas de zonas de restauración, ecosistemas categorizados como Vulnerables, áreas de conectividad y calidad de hábitat media y alta y suelos de protección dentro de los POT y POMCA, en áreas de los municipios de Cartago, Bugalagrande, Andalucía y Tuluá corresponde a áreas con sensibilidad media y corresponden al 28,66% del AIB del proyecto con un área de 5.580,87ha y se valoró con sensibilidad media.

Con una sensibilidad baja se establece el 11,37% del AIB del proyecto, distribuidos principalmente hacia la zona sur del proyecto, en jurisdicción de los municipios de Pradera, Candelaria y Santiago de Cali correspondiente coberturas de territorios artificializados, áreas agrícolas, zonas con conectividad y calidad de hábitat bajas a muy bajas y baja probabilidad de presencia de especies endémicas y/o amenazas

De acuerdo con lo anterior, los criterios definidos permiten la identificación de las diferentes áreas según el grado de sensibilidad de estas, destacándose la importancia en la protección de los relictos de coberturas boscosas, áreas de importancia para la fauna y flora, así como de aquellas zonas con presencia de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

especies en categoría de amenaza, veda y/o algún grado de endemismo y los cuerpos de agua presentes en la zona, ya sean de origen natural o antrópico.

- Zonificación Ambiental Medio Socioeconómico.

Estos resultados permiten comprender la sensibilidad del medio socioeconómico del área de influencia, en la cual se debe prestar especial atención a las áreas de sensibilidad alta y media para garantizar la protección de los sitios de interés cultural, la seguridad de las personas que practican parapente y los predios en minifundio que suelen ser utilizadas por sus propietarios para su subsistencia y la de sus familias. Estos predios pueden ser muy sensibles a los proyectos de líneas de transmisión, ya que, pueden afectar la producción de alimentos y la seguridad alimentaria de los propietarios, además, de depender en gran medida de sus tierras. Por lo tanto, dicha condición, deberá ser considerada en la zonificación ambiental de manejo y medidas de manejo ambiental.

Es importante tener en cuenta que el solicitante consideró todos los puntos de despegue y aterrizaje autorizados por la Aerocivil y también los identificados y asociados a las actividades turísticas de importancia social para las comunidades se proponen como áreas de sensibilidad Alta, para lo cual, es importante que el solicitante cumpla con las respectivas restricciones y las medidas preventivas y se informe y se realice pedagogía a los parapentistas sobre los riesgos asociados con la actividad de parapente cerca de las líneas de transmisión, y el objetivo de respetar las zonas con restricción alta establecidas en la Zonificación de Manejo Ambiental.

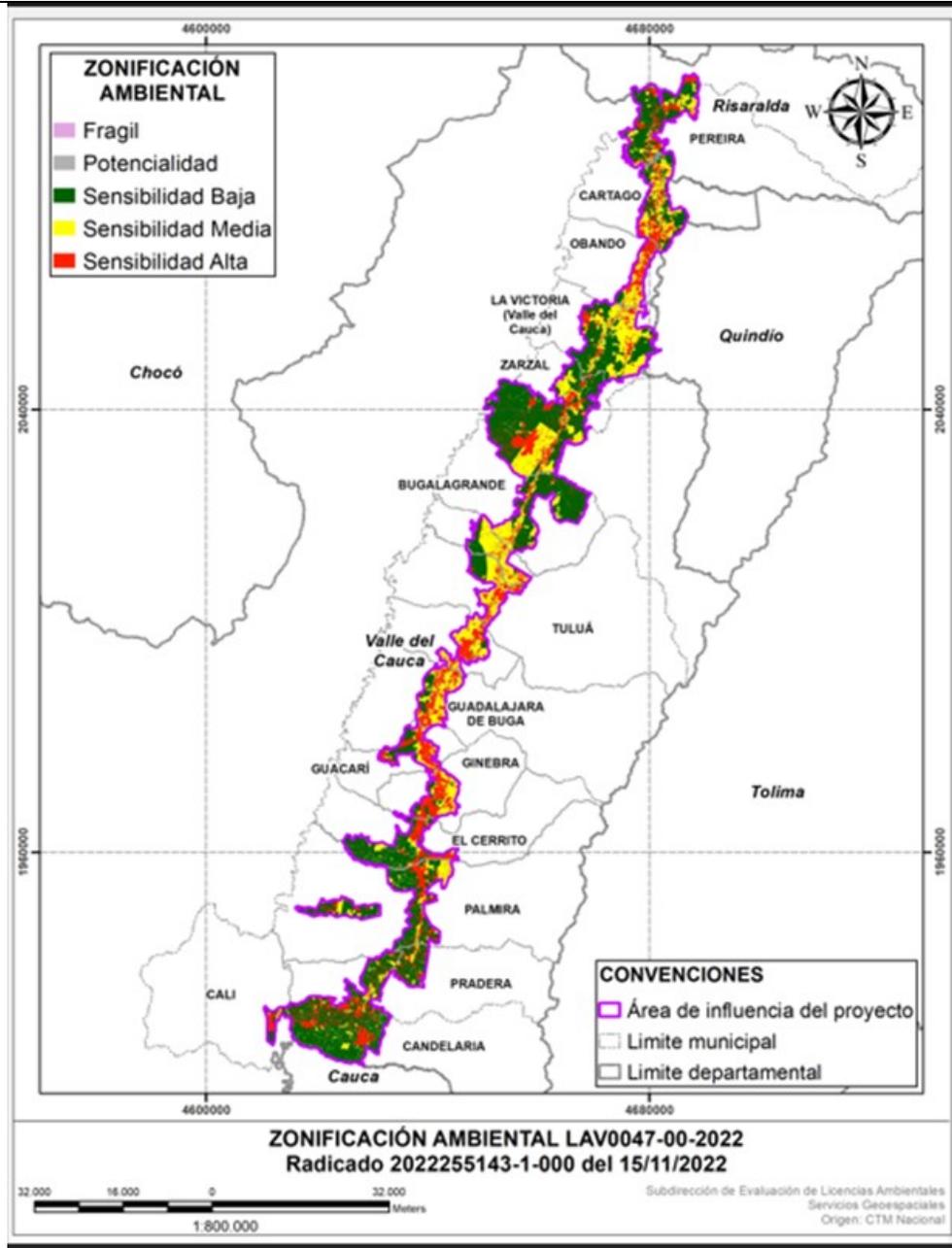
En cuanto la intervención en los predios es fundamental incluir a los propietarios en procesos informativos antes de realizar la intervención en la etapa constructiva, además, es importante evaluar las maneras de construcción que puedan tener un menor impacto en las propiedades y en la seguridad alimentaria de los propietarios.

Según lo anterior, el equipo evaluador ambiental, considera que el solicitante ha establecido de manera adecuada las categorías correspondientes a las características del área de influencia. Además, la relación de sensibilidad e importancia permite identificar las áreas importantes para el proyecto, con el fin de minimizar los impactos negativos del proyecto y garantizar una relación entre el proyecto y las comunidades del área de influencia.

En conclusión, al integrar la zonificación ambiental de cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), se obtiene como resultado que el 49% del área del proyecto objeto del presente trámite presenta una Sensibilidad Baja, seguido del 26,06% que presenta una Sensibilidad Media y el 24,29% que presenta una Sensibilidad Alta, y por último un área de Fragilidad del 0,14%, como se indica en la siguiente Figura:

Figura. Zonificación ambiental del proyecto

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 9/10/2024

- **Respecto de las consideraciones sobre el proyecto, obra o actividad en el territorio**

Con base en la información presentada en el mencionado EIA mediante el radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio del 2022 y VITAL 0200089999908222007 y las observaciones realizadas durante la visita técnica de evaluación realizada entre los días 15 al 25 de agosto de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA, efectúa

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

en el Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024 las siguientes consideraciones frente a la descripción del proyecto y sus características de las cuales se resaltan a continuación las más relevantes:

- Respecto al objetivo del proyecto

En reunión de información adicional desarrollada el 12 y 13 de septiembre de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental solicitó aclarar el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto, como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022:

“REQUERIMIENTO 1: Ajustar el Capítulo 1, de manera tal que se definan los objetivos generales y específicos del proyecto”

Para dar respuesta la solicitante ajustó el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto de la siguiente manera:

“Objetivo General:

Construir, operar y mantener la línea de transmisión a 500 kV, con una longitud de 207 km, que facilitará la conexión entre las subestaciones existentes de La Virginia en el municipio de Pereira (Risaralda) y la subestación Alférez en el municipio de Santiago de Cali (Valle del Cauca); con el propósito de mejorar la disponibilidad del Sistema Interconectado Nacional - SIN, teniendo en cuenta la necesidad de evacuación de energía hacia la zona suroccidental del país.

Objetivos Específicos:

La instalación de 207 km de la línea de transmisión a 500 kV desde la subestación La Virginia en el municipio de Pereira (Risaralda) hasta la subestación Alférez en el municipio de Santiago de Cali (Valle del Cauca).

Construcción, operación y mantenimiento de 435 estructuras de soporte: i) dos (2) pórticos (uno en la subestación La Virginia y otro en la subestación Alférez); y ii) 433 torres a lo largo del trazado).

Uso temporal durante la etapa de construcción de 66 plazas de tendido y dos patios de almacenamiento.

Reforzar la infraestructura eléctrica en el suroccidente del país y asegurar la confiabilidad del servicio de energía eléctrica en esta región.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Establecer una relación directa con las políticas, planes, programas y proyectos, que, a nivel nacional, departamental y municipal, están contemplados en el área de influencia.

Fortalecer el tejido empresarial en las ciudades y el campo, lo que conlleva una expansión de las oportunidades a través de la promoción y formalización de empleo.

Promover la competitividad y el bienestar, llevando al país hacia un sector energético más innovador, competitivo y equitativo.”

Al respecto, el equipo evaluador ambiental considera que la solicitante ajustó los objetivos del proyecto acorde a lo solicitado en el Requerimiento 1 del Acta 87 de 2022, no obstante, es importante indicar que el proyecto también contempla el uso temporal de teleféricos para ingresar a sitios de torre localizados en alta pendiente o condiciones de difícil acceso. Adicional a lo anterior, contemplan dos (2) ocupaciones de cauces, en los municipios de Zarzal y la Victoria para para acceder a los sitios de torre TVA135 y TVA131N a TVA141 cuyos ingresos requieren el cruce de la Quebrada La Honda y Quebrada Pan de Azúcar.

- Respecto de la localización y los cambios realizados a la Alternativa 2 seleccionada mediante el Auto 1646 del 2 de mayo de 2017:

Mediante el Auto 1646 del 2 de mayo de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, definió el corredor alternativo 2 con una longitud de 2015,68 km, como el más favorable ambientalmente para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Subestación La Virginia Alférez - 500 kV y líneas de transmisión asociadas”, presentado por el actual Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. - GEB S.A. E.S.P., bajo el expediente NDA1046-00.

De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.2 del capítulo 3 del EIA con radicación 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 y el análisis realizado por el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA a partir de lo observado durante la visita de evaluación, se considera que la variante Sanín optimiza el trazado propuesto sin generar nuevos impactos físico-bióticos y/o sociales adicionales a los contemplados para el corredor de la Alternativa 1, teniendo en cuenta que el área es homogénea.

Así mismo, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que la variante Buga optimiza el trazado propuesto sin generar impactos adicionales a los contemplados para el corredor de la Alternativa 2, teniendo en cuenta que cruzan menos cuerpos de agua, menos área de intervención de bosque de galería y más intervención a coberturas de la tierra de carácter antrópico.

Respecto de la variante Ginebra- El Cerrito- Palmira, el Equipo Evaluador Ambiental considera que optimiza el trazado de la Alternativa 2 reduciendo los impactos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

sociales asociados a la afectación de la infraestructura social y turística de estos municipios.

Por último, se observan otras diferencias en algunos tramos localizados en los municipios de Candelaria, Buga y Tuluá, los cuales distan del trazado del DAA aproximadamente 1,54 km, 1,27 km y 0,88 km respectivamente. No obstante, dichas diferencias se mantienen dentro del corredor autorizado mediante Auto 1646 del 2 de mayo de 2017.

Por lo anteriormente expuesto, el equipo evaluador ambiental considera que los cambios fueron justificados y se mantienen dentro de las áreas que fueron objeto de análisis y consideraciones durante la etapa de DAA. Adicionalmente, entre los criterios ambientales a destacar se encuentra que el trazado se propone principalmente sobre coberturas antropizadas alejándose de las áreas protegidas, reservas de la sociedad civil, DRMI, POMCAS y/o áreas de sustracción de reserva, lo cual se logra visualizar en la Figura 29. Comparación de trazados DAA – EIA municipios Candelaria, Buga y Tuluá, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Así las cosas, el equipo evaluador ambiental considera que los cambios fueron justificados y se mantienen dentro de las áreas que fueron objeto de análisis y consideraciones durante la etapa de DAA. Adicionalmente, entre los criterios ambientales a destacar se encuentra que el trazado se propone principalmente sobre coberturas antropizadas alejándose de las áreas protegidas, reservas de la sociedad civil, DRMI, POMCAS y/o áreas de sustracción de reserva, lo cual se logra visualizar en la Figura 30 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

- Respecto a la Infraestructura.
- línea de transmisión de transmisión eléctrica a 500 kV

En cuanto a los criterios utilizados para la definición de un alineamiento favorable desde el punto de vista técnico y ambiental para la Línea de transmisión La Virginia - Alférez, se consideraron aspectos abióticos, bióticos y socioeconómicos, asociados a instrumentos de ordenación de cuencas (POMCA del río Guabas, Cerritos, San Pedro, Amaime) y planes de ordenamiento territorial, las cuales incluyen dentro de las categorías de zonificación de manejo los Bosques de galería y/o riparios, rondas de protección de nacimientos y cuerpos de agua naturales, Suelos de protección, Distancias de seguridad a infraestructura vial, líneas eléctricas, ductos e infraestructura social y comunitaria existente y títulos mineros vigentes.

Por lo anteriormente expuesto, el equipo evaluador considera que la información presentada se encuentra acorde a lo requerido en los TdR-17, siendo esta suficiente para emitir un pronunciamiento de fondo.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- **Sitios de torre**

Se proponen 433 sitios de Torres en 207,05 km, de tipo metálica en acero galvanizado, reticuladas, autosoportadas, doble circuito de disposición vertical en doble circuito (reiterando que el alcance del presente estudio obedece únicamente a la instalación de un (1) circuito de acuerdo con la Convocatoria UPME 04- 2014) y cuatro (4) patas, que van firmemente unidas a las cimentaciones por medio de perfiles metálicos de anclaje.

Es importante indicar que en el numeral 3.2.3.1.3 y anexo B3 del capítulo 3, se describen los sitios de torre que conformarían el trazado de la línea de transmisión indicando las coberturas presentes en cada vano dentro del área de servidumbre, de los cuales se resaltan: bosque de galería y riparios, ríos, cuerpos de agua artificial, canales, lagunas, lagos y ciénagas, zonas pantanosas, zonas arenosas naturales, guaduales, café, caña y pastos limpios, entre otros. Al respecto, es importante mencionar que, dadas las consideraciones realizadas desde el medio biótico y la jerarquía de la mitigación, los polígonos asociados a las torres TVA65, TVA189, TVA260 y TVA272 objeto de solicitud de permiso de aprovechamiento forestal no se autorizan; y el polígono TVA188 no se considera viable ambientalmente dado que se encuentra dentro de un área núcleo de conectividad el cual se clasifica como área de exclusión.

En reunión de información adicional desarrollada el 12 y 13 de septiembre de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental solicitó aclarar la altura de las torres, como consta en el Acta 87 de 2022, que cita lo siguiente:

“REQUERIMIENTO 6: *Complementar el capítulo 3. Descripción del proyecto, con una tabla que indique la altura final de las torres de la línea de transmisión”.*

Para dar respuesta, la solicitante en el ANEXO B1 del capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, presentó un archivo en con el listado de torres, tipo de estructura, elevación y altura respectiva y distancia entre vanos.

De lo anterior, se resalta que tanto el pörtico de la subestación Virginia como el pörtico de la subestación Alférez se proponen en estructura de retención con la menor altura (27,5 metros y 31,5 metros respectivamente), seguido de la torre TVA123 con 43,443 metros.

Por su parte, las estructuras con mayor altura superan los 90 metros, siendo la torre TVA368VA1 la que se proyecta con mayor altura 92,16 metros, seguido de los sitios de torre con nomenclatura TVA060, TVA141, TVA254V, TVA255V, TVA299, TVA368VA1, TVA369VA1, TVA406, que también supera esta altura.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Por lo anteriormente expuesto, el equipo evaluador considera que la solicitante dio cumplimiento al Requerimiento 6 del Acta 87 de 2022, y en términos generales, la información presentada se encuentra acorde a lo requerido en los TdR-17 en relación con la descripción de los sitios de torre.

- **Sitios de torre no viables ambientalmente**

En lo que respecta a las áreas de importancia turística donde se practica la actividad de parapente, si bien el solicitante indicó que dicha actividad no presenta incompatibilidad con el trazado, debido a que las *alturas de vuelo oscilan entre 2286 msnm y 3200 msnm, resulta relevante mencionar lo indicado así: “en varios encuentros entre el consultor y el gremio de parapentistas estos señalan que es posible la convivencia de la práctica deportiva con líneas eléctricas, siempre y cuando haya una distancia prudente de estas con las zonas de despeje y aterrizaje, mínimo de un kilómetro señalan ellos, lo cual les brinda un margen de maniobrabilidad en el aire para evitar el riesgo de enredo con las estructura y los cables (sic)”*; por lo anteriormente expuesto, al realizar el cruce de los sitios de torres se encuentra que algunas se localizan a distancias inferiores de 1000 metros por lo que no cumplen con dicha distancia mínima, por lo anterior, no se considera viable ambientalmente autorizar el listado de torres que se indica a continuación:

Tabla. Torres no viables ambientalmente por actividad de parapente

ID	Actividad	Torre	Distancia aproximada centroide (m)	Municipio/ vereda
1	Despegue	TVA256V1	826	San Pedro / Guaqueros
2	Despegue	TVA257V**	641,3	San Pedro / Guaqueros
3	Despegue	TVA258V**	797,2	San Pedro / Guaqueros
4	Despegue	TVA309N	727	Ginebra / La Selva
5	Despegue	TVA310N	557,4	Ginebra / La Selva
6	Despegue	TVA311	648	Ginebra / La Selva
7	Aterrizaje	TVA319VB	998	Ginebra /Patio Bonito / La Floresta
8	Aterrizaje	TVA320VB1	860	Ginebra /Patio Bonito / La Floresta
9	Aterrizaje	TVA321VB	712	Ginebra / Patio Bonito / La Floresta

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

10	Aterrizaje	TVA322VB	768	Ginebra/ Patio Bonito / La Floresta
11	Aterrizaje	324VB	965	Casco Urbano / Cancha el Real

Fuente. Equipo técnico evaluador con información suministrada en el EIA

- **Plazas de tendido**

Por lo anteriormente expuesto, al finalizar la etapa constructiva del proyecto, el GEB deberá presentar en el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, un informe que incluya el estado inicial y final de los sitios utilizados como plazas de tendido, garantizando que las mismas queden en iguales o mejores condiciones. Incluir en dicho informe, un registro filmico y/o fotográfico en el que se evidencie fecha y coordenadas.

- **Patios de almacenamiento**

El equipo evaluador ambiental considera que al ser un acceso necesario para ingresar al sitio de almacenamiento, donde se tienen comunidades o área urbana asentadas que puedan verse afectadas durante las actividades de movilidad y transporte de materiales y personal de obra, es importante incluir medidas puntuales a implementar durante el paso por la cabecera urbana del municipio de Palmira, en términos de horarios, velocidad, tipo de vehículos y otros que se consideren importantes para mitigar los impactos a la calidad del aire, niveles de presión sonora y conflictividad con las comunidades. Estas medidas deberán incluirse en la ficha PMA-ABI-01 Programa de Manejo de Accesos.

- **Teleféricos**

En reunión de información adicional desarrollada el 12 y 13 de septiembre de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental consideró necesario aclarar la ubicación de los teleféricos a utilizar para el proyecto, como consta en el Acta 87 de 2022, que cita lo siguiente:

“REQUERIMIENTO 2: Aclarar la ubicación de los teleféricos temporales a utilizar en el proyecto de acuerdo con lo mencionado en los numerales 3.2.2.2.2. Movilización de personal, materiales de construcción, insumos, maquinaria y equipos y 3.2.2.2.5.1. Caminos, senderos, trochas y/o pasos por carretables”.

Para dar respuesta, el solicitante indicó en los numerales 3.2.2.2.2 y 3.2.2.2.5.1 viñeta Teleféricos, que es un sistema de transporte temporal, constituido por canastas o contenedores usando cables aéreos (dos cables, poleas, malacates y otros), localizados en sitios particulares de difícil acceso. El primer cable irá fijo y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

sirve para sostener las cabinas, mientras el segundo se conecta a un motor que hace mover la carga.

- **Accesos.**

En el numeral 3.2.2.2.2. Movilización de personal, materiales de construcción, insumos, maquinaria y equipos, se indicó que el transporte de materiales se realizará así:

- En vehículos y camiones usando vías y carretables existentes.
- En tractores, a pie y con semovientes usando caminos y trochas.
- En teleféricos localizados en sitios particulares de difícil acceso.
- Helicópteros en zonas de difícil acceso o donde las exigencias constructivas lo requieran.

En tal sentido, la solicitante propone utilizar únicamente los accesos existentes en el área, y, por lo tanto, no prevé la necesidad de construir accesos temporales, no obstante, indicó que, si durante la etapa de construcción se identifica la necesidad de realizar alguna adecuación se deberá solicitar los permisos a las autoridades locales de acuerdo con lo descrito en el numeral 3.2.2.2.5 Accesos a sitios de torre y plazas de tendido.

- **Access y cruces a cuerpos de agua**

De conformidad con el análisis efectuado por el Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, se indica que la solicitante deberá respetar las rondas hídricas de todos los cuerpos de agua cercanos al proyecto, según lo establecido en el Literal b) del artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015, Acuerdo municipal N° 002 de 2015 de Candelaria, que indica un aislamiento de 100 metros mínimos para el Río Cauca, y el Acuerdo municipal N° 023 de 2013 de Cartago, el cual estableció una franja protectora mínima de 60 m para el río La Vieja. Lo anterior, en aras de velar por la protección y conservación de las fuentes hídricas que abastecen las comunidades aledañas al proyecto.

- **Accesos y cercanía a puntos hidrogeológicos (manantiales y pozos y aljibes)**

Finalmente, sobre las vías de acceso existentes muy cerca de los manantiales, excepto la vía que se proponía cercana al manantial denominado CAV243, y muy cerca de los pozos y aljibes, pueden ser utilizadas únicamente de forma peatonal y/o con semovientes para el ingreso de personal, equipos y maquinaria hasta los sitios de torres y patios de tendido, teniendo en cuenta que se consideran áreas de alta sensibilidad en el escenario sin proyecto y por lo tanto se deben adoptar medidas de manejo para proteger los puntos hidrogeológicos en mención. Se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

deberá incluir en los programas de PMA, el listado de accesos existentes que presenten dicha condición para que se tomen las medidas del caso

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

La solicitante indicó que no requieren Zonas de Disposición de Material Sobrante de Excavación – ZODMES, teniendo en cuenta que los volúmenes de sobrantes calculados son mínimos; sin embargo, estiman un volumen de 15.418 m³ de materiales que no serían reutilizados y, por lo tanto, serán dispuestos a través de terceros autorizados como escombreras que cuenten con sus respectivos permisos.

Adicionalmente, aclaran que el material proveniente de las excavaciones que se considere adecuado será reutilizado de manera uniforme alrededor de los sitios de torre y el descapote será utilizado para revegetalizar las áreas intervenidas.

Al respecto, mediante oficio con radicados 2022246229-1-000 del 2 de noviembre de 2022 y radicado 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, remitió a la ANLA el concepto técnico 0150-012-43-2022 del 30 de agosto de 2022 asociado a la evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto UPME 04-2014, cuyo informe recomendó solicitar los certificados de las empresas debidamente autorizadas para el tratamiento y/o disposición final de los materiales sobrantes de excavación, obligaciones que se incluyen en el numeral de Resultados del presente concepto técnico.

Por lo anteriormente expuesto, el equipo evaluador considera que la información presentada se encuentra acorde a lo requerido en los TdR-17, siendo esta suficiente para emitir un pronunciamiento de fondo.

- Residuos sólidos y peligrosos.

Teniendo en cuenta que la solicitante no especificó los volúmenes de residuos peligrosos y no peligrosos a generar por el proyecto durante la etapa de mantenimiento y operación y la etapa de desmantelamiento, se requirió lo siguiente como consta en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022.

“REQUERIMIENTO 3: Complementar el numeral 3.2.6 Residuos peligrosos y no peligrosos del Capítulo 3. Descripción del proyecto, en el sentido de estimar los volúmenes de residuos para las etapas de operación y desmantelamiento del proyecto”.

Para dar respuesta a este requerimiento, la solicitante en las Tablas 45 y 46 del capítulo 3 del EIA, complementó la información de los volúmenes de residuos para las etapas de operación y desmantelamiento del proyecto, durante la fase de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

operación del proyecto considerando en promedio 20 personas distribuidas principalmente en cuadrillas de mantenimiento electromecánico, obras civiles y poda, estimando las cantidades de residuos sólidos a generar. Por lo antes expuesto, el equipo evaluador ambiental considera que el solicitante dio cumplimiento al Requerimiento 3 del Acta 87 de 2022.

- Otras Consideraciones
- **Respecto de las fases y actividades del proyecto.**

Esta Autoridad Nacional considera que la descripción del proyecto presentado en el capítulo 3 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, es clara y suficiente, acorde a con lo observado en la visita de evaluación realizada del 16 al 22 de agosto de 2022.

- **Periodicidad ICA.**

Aplicando el instrumento de periodicidad de los ICA de la ANLA para el municipio de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, con base en el cronograma del proyecto que estima una etapa de construcción menor a 3 años y una etapa de operación mayor a 3 años y se tiene lo siguiente:

Tabla. Periodicidad de entrega ICA en Etapa de construcción y operación

ANLA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES		PERIODICIDAD DE ENTREGA DE INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL (ICA) POR MUNICIPIO												Fecha:	15.04.2022
														Variable:	4
														Código:	
UNIDAD TERRITORIAL		VALOR ASIGNADO A LA DURACIÓN DEL PROYECTO O FASE				VALOR PARA CADA CATEGORÍA						RESULTADOS		PERIODO DE ENTREGA	
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	MAYOR A 3 AÑOS	MEJOR A 3 AÑOS	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	ÍNDICE AGU	CAPACITACIÓN	INFORMACIÓN	EDUCACIÓN	INVESTIGACIÓN	RESULTADO MAYOR A 3 AÑOS	RESULTADO MEJOR A 3 AÑOS	PERIODICIDAD PARA DURACIÓN MAYOR A 3 AÑOS	PERIODICIDAD PARA DURACIÓN MEJOR A 3 AÑOS		
VALLE DEL CAUCA	CALI	1	5	1	5	0	0	1	2	17	28	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	ANDALUCÍA	1	5	1	1	0	0	0	1	8	20	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	GUACARÍ	1	4	1	4	0	0	0	1	6	20	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA	1	4	1	1	0	0	0	1	10	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	CANDELA	1	5	1	2	0	0	1	1	10	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	1	5	1	1	0	0	0	2	10	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	EL CERRITO	1	5	1	2	0	0	0	1	9	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	GINEBRA	1	5	1	1	0	0	0	1	8	20	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	GUACARÍ	1	5	1	3	0	0	0	1	10	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA	1	5	1	1	0	0	0	1	8	20	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	OBANDO	1	4	1	4	0	0	0	1	10	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	1	4	1	4	0	0	1	2	14	28	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	PENSILVANIA	1	4	1	2	0	0	0	1	10	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	SAN PEDRO	1	5	1	2	0	0	0	1	9	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	1	5	1	2	0	0	0	1	9	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
VALLE DEL CAUCA	ZARZAL	1	5	1	2	0	0	0	1	9	22	ANUAL	SEMFESTRAL		
RISARALDA	PEREIRA	1	5	1	2	0	0	1	2	14	28	ANUAL	SEMFESTRAL		

Fuente. Instrumento de periodicidad de los ICA ANLA

Como resultado se obtiene que para el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, La Virginia - Alférez”, la periodicidad para entregar los Informes de cumplimiento ambiental- ICA, será semestral para la etapa de construcción y anual para la etapa de operación.

Respecto de las consideraciones sobre la superposición con otros proyectos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

El Equipo Evaluador Ambiental identificó que el área correspondiente a la solicitud de licencia ambiental para el desarrollo del proyecto denominado “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, a localizarse en los Municipios de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, de acuerdo con lo verificado en el sistema AGIL de la ANLA, presenta superposición con el área de influencia de los siguientes proyectos:

Tabla. Proyectos que presentan superposición de áreas licenciadas en jurisdicción de la CARDER y CVC

N o.	Título /municipio	Titular	Proyecto	Tipo de superposición	Presenta análisis de superposición
1	FLD-155 Candelaria	Gilberto Monroy, Jorge Eliecer Vélez Quintero, Ezequiel Popo y otros	Explotación Arcilla Común (Cerámicas, Ferruginosas, Misceláneas)	Vano TVA453V1 a TVA456V Plaza de tendido No. 56 (Candelaria)	SI
2	DL9-101 Candelaria	Ana Feliz Flórez Ríos	Explotación Materiales De Construcción	Vano TVA433 y TVA437	SI
3	DJG-121 Andalucía y Bugalagrande	PISA - Proyectos de Infraestructura S.A.S	Explotación Materiales De Construcción	Vano TVA213 y TVA215	SI
4	JCB-08101 Cartago	Sociedad Arcillas Brasil S.A.	Explotación Arcilla Común (Cerámicas, Ferruginosas, Misceláneas)	Vano TVA040 y TVA041	SI
5	ICQ-08213 Palmira - Pradera	Carlos Irne Reyes Buritica	Explotación Roca O Piedra Caliza En Bruto Materiales De Construcción Demás Concesibles	Área de influencia	NO
6	EAN-114 Guadalajara de Buga	Eiman Franco Isaza	Explotación Materiales De Construcción	Área de influencia	NO
7	DIK-112 Tuluá	Guillermo Hoyos Peláez	Explotación Materiales De Construcción	Área de influencia	NO

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N o.	Título /municipio	Titular	Proyecto	Tipo de superposición	Presenta análisis de superposición
8	FKI-121 Candelaria - Santiago de Cali	Adolfo Mellizo Bolaños	Explotación Materiales De Construcción	Área de influencia	NO
9	HCV-103 Candelaria	John Diego Ruiz	Explotación Materiales De Construcción	Área de influencia	NO
10	HDK-091 Cartago - Pereira	Frank Edier Garcia López	Explotación Materiales De Construcción	Área de influencia	NO
11	HDK-14021X Zarzal	Agregados de la Sierra S.A.	Explotación Materiales De Construcción Demás Concesibles	Área de influencia	NO
12	21951 La Victoria		Explotación Materiales De Construcción Minerales De Oro Y Sus Concentrados Material De Arrastre	Área de influencia	NO
13	HI5-10301X	Juan Camilo Gutiérrez Guevara	Explotación Materiales De Construcción Demás Concesibles	Vano TVA027 y TVA028	SI
14	BAE-111 Cartago	Cooperativa Integral del Río	Explotación Materiales De Construcción	Vano TVA028 y TVA029	SI
15	NA	Celsia Colombia S.A.E.S.P.	Subestación Las Palmas a 115 kV y su conexión al STR Palmira	Área de influencia	NO

Fuente. Equipo Evaluador Ambiental con información tomada del Anexo A3 Informe de Superposición de proyectos

Respecto de las superposiciones antes expuestas, corresponde a esta Autoridad Nacional, hacer énfasis en los siguientes aspectos:

Superposición con el área de servidumbre

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Título minero FDL-155: localizado en el municipio de Candelaria, con un polígono de 2302,4882 has aproximadamente, clasificado como mediana minería, en etapa de explotación de arcilla común (arcilla cerámica), arcilla miscelánea, arcillas, arcillas refractarias, se superpone con el proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez, específicamente con 4 sitios de torres con nomenclatura TVA453V1 a TVA456V. Al respecto, si bien el GEB indicó que la localización de los dos frentes de explotación establecidos se encuentra a más de 3 Km de la zona de servidumbre, el paso de la línea atraviesa el polígono del título (ver Figura) y para pasar de un frente al otro, necesariamente se debe atravesar la servidumbre de la línea, por lo tanto, existe traslape de áreas de intervención, siendo esto un aspecto importante para tener en cuenta.

Por lo anterior, la autorización de construcción de los sitios TVA453V1, TVA454V*, TVA455V* y TVA456V* quedará condicionada hasta que la solicitante presente a esta Autoridad Nacional el acuerdo de coexistencia suscrito entre el titular entre el titular del instrumento de manejo y control ambiental a cargo del contrato de concesión minera FDL-155 y el solicitante, a fin de socializar la ubicación de dichos sitios de torre, para que haya pleno conocimiento y se concerte la coexistencia entre ambos proyectos.

Dicho lo anterior, se realizan las siguientes precisiones:

- En total son catorce (14) proyectos licenciados que se localizan en el área de influencia e intervención del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, La Virginia – Alférez, de los cuales solo un (1) proyecto es licenciado por la CARDER (título HI5-10301X), los demás corresponden a la CVC.
- De los catorce proyectos licenciados por la CARDER y CVC, únicamente un (1) proyecto corresponde al sector energía mientras los demás son del sector minero.
- En el área de intervención se superponen seis (6) proyectos, haciendo claridad que el título BAE-111 no cuenta con licencia ambiental.
- El análisis de superposición, el GEB lo realizó únicamente para los proyectos que se traslapan con el área de intervención. Es decir, a seis (6) proyectos que se encuentran vigentes de los cuales solo cinco cuentan con licencia ambiental según información de la CVC.
- En total, son nueve proyectos los que se superponen con el área de influencia del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, La Virginia – Alférez.
- El listado de proyectos presentado por GEB coincide con el listado de proyectos licenciados según el listado entregado por la CVC y la CARDER mediante oficios con radicaciones 2022215603-1-000 del 28 de septiembre de 2022, 2022246188-1-000 del 2 de noviembre de 2022 y 2022259154-1-000 del 18 de noviembre de 2022.
- En cuanto al título HI5-10301X licenciado por la CARDER, mediante Resolución No. VSC 001040 del 13 de septiembre de 2016, la ANM, declaró

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

la caducidad del contrato de concesión y por su parte, la CARDER recomendó iniciar los trámites jurídicos para archivar el expediente ambiental No.3140, toda vez que según lo indicado en concepto técnico 2210 de 2020, no existen pasivos ambientales en el área.

- GEB identificó los impactos, medidas de manejo ambiental, correlación de impactos y correlación de medidas de manejo ambiental para los proyectos que presentan traslape con el área de intervención.
- GEB identificó y listó los proyectos que se superponen con el área de influencia, haciendo claridad que dichos proyectos se encuentran retirados del trazado y pueden coexistir y desarrollarse sosteniblemente, implementando todas las medidas de manejo planteadas por parte de cada uno de ellos, ya que no interfieren con el desarrollo de las actividades propias de cada proyecto.
- En total son veinticuatro (24) proyectos identificados por el GEB en el área de influencia e intervención del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, La Virginia – Alférez, siendo cuatro (4) del sector hidrocarburos, doce (12) del sector infraestructura y ocho (8) del sector energía.
- En el área de intervención se superponen doce (12) proyectos licenciados; de los cuales los proyectos con expediente LAM1015, LAM2139, LAM1659 y LAM1834, se encuentran archivados.
- En el área de influencia se localizan doce (12) proyectos licenciados, de los cuales el proyecto con expediente LAM1165 se encuentra archivado.
- El análisis de superposición el GEB lo realizó únicamente para los proyectos que se traslapan con el área de intervención. Es decir, a doce (12) proyectos licenciados.
- Tres (3) proyectos conectan con la subestación La Virginia, sin embargo, su infraestructura no se cruza ni comparte área dado que se localizan en pórticos diferentes, por tal razón se agrupa con los proyectos que se superponen en el área de influencia.
- El proyecto con expediente LAV0037-00-2018, a cargo del GEB presenta paralelismo con el proyecto objeto del presente trámite, debido a que se acerca al trazado entre los sitios de torres TVA472-TVA473V-TVA474-TVA475. Por tal motivo, si bien el titular de este proyecto es el mismo GEB, se deberán respetar las franjas de seguridad establecidas en el RETIE para las líneas de transmisión e informar en el primer ICA el manejo ambiental que se realizará de los impactos acumulativos que se puedan presentar con el paralelismo entre estas dos líneas.
- El proyecto con expediente LAM5950 presenta traslape con el vano entre torres TVA473V-TVA474 y Vano entre TVA475 - Pórtico Alférez y Plaza de tendido No. 58. Por tal motivo, si bien el titular de este proyecto es el mismo GEB, se deberán respetar las franjas de seguridad establecidas en el RETIE y presentar en el primer ICA el manejo ambiental que se realizará de los impactos acumulativos que se puedan presentar.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- En el vano entre torres TVA26V-TVA27 se localiza la plaza de tendido con ID 26N, se superpone con la Troncal de Occidente Sector Cartago – Cerritos, con expediente LAM1834, cuyo proyecto ya fue archivado, no obstante, el GEB deberá respetar las zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional establecidas en el Artículo 2 de la Ley 1228 del 16 de julio de 2008.
- El listado de proyectos presentado por GEB coincide con el listado de proyectos que arroja la revisión del AGIL ANLA, con excepción del proyecto con expediente LAM6839-00 que corresponde a un proyecto de agroquímicos, que no fue incluido por el GEB como proyecto localizado en el área de influencia del proyecto

En términos generales, con la verificación de la información del informe de superposición del Anexo A3 – Generalidades, de los anexos presentados y de la revisión en el MAG del proyecto, junto con el análisis del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera que GEB dio cumplimiento al Requerimiento 4 del Acta 87 de 2022 dando cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015.

Por lo anterior, dadas las características del Proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental a 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, y las diferentes etapas en las que se encuentran los proyectos superpuestos (etapa de operación) el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA considera posible individualizar la responsabilidad de los potenciales impactos que se puedan presentar por el desarrollo del proyecto en el área social y fisicobiótica como en el área de intervención del proyecto.

En cuanto a la construcción de los sitios TVA453V1 a TVA456V queda condicionada hasta que la solicitante presente los soportes de mesas de trabajo y gestión interna llevada a cabo entre el titular del instrumento de manejo y control ambiental a cargo del contrato de concesión minera FDL-155 y el solicitante, a fin de socializar la ubicación de los sitios de torre TVA453 a TVA456, para que haya pleno conocimiento y se concerté la coexistencia entre ambos proyectos.

En consecuencia, el Equipo Evaluador Ambiental considera que los proyectos antes mencionados, pueden operar de forma simultánea y será su responsabilidad los impactos que se puedan generar durante las obras y/o actividades de la línea de transmisión objeto del presente trámite, y en este mismo sentido los atenderá con las correspondientes medidas de manejo ambiental propuestas, considerando que los impactos son individualizables y son responsabilidad del titular del instrumento de manejo y control que los genere.

Al respecto, corresponde a esta Autoridad Nacional indicar, respecto de la superposición de proyectos, que el artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015, establece la posibilidad de otorgar licencia ambiental cuando exista superposición de proyectos, en los siguientes términos:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

“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 que la Autoridad ambiental competente para otorgar Licencias Ambientales a proyectos que se localicen en áreas de otros proyectos ya licenciados, podrá otorgar licencia ambiental teniendo en cuenta la justificación técnica y ambiental presentada por la solicitante de la licencia, quien a su vez deberá demostrar la coexistencia de los proyectos, 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 impone el deber a la autoridad de garantizar que el titular de la licencia objeto de superposición sea enterado de tal situación, para que tenga la oportunidad de pronunciarse dentro del trámite respectivo, lo cual resulta concordante con el procedimiento administrativo general contemplado en la Ley 1437 de 2011, 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

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

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 esta Autoridad Nacional comunicó a los titulares de proyectos licenciados, tal y como se evidencia en los antecedentes del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, la superposición existente con el área de influencia y/o de intervención del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”.

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.

De acuerdo con lo anterior, en relación con la información proporcionada por la solicitante sobre el análisis, identificación, manejo y responsabilidad individual de los impactos ambientales de los proyectos superpuestos, el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional, basándose en el análisis presentado en el capítulo 10.1.1 del EIA-RIA: Radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, concluye que la solicitante cumplió con lo estipulado en el artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 de 2015, al demostrar la coexistencia e identificar adecuadamente el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales en cada una de las áreas superpuestas con los proyectos.

- Respecto a las consideraciones sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales en el territorio.

En cuanto a las consideraciones sobre la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales en el territorio, se indica de forma inicial, que esta Autoridad Nacional tuvo en cuenta para el análisis a desarrollar a continuaciones las observaciones efectuadas tanto por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER, como por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, por lo que, se indica lo siguiente:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

De acuerdo con la información presentada por la solicitante, y lo verificado por el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional, se logra determinar que, para el desarrollo de actividades propias de la solicitud de licencia ambiental, no se requirió de concesión de aguas superficiales o subterráneas, ni tampoco permisos de exploración de aguas subterráneas, de reúso de aguas residuales, vertimientos o emisiones atmosféricas.

No obstante, cabe destacar que, para el abastecimiento de agua para uso industrial y doméstico, así como la disposición de aguas residuales se realizará a través de proveedores autorizados.

Así mismo, respecto de los vertimientos generados a partir de las necesidades sanitarias del personal del proyecto en las diferentes fases del proyecto, se instalarán unidades sanitarias tipo satélite y en los frentes con difícil acceso, se podrá disponer de unidades sanitarias livianas u orinales portátiles, para las cuales se les debe armar un cerramiento temporal y ubicarse en un sitio estable para la protección de lluvias, vientos y por el bienestar de los trabajadores, respecto de las cuales se establecerán obligaciones en la parte resolutive del presente acto administrativo.

- Respecto de las ocupaciones de cauces, playas y lechos

La solicitante requirió dos (2) permisos de ocupación de cauces, asociados a vías de acceso a algunos sitios de torres (entre la TVA134 y TVA141 aproximadamente), donde se cruzan cuerpos de agua con carretables existentes.

Con base en lo establecido en los artículos 2.2.3.2.5.1. y 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015 y en concordancia con lo dispuesto por el artículo 102 del Decreto Ley 2811 de 1974 Código Nacional de los Recursos Naturales, la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización para su ejecución, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental competente.

De conformidad con lo anterior, el Equipo evaluador ambiental de la ANLA considera que la información presentada para el análisis de las ocupaciones de cauce es coherente y está acorde con lo mínimo requerido, además de cumplir con lo solicitado en los Términos de Referencia TDR-017. A continuación, se presentan las coordenadas y áreas correspondientes a cada una de las dos (2) ocupaciones de acuerdo con la información presentada en el Formulario único nacional de solicitud de permiso de ocupación de cauce, donde, además se presentan las coordenadas inicio y fin de cada una de ellas.

Tabla. Ocupaciones de cauce autorizadas

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID_ANLA	ID_GD B	COORDENADAS		NOMBRE CAUCE	TIPO DE FLUJO	OBRA AUTORIZADA	TEMPORALIDAD
		ESTE	NORTE				
OCA-LAV0047-00-2022-0001	OC20	4667545,72	2045580,35	Quebrada La Honda	Continuo	Alcantarilla	Definitiva
OCA-LAV0047-00-2022-0002	OC23	4667632,34	2047533,83	Quebrada Pan de Azúcar	Continuo	Alcantarilla	Definitiva

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Así mismo, para esta Autoridad Nacional es relevante que se dé cumplimiento a las obligaciones que serán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

En tal sentido y de conformidad con lo señalado en el Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, esta Autoridad Nacional considera que la información presentada para el Licenciamiento Ambiental del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, es suficiente, por lo cual se considera ambientalmente viable otorgar permiso de ocupación de cauce para dos (2) puntos.

Cabe anotar que las ocupaciones de cauce anteriormente expuestas se localizarán en las coordenadas y se autorizarán de acuerdo con las condiciones, expuestas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

- Respecto del aprovechamiento forestal

De conformidad con la solicitud realizada por la solicitante a través del radicado ANLA 2022148920-1-000 del 18 de julio del 2022 y VITAL 0200089999908222007, así como la información adicional presentada a partir de la reunión de información llevada a cabo por esta Autoridad Nacional el 12 y 13 de septiembre de 2022, se indica las coberturas, número de individuos, volumen total y área solicitada por infraestructura, así:

La solicitud de aprovechamiento forestal se realiza a través de censo forestal 100% y muestreo estadístico para un área de aprovechamiento de 112,72 ha (99,32 ha en censo y 13,39 ha por muestreo), 12.060 individuos censados, un volumen total de 8.762,18 m³ (censo de 7153,04 m³, estimaciones por muestreo 1609,138 m³). Adicionalmente, se solicita 2.787,2 m³ de individuos de guadua a partir de un muestreo estadístico. El aprovechamiento forestal se encuentra distribuido en aproximadamente 207 km de trayecto, 2 departamentos, 17 municipios, dos biomas y 19 unidades de coberturas de la tierra). Estos volúmenes de madera se encuentran proyectadas actividades tales como la construcción de torres y accesos, y la adecuación temporal de patios de tendido y servidumbre sobre las coberturas

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

naturales de bosque de galería, guaduales, vegetación secundaria alta, vegetación secundaria baja; y otras coberturas de tipo antrópico como los pastos arbolados, pastos enmalezados, pastos limpios y cultivos como el de caña de azúcar. La siguiente tabla resume el aprovechamiento solicitado por el Solicitante:

Tabla. Solicitud permiso de aprovechamiento forestal

Ecosistemas		Área (ha)	Volumen ³⁾	Individuos
Muestra Estadístico	Bosque de galería y ripario del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,17	113,75	NA
	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino del Cauca medio	5,10	913,10	NA
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,12	37,64	NA
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino del Cauca medio	0,59	47,82	NA
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino del Cauca medio	1,50	32,27	NA
	Caña del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	1,30	185,47	NA
	Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma del Cauca medio	0,01	0,00	NA
	Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma del Cauca medio	0,11	1,81	NA
	Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,11	1,18	NA
	Pastos arbolados del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,95	92,72	NA
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino del Cauca medio	1,51	146,92	NA
	Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,13	4,08	NA
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino del Cauca medio	0,20	6,18	NA
	Pastos limpios del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,04	0,00	NA
	Pastos limpios del Orobioma Subandino del Cauca medio	1,29	1,66	NA
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0,09	10,05	NA
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma Subandino del Cauca medio	0,13	14,45	NA
Ríos del Hidrobioma del Cauca medio	0,03	0,06	NA	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Ecosistemas		Área (ha)	Volumen ³⁾	Individuos
Subtotal		13,39	1.609,14	NA
Censo	Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma Cauca Medio	0,02	0,00	0
	Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Cauca Medio	0,12	0,11	1
	Ríos del Hidrobioma Cauca Medio	0,08	0,12	3
	Zonas pantanosas del Helobioma Cauca Medio	0,02	5,20	6
	Bosque de galería y ripario del Orobioma subandino Cauca medio	12,876	1.394,36	2.356
	Café del Orobioma subandino Cauca medio	1,043	108,63	161
	Cultivos permanentes arbóreos del del Orobioma subandino Cauca medio	0,338	10,39	34
	Cultivos permanentes arbustivos del del Orobioma subandino Cauca medio	0,301	27,59	57
	Guadual del del Orobioma subandino Cauca medio	8,31	508,33	805
	Guadual sin agua del del Orobioma subandino Cauca medio		17,02	41
	Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma subandino Cauca medio	0,355	3,65	15
	Pastos arbolados del Orobioma subandino Cauca medio	21,048	1.928,36	2.363
	Pastos enmalezados del Orobioma subandino Cauca medio	9,524	283,26	841
	Pastos limpios del Orobioma subandino Cauca medio	11,74	567,38	1.096
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma subandino Cauca medio	0,161	3,37	10
	Tejido urbano discontinuo del Orobioma subandino Cauca medio	0,007	2,16	1
	Vegetación secundaria alta del Orobioma subandino Cauca medio	10,45	950,79	2.280
	Vegetación secundaria baja del Orobioma subandino Cauca medio	12,339	380,16	1.273
	Zonas arenosas naturales del Orobioma subandino Cauca medio	0,008	0,05	1
	Bosque de galería y ripario del Orobioma azonal subandino Cauca medio	0,194	25,54	7
Caña del Orobioma azonal subandino Cauca medio	6,908	809,66	582	
Guadual del Orobioma azonal subandino Cauca medio	1,15	24,11	24	
Pastos arbolados del Orobioma azonal subandino Cauca medio	1,668	52,40	25	
Pastos limpios del Orobioma azonal subandino Cauca medio	0,103	1,28	2	
Red vial y terrenos asociados del Orobioma azonal subandino Cauca medio	0,261	18,96	40	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Ecosistemas		Área (ha)	Volumen ³⁾	Individuos
	Vegetación secundaria alta del Orobioma azonal subandino Cauca medio	0,184	23,91	11
	Vegetación secundaria baja del Orobioma azonal subandino Cauca medio	0,116	6,24	25
Subtotal		99,32	7.153,04	12.060
TOTAL		112,71	8.762,18	12.060

Fuente: Información Adicional del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

- Consideraciones respecto de conceptos técnicos relacionados

Una vez verificado el expediente se corroboró que a la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se ha recibido el pronunciamiento acerca del aprovechamiento de recursos naturales por parte de la autoridad ambiental regional Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER.

Con respecto a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, esta mediante comunicación con radicado ANLA 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, remite el Concepto técnico sobre el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”. Respecto con el permiso de Aprovechamiento forestal dicha Autoridad Regional CVC realizó las siguientes observaciones, principalmente relacionadas con lo observado durante la visita a campo efectuada el 17 y 20 de agosto de 2022:

Para los municipios de Cartago, La Victoria y Zarzal:

“La georreferenciación al ser realizada con GPS no permite una buena precisión, lo cual puede llevar a errores de apreciación en campo, en cuanto a la proyección de la servidumbre y el trazado.

Se encuentran arboles de especies que no llegaran a afectar las distancias verticales mínimas de seguridad para este tipo de estructuras (10m), como por ejemplo matarratón, nacedero, papaya, tachuelo, entre otros.

Se percibe en la verificación de las alturas que las mismas fueron sobre estimadas, ya que los individuos a simple vista cuentan con una altura mucho menor, lo cual conlleva a pensar que existen errores de fondo en la captura de información en cuanto a la medición de altura, y por ende a tener una mala apreciación de la posible interferencia futura con la red” (...).

(...) “Se considera que desde la CVC se establezca que NO considera procedente la intervención en las coberturas del suelo denominadas “Bosque

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ripario y galería” y “Vegetación secundaria alta”. Así mismo No se considera procedente la intervención de los árboles ubicados en las franjas protectoras de cuerpos hídricos: ríos, quebradas, zanjones, humedales, lagos y lagunas, de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015, estas son áreas forestales protectoras y se debe mantener una cobertura boscosa. En tal sentido el proyecto debe considerar la utilización de estructuras de mayor altura, en dichos sitios, o la implementación de tecnologías adicionales como tendido con drones y helicópteros.

En los sitios de cruce del trazado de la línea de energía de 500 kV con los cercos vivos se deberá manejar la intervención de los árboles mediante podas, sin afectar más del 30% de la superficie foliar de cada individuo. Lo anterior debido a que son especies que no llegaran a afectar las distancias verticales mínimas de seguridad para este tipo de estructuras (10m), como por ejemplo matarratón, nacedero, papaya, tachuelo, entre otros” (...).

Se recomienda realizar una clasificación de individuos de acuerdo con los mayores diámetros y alturas mediante la utilización de tecnología de precisión tal como estación total o sistema lidar para determinar los individuos de permanencia y los que realmente requieren de podas o talas. De esta forma minimizar el impacto ambiental en el componente flora” (...).

Para los municipios de Candelaria y Pradera:

(...) “Con relación a lo anterior y teniendo en cuenta las observaciones, se considera pertinente indicar que debido a las condiciones de coberturas y presencia especímenes en cercos vivos, cuyas alturas no interferirán en el desarrollo de lo proyectado, se debe priorizar la conservación y precisar de mejor manera el número de individuos objeto de intervención, planteándose la labor de poda.

Existe una cantidad considerable de especies con algún grado de amenaza o con restricción debido a su estado de conservación e importancia ecológica, lo cual debe ser tenido en cuenta con la consideración de tal importancia, pues se trata de especímenes de condiciones de reproducción y sobrevivencia complejos.

Se presentan algunas diferencias con relación a medidas de circunferencia o diámetros, principalmente en individuos con varios tallos, pues no se encontraba la referencia de medida, pudiendo deberse a factores de pérdida de la señal por el tiempo transcurrido o falta de registro en el momento de la medición lo que conlleva a una medición relativa en la verificación de campo.

Se presenta escasa vegetación en algunas áreas correspondientes a franjas forestales de fuentes hídricas, las cuales pueden obedecer a varios factores,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

entre ellos el de la ampliación de frontera agrícola, sin embargo se conservan algunas con procesos de enriquecimiento o restauración, considerándose de gran importancia por los servicios ecosistémicos generados, lo que conlleva a la implementación de métodos avanzados y ajustados para la preservación, teniendo en cuenta la tecnología y despliegue de la misma en la actualidad.

Así mismo, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, en su concepto determina las siguientes recomendaciones finales sobre el permiso de Aprovechamiento Forestal:

- *Teniendo en cuenta que, en jurisdicción de la CVC se proyecta la intervención de 12.262 árboles, lo que representa el 92,04% del total de árboles que serían objeto de intervención; la Corporación NO considera procedente la intervención en las coberturas del suelo denominadas “Bosque ripario y galería” y “Vegetación secundaria alta”.*
- *Así mismo No se considera procedente la intervención de los árboles ubicados en las franjas protectoras de cuerpos hídricos: ríos, quebradas, zanjones, humedales, lagos y lagunas; toda vez que, de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015, estas son áreas forestales protectoras y se debe mantener una cobertura boscosa. En tal sentido el proyecto debe considerar la utilización de estructuras de mayor altura, en dichos sitios, o la implementación de tecnologías adicionales como tendido con drones y helicópteros.*
- *Minimizar la intervención de individuos de las especies Samán (*Samanea saman*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Cedro (*Cedrela odorata*) y Caracolí (*Anacardium excelsum*), los cuales en muchos casos pueden tener un manejo silvicultural de poda.*
- *En los sitios de cruce del trazado de la línea de energía de 500 kV con los cercos vivos se deberá manejar la intervención de los árboles mediante poda, sin afectar más del 30% de la superficie foliar de cada individuo.*
- *Es necesario definir cuál es la cantidad de individuos y volúmenes por cobertura del suelo, presente en las 14,34 hectáreas a las cuales no se logró acceder a los predios para realizar el censo forestal.*
- *Si bien, fue estimado el volumen total de las áreas sin acceso en ecosistemas naturales, a partir del volumen promedio determinado de las áreas censadas en ecosistemas naturales, no fue estimada la cantidad de individuos objeto de intervención, por lo que se requiere realizar la estimación de la cantidad de individuos a intervenir en las áreas no censadas, o en su defecto realizar el censo en dichas áreas para tener conocimiento de la cantidad exacta de individuos que serían objeto de intervención.*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- *Si bien fue estimado el volumen total de las áreas sin acceso en ecosistemas transformados, a partir del volumen promedio determinado de las áreas censadas en ecosistemas transformados, es necesario definir la cantidad de individuos presentes en dichas áreas y que serían objeto de intervención.*
- *El error de muestreo para la población latizal obtenido para cada una de las seis (6) coberturas del suelo, por el Equipo evaluador de la CVC, está por encima del 15% permitido, por lo tanto no es confiable, por lo que se debe presentar nuevamente el cálculo del error de muestreo, cumpliendo lo establecido en la norma para aprovechamiento forestal único, es decir error de muestro no superior al 15%, con una confiabilidad del 95%. Lo anterior debido a que en el EIA presentado, no fue utilizado correctamente el valor tstudent.*
- *Ajustar el archivo Excel del Anexo H Demandas/H2. Aprovechamiento forestal/H2.3 Muestreos_Regeneración, del EIA; toda vez que, la fórmula para el cálculo del área basal para la población latizal es incorrecta y por lo tanto el volumen total también es incorrecto, arrojando un valor de 566,7 m³ en las 105 parcelas de 25 m² cada una.*
- *Con respecto a la Cobertura del suelo denominada “Guadual”, tanto para el Bioma Orobioma subandino Cauca medio, como para el Bioma Orobioma subandino Cauca medio; el Equipo evaluador de CVC, encontró un error al utilizar el valor tstudent, en tal sentido el error de muestreo está por encima del 15% permitido, por lo que es necesario su ajuste.*
- *La georreferenciación al ser realizada con GPS no permite una buena precisión, lo cual puede llevar a errores de apreciación en campo, en cuanto a la proyección de la servidumbre y el trazado.*
- *Se encuentran arboles de especies que no llegaran a afectar las distancias verticales mínimas de seguridad para este tipo de estructuras (10m), como por ejemplo matarratón, nacedero, papaya, tachuelo, entre otros.*
- *Se percibe en la verificación de las alturas que las mismas fueron sobre estimadas, ya que los individuos a simple vista cuentan con una altura mucho menor, lo cual conlleva a pensar que existen errores de fondo en la captura de información en cuanto a la medición de altura, y por ende a tener una mala apreciación de la posible interferencia futura con la red.*
- *Se recomienda realizar una clasificación de individuos de acuerdo con los mayores diámetros y alturas mediante la utilización de tecnología de precisión tal como estación total o sistema lidar para determinar los individuos de permanencia y los que realmente requieren de podas o talas. De esta forma minimizar el impacto ambiental en el componente flora.*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- *Existe una cantidad considerable de especies con algún grado de amenaza o con restricción debido a su estado de conservación e importancia ecológica, lo cual debe ser tenido en cuenta con la consideración de tal importancia, pues se trata de especímenes de condiciones de reproducción y sobrevivencia complejos.*
- *Se presentan algunas diferencias con relación a medidas de circunferencia o diámetros, principalmente en individuos con varios tallos, pues no se encontraba la referencia de medida, pudiendo deberse a factores de pérdida de la señal por el tiempo transcurrido o falta de registro en el momento de la medición lo que conlleva a una medición relativa en la verificación de campo.*

Este Equipo Evaluador Ambiental considera de alta relevancia las recomendaciones por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, las cuales serán tenidas en cuenta a lo largo del análisis del presente permiso.

- Respecto de las Observaciones de la Visita de Evaluación

Durante la visita de evaluación del proyecto realizada entre el 16 al 22 de agosto de 2022, el Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA verificó las coberturas de la tierra y objeto de aprovechamiento forestal relacionado en el Estudio de Impacto Ambiental con radicado ANLA 2022148920-1-000 del 18 de julio del 2022 (bosque de galería y ripario, guaduales, vegetación secundaria alta y baja, pastos limpios, pastos enmalezados y pastos arbolados del Orobioma Azonal Subandino Cauca medio y Orobioma Subandino Cauca medio) en el área de influencia físico-biótica, así mismo, se verificaron parámetros dasométricos y taxonómicos sobre algunos árboles incluidos tanto en el censo 100%, como en las diferentes parcelas de caracterización de flora arbórea que permitieron hacer las estimaciones de volumen en áreas sin acceso.

En dicha verificación se pudo corroborar que las coberturas vegetales fueron identificadas generalmente de forma acertada. No obstante, aunque la información dasométrica del inventario forestal y las parcelas de muestreo era en su mayoría correcta, se encontraron individuos cuya determinación taxonómica requería ser ajustada; por ejemplo, individuos identificados como las especies *Hura crepitans* de la parcela 62-Bg y *Guazuma ulmifolia* en la parcela 15-4gd no correspondían con los caracteres diagnósticos de las mismas, por lo cual era necesario su ajuste.

Dichos ajustes se solicitaron como un requerimiento de información adicional asociado al capítulo de caracterización, teniendo en cuenta también su relación con el permiso de aprovechamiento solicitado con información de muestreo estadístico. Así mismo, en la revisión de los individuos del censo 100% se observó una sobreestimación en las alturas específicamente en tramos entre las torres TVA 156, TVA 157 y TVA 158, tal como también lo mencionó la Corporación Autónoma

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Regional del Valle del Cauca – CVC en su concepto sobre el proyecto con radicado ANLA 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022. En complemento, durante la visita de campo se halló que algunos de los individuos ya habían sido talados por terceros ajenos a el Solicitante, por lo cual era necesario excluirlos de la solicitud del permiso.

Las fotografías 12 a la 17 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, muestran algunas de las observaciones realizadas durante la visita de evaluación del proyecto.

- Respecto de la Descripción y consideraciones de la Información técnica presentada

De acuerdo con la respuesta del Solicitante mediante el radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, dentro del anexo “Documento respuesta información Adicional” y el Capítulo 7 “Demanda, uso y Aprovechamiento de Recursos Naturales”, se presenta la actualización de la solicitud, en donde:

En relación con el literal a, la solicitante argumenta que no se modifica la solicitud de permiso por la inclusión de nuevas obras u ocupaciones de cauce diferentes a las solicitadas inicialmente. El Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA pudo corroborar que dicha información es correcta, y teniendo en cuenta que el requerimiento está bajo la condición de “en caso de ser necesario”, por lo cual, se considera cumplido satisfactoriamente el literal a del requerimiento 24.

En relación con el literal b, la solicitante ajusta la solicitud de aprovechamiento forestal en su numeral 7.5.3. Estimación de áreas sin acceso, en donde hace uso de dos fuentes de unidades de muestreo para la estimación del volumen en las coberturas de tipo natural y seminatural en dichos polígonos sin acceso que suman 13,39 ha. La primera fuente incluye las parcelas de caracterización por ecosistema -o un subconjunto de estas- y la segunda fuente corresponde a parcelas virtualmente delimitadas de 0,1 ha, utilizando el censo inicial de todo el trazado del proyecto y localizadas aleatoriamente sobre el mismo tipo de ecosistema. De las 13,39 ha de áreas sin acceso, 7,47 ha corresponden a ecosistemas de tipo natural o seminatural (bosques de galería, vegetación secundaria alta y vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino del Cauca medio y el Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio). La siguiente Tabla resume la información de las parcelas, error de muestreo y datos de volúmenes finales para cada Ecosistema de acuerdo con el área de los polígonos sin acceso:

Tabla. Error de muestreo para coberturas naturales y seminaturales

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Ecosistema	Número de parcelas virtuales	Número de parcelas de la caracterización de flora	Error de muestreo con probabilidad del 95% (una cola)	Área (ha)	Valor medio de volumen obtenido de la población blanco y la caracterización de flora (m³)	Valor medio por hectárea de volumen obtenido de la población blanco y caracterización de flora (m³)	Valor estimado Volumen total (m³)
Bosque de galería y ripario del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	2	4	13,91	0,16 93	67,19	671,9	113,75
Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino del Cauca medio	6	58	13,91	5,09 54	17,92	179,2	913,09
Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio	0	3	13,91	0,11 82	31,84	318,4	37,64
Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino del Cauca medio	18	32	13,91	0,58 96	8,11	81,1	47,82
Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino del Cauca medio	12	26	13,91	1,50 09	2,15	21,5	32,27
TOTAL	38	123		7,47	127,21	1.272,10	1.144,57

Fuente: Información Adicional del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Este Equipo Evaluador Ambiental pudo corroborar esta información y encontró que a pesar de que no se incluyó el total de las parcelas de caracterización, si se cumplió con el error de muestreo basado en la variable de volumen total para cada uno de los ecosistemas y por lo cual se consideran que las extrapolaciones son válidas para las áreas sin acceso. En este sentido, se considera cumplido el literal b satisfactoriamente del requerimiento 24.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con respecto al literal c, la solicitante ajusta las alturas totales de los individuos entre las torres TVA 156, 157 y 158, tal como se muestra en la siguiente Tabla, basada en la información de los anexos del censo forestal y del Modelo de almacenamiento geográfico, en donde se observa una clara disminución en las mediciones de las alturas de los árboles. Así mismo, se modifican las estimaciones de volumen correspondientes, aunque se mantienen todos los individuos dentro de la solicitud. En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental considera cumplido satisfactoriamente el literal c del requerimiento 24.

Tabla. Ajuste de alturas entre las torres TVA 156, 157 y 158.

ID_IND IVI	ESPECIE	EIA inicial		Información Adicional	
		H_TOTAL_MA X (m)	H_COM_MA X (m)	H_TOTAL_MA X (m)	H_COM_MA X (m)
FZ134	<i>Gliricidia sepium</i>	16	3	9	2,5
FZ135	<i>Gliricidia sepium</i>	16	2,5	10	2,5
FZ136	<i>Gliricidia sepium</i>	14	2	8	2
FZ137	<i>Zanthoxylum quinduense</i>	14	2	10	2
FZ138	<i>Gliricidia sepium</i>	16	2	12	2
FZ139	<i>Gliricidia sepium</i>	16	2,5	11	2,5
FZ140	<i>Gliricidia sepium</i>	16	14	11	8
FZ141	<i>Gliricidia sepium</i>	16,5	2	9	2
FZ142	<i>Nectandra cf. turbacensis</i>	12	1	10	1
FZ143	<i>Gliricidia sepium</i>	16	2	9,5	2
FZ144	<i>Gliricidia sepium</i>	16	2	10	2
FZ145	<i>Gliricidia sepium</i>	17	1,5	10	1,5
FZ146	<i>Gliricidia sepium</i>	16	1,5	10	1,5
FZ147	<i>Gliricidia sepium</i>	16	5	11	1,5
FZ148	<i>Pithecellobium dulce</i>	18	14	12	5
FZ149	<i>Gliricidia sepium</i>	16	3	9	3
FZ150	<i>Gliricidia sepium</i>	16	2	10	2
FZ151	<i>Gliricidia sepium</i>	17	1,5	12	1,5
FZ152	<i>Gliricidia sepium</i>	16,5	2	12	2
FZ153	<i>Amyris pinnata</i>	14	2	12	2
FZ154	<i>Gliricidia sepium</i>	18	2	11	2
FZ155	<i>Nectandra cf. turbacensis</i>	18	2	11	2
FZ156	<i>Nectandra cf. turbacensis</i>	26	5	13	5
FZ157	<i>Gliricidia sepium</i>	18	17	9	7
FZ158	<i>Nectandra cf. turbacensis</i>	21	11	13	8
FZ159	<i>Gliricidia sepium</i>	17	2,5	11	2,5
FZ160	<i>Gliricidia sepium</i>	17	2,5	9	2,5

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID_IND IVI	ESPECIE	EIA inicial		Información Adicional	
		H_TOTAL_MA X (m)	H_COM_MA X (m)	H_TOTAL_MA X (m)	H_COM_MA X (m)
FZ161	<i>Nectandra cf. turbacensis</i>	23	16	9	6
FZ162	<i>Gliricidia sepium</i>	17	2,5	11	2,5
FZ163	<i>Gliricidia sepium</i>	17	3	9,5	3
FZ164	<i>Gliricidia sepium</i>	17	2	8,5	2
FZ165	<i>Amyris pinnata</i>	9	2	9	2
FZ166	<i>Pithecellobium dulce</i>	18	6	13,5	6
FZ167	<i>Pithecellobium dulce</i>	26	1,3	13	1,3
FZ168	<i>Pithecellobium dulce</i>	21	8	13	8
FZ169	<i>Gliricidia sepium</i>	19	2	10,5	2

Fuente: Información Adicional del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

En relación con el literal d, la solicitante manifiesta que se eliminaron los árboles identificados como talados por terceros ajenos al desarrollo del proyecto, de acuerdo con lo observado en la visita de evaluación cerca de las torres proyectadas TVA 456 TVA 458 y TVA 358, tal como se muestra en la siguiente figura, en donde al comparar la información de la solicitud inicial (EIA) versus la solicitud de la Información adicional (IA), en donde se observa la disminución de individuos solicitados cercanos a estas torres, así como la reducción de áreas de aprovechamiento. Por consiguiente, el Equipo Evaluador Ambiental considera cumplido satisfactoriamente el literal d del requerimiento 24.

Con respecto al literal e, la solicitante reduce el número de árboles asociados principalmente a la cobertura de bosque de galería en las rondas de protección hídrica (30 m) de los drenajes, a un máximo de 10 m de ancho total, es decir 5 m a lado y lado del eje de la línea eléctrica, por lo cual, la solicitante estaría haciendo uso mayormente de lo establecido en el literal c del numeral 18.7. del artículo tercero del auto 01646 del 2 de mayo de 2017, y en menor medida del literal a, el cual establece una distancia máxima de 5 m para la ronda de protección específicamente con cobertura de bosques de galería. La solicitante establece varios escenarios para definir dentro de las franjas protectoras cuando se usaría un ancho máximo de 5 a 10 m:

Se tendrá un ancho de 10m:

- a. Si se presentan patrones de vegetación no asociados al bosque de galería y dentro de la ronda de protección, que corresponden a 75 vanos (Tabla 36 del capítulo 7).

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

b. Si dentro de los bosques de galería se presenta patrones de vegetación asociados a una unidad de Guadual, Arundo donax o una mezcla de estas con otro tipo de vegetación, que corresponden a ocho (8) vanos (Tabla 37 del capítulo 7).

c. Si dentro de los bosques de galería se presentan especies que no son aptas para podas de formación dada su forma de crecimiento y según la experiencia de los operadores de las líneas de transmisión (GEB), que corresponden a siete (7) vanos (Tabla 38 del Capítulo 7).

d. Si dentro de los bosques de galería existen áreas que no pudieron ser visitadas en la fase de campo debido al permiso de ingreso a los predios, que corresponden a seis (6) vanos (Tabla 39 del Capítulo 7).

Adicionalmente, se tendrá un ancho de 5 o menor a 10m, Si ninguna de las condiciones indicadas anteriormente y asociadas al bosque de galería hacen presencia en la ronda evaluada, que corresponden a 20 vanos (ver Tabla 40 del Capítulo 40).

De acuerdo con los ajustes descritos, los individuos totales dentro del censo forestal de la solicitud inicial en comparación con la información adicional se redujeron de 13.352 individuos a 12.060, y así mismo su volumen total de madera cambió de 7.978,58 m³ a 7.153,04 m³. Con base en lo descrito anteriormente, este Equipo Evaluador Ambiental da por cumplido satisfactoriamente el literal e del requerimiento 24.

En relación con el literal f, la solicitante manifiesta en su respuesta que se priorizan actividades de bajo impacto puntualizadas como podas (principalmente durante la operación), tendidos por dron (riega de manila con dron), entre otros tal como se describe en el Capítulo 3 Descripción del Proyecto. Este Equipo Evaluador Ambiental revisó la información entregada por el Solicitante, en donde argumenta que se optimizó el trazado en varios sectores (Sanint, Buga y Ginebra-Cerrito-Palmira), en los cuales se redujo la intervención de ecosistemas naturales, y de superficies incluidas dentro de áreas protegidas locales o regionales. Además, el Solicitante incluyó para la protección de las coberturas naturales las Restricciones establecidas en el Auto 1646 del 2 de mayo de 2017, en el Auto 03514 de 2017, y la zonificación de manejo ambiental de los POMCAS de Guabas, Cerrito, San Pedro y Amaime. En este sentido, y teniendo en cuenta adicionalmente los ajustes hechos por el Solicitante en respuesta al literal e, donde se redujo el área e individuos a afectar por el proyecto en bosques de galería y rondas hídricas, este Equipo Evaluador Ambiental considera que la solicitante si contempló alternativas constructivas y/o de manejo que minimicen la afectación sobre coberturas naturales y/o seminaturales, así como ecosistemas de importancia o estratégicos en las áreas de aprovechamiento forestal y por lo cual se dio cumplimiento satisfactorio al literal f del requerimiento 24.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No obstante, en el análisis de viabilidad del presente permiso descrito anteriormente, este Equipo Evaluador Ambiental encuentra que la solicitante incluye dentro del área de aprovechamiento forestal de las torres, áreas temporales de maniobra de entre 40 * 60 m, las cuales serán usadas por periodos muy cortos de tiempo y por lo mismo se debe aplicar al máximo la jerarquía de la mitigación en el sentido de reducir para su uso el aprovechamiento de coberturas naturales y seminaturales. En este sentido, luego de revisar cada una de las áreas de maniobra, este Equipo Evaluador Ambiental no otorga el permiso de aprovechamiento forestal para las secciones de cobertura natural o seminatural en áreas de maniobra de algunas torres, teniendo en cuenta su relevancia ecológica y además considerando que existen áreas cercanas despejadas de vegetación, siendo estas aquellas áreas de maniobra de las torres TVA036, TVA055, TVA066, TVA166, TVA177, TVA192, TVA278, TVA284, TVA292 y TVA310. De la misma forma, los polígonos de la infraestructura proyectada de plazas de tendido, actividad temporal para el tendido de los conductores, el Equipo Evaluador Ambiental no considera viable de otorgamiento de la sección de la plaza de tendido 18N1, la cual representa una pequeña superficie con respecto al total del área la plaza y por lo tanto no la inviabiliza.

Con respecto al literal g, el solicitante modifica la capa “AprovechaForestalPT” del Modelo de almacenamiento geográfico, donde se incluye en el campo de Observación “OBSERV” la información correspondiente al tipo de ecosistema y tipo de obra asociados, por lo que, consecuentemente se considera cumplido satisfactoriamente el literal g del requerimiento 24.

Finalmente, en relación con el literal h, el Solicitante entrega ajustado el Modelo de Almacenamiento Geográfico y el Formulario Único Nacional FUN de acuerdo con los cambios producidos desde la caracterización y en la misma solicitud de Aprovechamiento Forestal, tal como fue verificado por este Equipo Evaluador Ambiental en los anexos de la información adicional. Por lo tanto, se considera que se da cumplimiento satisfactorio al literal h del requerimiento 24.

En relación con la demás información entregada por el Solicitante en el Capítulo 7.5 APROVECHAMIENTO FORESTAL del Estudio de Impacto Ambiental con Información Adicional con radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se pudo identificar que, como lo menciona el Solicitante, esta realizó un inventario al 100% para los fustales con DAP mayor al 10 cm. Asimismo, para los guaduales o poblaciones de guadua el muestreo se llevó a cabo siguiente la metodología establecida en la Resolución 1740 de 2016 con un error de muestreo igual o inferior al 15% y una probabilidad del 95%.

Dentro del censo arbóreo 100% se incluyeron las áreas correspondientes a los sitios de torre (433), plazas de tendido, accesos a sitios de torre, zonas de riego de líneas de tendido (con un distanciamiento menor de 10 m entre la vegetación y el

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

conductor), áreas cercanas a las torres en un ancho de 30 m desde su eje central. Dentro de este inventario, se identificaron 324 especies, en 179 géneros y 58 familias, donde las especies con mayores volúmenes fueron *Guazuma ulmifolia* “guásimo” con 946,77 m³. El total de individuos inventariados finales es de 12.060, con un volumen de 7.257,22 m³. La Tabla 64. Aprovechamiento solicitado por cobertura en el censo 100%, del Concepto Técnico, muestra los datos del inventario 100% por tipo de cobertura

Para la solicitud, de acuerdo con el tipo de obra o actividad del proyecto, la mayoría de los individuos y volumen se concentran en la “servidumbre” con 10.668 árboles y 6.421 m³, seguidos de los “sitios de torre y su área de maniobra” con 1.364 individuos y 688,79 m³; las “plazas de tendido” con 27 individuos y 42,41 m³, y finalmente las vías de acceso a torres con un árbol y 0,05 m³.

Para la caracterización de guaduales y la estimación de su volumen, la solicitante estableció unidades de muestreo de 100 m² (10 x 10 m). En estas parcelas se registró el estado de desarrollo o madurez de cada tallo o culmo (renuevo, juvenil, madura, sobremadura), y teniendo en cuenta cada estado de desarrollo con base en las equivalencias de volumen para guadua Resolución No. 1740 del 24 de octubre de 2016. Partiendo de esta información, el Solicitante indica que el valor medio de Guadua para el Orobioma subandino Cauca medio es de 265,32 m³/ha, mientras que para el Orobioma azonal subandino Cauca medio es de 506,43 m³/ha. Así, se estimó el error de muestreo con base en la variable de volumen menor al 15% y se extrapoló el valor a solicitar para el total de área de la cobertura de guadua (9,46 ha). Este equipo técnico verificó los cálculos de representatividad y pudo corroborar que el Solicitante cumple con el mismo. Los valores del error de muestreo para los guaduales se muestran en la Tabla 65. Error de muestreo utilizado para estimar volumen (m³) de individuos de guadua, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Con respecto a las áreas sin acceso y sin censo 100% para los ecosistemas de tipo natural y seminatural en sus 7,47 ha (bosques de galería, vegetación secundaria alta y baja del Orobioma Subandino del Cauca medio y el Orobioma Azonal Subandino del Cauca medio), el volumen de madera se estimó a partir de 161 parcelas de muestreo. Con base en estos parámetros el Solicitante estimó que el volumen máximo de aprovechamiento para ecosistemas naturales en áreas sin acceso será el del Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino del Cauca medio con 913,09 m³, seguido del Bosque de galería y ripario del Orobioma Azonal Subandino con 113,75 m³.

Para la estimación de volumen en áreas sin acceso sobre coberturas de tipo transformado o antrópico (pastos, cultivos y mosaicos, red vial, cuerpos de agua) con un área de 5,91 ha, el Solicitante empleó los datos del mismo inventario 100% para la estimación de los datos promedio por hectárea de acuerdo con el tipo de ecosistema a afectar. En este caso, el ecosistema de Caña del Orobioma Azonal

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Subandino del Cauca medio es el que se estima tenga mayor volumen de madera con 185,46 m³, seguido de los Pastos arbolados del Orobioma Subandino del Cauca medio con 146,9 m³. No obstante, para una de los ecosistemas denominado Cuerpos de agua artificiales del Hidrobioma del Cauca medio, el volumen promedio estimado por el Solicitante es cero (0), por lo cual para el único polígono solicitado por muestreo estadístico de esta cobertura este Equipo Evaluador Ambiental no autoriza aprovechamiento forestal para el polígono de este ecosistema. Adicionalmente, para el ecosistema Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio, en áreas sin acceso, el Solicitante hace estimaciones de aprovechamiento para sus polígonos, sin embargo, en la sección de representatividad de muestreo para ecosistemas con coberturas naturales o seminaturales en áreas sin acceso no incluye esta cobertura, por lo cual, no se podría validar la representatividad del muestreo y por lo tanto de sus cálculos, siendo consecuentemente negado el permiso de aprovechamiento forestal para este ecosistema cuando se solicita por muestreo estadístico.

Con respecto a los cálculos de error de muestreo empleadas para la extrapolación del volumen en los guaduales y en las áreas sin acceso, la solicitante usa para las estimaciones de probabilidad al 95%, la prueba de distribución de una sola cola. De acuerdo con el concepto de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, mediante comunicación con radicado ANLA 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, los errores de muestreo son mayores al 15%, esto usando los valores de t de student con una prueba de dos colas, por lo cual en este sentido la solicitante no cumpliría con este criterio.

Sin embargo, este Equipo Evaluador Ambiental acepta por parte de la solicitante la estimación de errores de muestreo a partir de la prueba de distribución de una sola cola, esto teniendo en cuenta que, con este tipo de prueba la hipótesis nula (H0) sería que el error de muestreo es mayor que el 15% y la hipótesis alternativa (H1) sería que el error de muestreo es menor o igual al 15%, encontrándose la región crítica en el extremo inferior de la distribución de probabilidad. En este sentido, este Equipo Evaluador Ambiental verificó los cálculos de error de muestreo a partir de la variable de volumen en las diferentes coberturas y las considera correctas exclusivo para individuos de guadua.

No obstante lo anterior, si bien los datos de muestreo de guadua se pueden usar para estimar la afectación de estas especies según el área de los polígonos a intervenir, para los parches de guaduales en donde no se pudo tener acceso, además se requiere un muestreo representativo de fustales en las mismas coberturas y ecosistemas, esto teniendo en cuenta que el mismo censo para guaduales de cada bioma muestra la presencia de individuos fustales de varias especies arbóreas diferentes a la guadua (guaímaro, yarumo blanco, cedro, sangregao, etc.), para las cuales no se realizó un muestreo representativo con un error menos o igual al 15% y una probabilidad del 95%.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En este sentido, Equipo Evaluador Ambiental no considera viable otorgar aprovechamiento forestal en los polígonos de cobertura de guadua donde no se tuvo acceso, ya que, aunque se puede estimar el aproximado de guadua a intervenir, no se puede hacer lo mismo para los fustales de especies arbóreas que pueden estar inmersos en ellos. Estos dos polígonos en negación para guaduales sin acceso se asocian a servidumbre y se encuentran en los vanos TVA229-TVA230 y TVA466-467.

Con respecto al tipo de obra, el Solicitante organiza la información de la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal en varios tipos de actividad:

1. Torres.
2. Áreas de maniobra de torres.
3. Acceso.
4. Plazas de tendido.
5. Servidumbre: Refiriéndose específicamente a aquellos individuos fustales con riesgo de acercamiento al conductor al superar una distancia mínima de seguridad de 10 m. En este caso, el Solicitante con base en un inventario 100% de los individuos hace una proyección de despeje de vegetación con un análisis de acercamiento al conductor con información LIDAR (*Light Detection and Ranging*) de acuerdo con las distancias de seguridad estipuladas por el RETIE. Este análisis permite a través de tecnología láser determinar las distancias y altura de la superficie (suelo o topografía y dosel).

De acuerdo con la solicitante, existió un tramo de 43,88 km entre las torres 315VB y 380VB, donde no se contó con información LIDAR, por lo cual el Solicitante hace un análisis PLSCAD donde a partir de información de posición y altura de los individuos se determinaba cuales requerían de aprovechamiento forestal en caso de superar la distancia mínima de seguridad al conductor.

Del mismo modo, con respecto a la servidumbre, para aquellos sitios donde no fue posible el acceso, el Solicitante hace una estimación del volumen a remover con base en la extrapolación de volúmenes promedio por hectárea de acuerdo con un muestreo representativo.

De acuerdo con los tipos de obra o actividad mencionados anteriormente, este Equipo Evaluador Ambiental corroboró para la actividad de “*Servidumbre*” que con base en los anexos de planta perfil del proyecto y la capa “AprovechaForestalPT” y “AprovechaForestalPG” del Modelo de Almacenamiento Geográfico, enfocados en las *coberturas de tipo natural y seminatural*, y decide NO OTORGAR permiso de aprovechamiento en los siguientes aspectos, teniendo en cuenta que según la información existente NO se cumple con la premisa básica de la existencia de riesgo por acercamiento al conductor que supere la distancia mínima de seguridad, o porque no se cuenta con la suficiente información para aceptar esta premisa:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

1. Individuos

- a. Individuos o grupos de individuos por vano cuyas alturas no significan riesgo de acercamiento al conductor a la distancia mínima de seguridad de 10 m. En este caso este equipo técnico hizo una evaluación de los individuos vano a vano de los perfiles anexos de análisis LIDAR y comparando con las alturas relacionadas de cada individuo en los anexos y la capa AprovechaForestalPT se definieron algunos individuos o polígonos completos a eliminar de la solicitud del proyecto.
- b. Individuos censados en la capa de AprovechaForestalPT sobre vanos para los cuales el Solicitante no realiza análisis de acercamiento al conductor debido a la ausencia de información LIDAR. En este caso debido a la ausencia de información en relación con la cercanía al conductor, la principal motivación para incluir dichos individuos dentro del aprovechamiento por servidumbre no es considerada sustentada por este equipo evaluador, por lo cual, serán excluidos de la solicitud.

2. Polígonos

- a. Polígonos donde posterior a la verificación de umbral de acercamiento de individuos arbóreos, ya no se requiere su aprovechamiento.
- b. Polígonos con datos de censo forestal, pero sin riesgo por acercamiento teniendo en cuenta la distancia mínima de seguridad según la información de alturas de los individuos y de los perfiles LIDAR.
- c. Polígonos sin datos de censo forestal (incluyendo la cobertura de guadua), con un área muy reducida o sin riesgo de acercamiento al conductor teniendo en cuenta la distancia mínima de seguridad según la información de los perfiles LIDAR.
- d. Polígonos (incluyendo la cobertura de guadua) sin datos de censo forestal y sin información LIDAR.
- e. Polígonos solicitados como Guadua, pero localizados sobre otras coberturas.

Además de las restricciones del permiso anteriormente nombradas con respecto a la actividad de Servidumbre, este Equipo Evaluador Ambiental identifica la presencia de varios polígonos solicitados para aprovechamiento forestal en varios tipos de cobertura los cuales, sí tenían posibilidad de acceso para hacer el censo forestal, pero no tenían individuos inventariados, por lo cual, se eliminan también de la solicitud estos 263 polígonos.

De acuerdo con lo anterior, las restricciones relacionadas con la información misma del permiso de aprovechamiento forestal y las actividades a desarrollar por el proyecto, este Equipo Evaluador Ambiental no otorga el aprovechamiento de 400 polígonos de aprovechamiento (de un total de 1.479). La discriminación de dichas restricciones se presenta en la Tabla denominada Polígonos en servidumbre, donde

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

no se autoriza aprovechamiento forestal por acercamiento al conductor, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

Con respecto a la capa de AprovechaForestalPT, es decir aquella relacionada con los individuos en solicitud de aprovechamiento, este equipo evaluador encontró que la solicitante incluyó puntos de parcelas de guadua que no se asocian a individuos arbóreos y además se encuentran por fuera de los polígonos de la capa AprovechaForestalPG. Este equipo técnico elimina estos puntos de la capa final de Aprovechamiento Forestal Punto “AprovechaForestalPT”.

Así mismo, la solicitante registra de acuerdo con la caracterización florística ocho especies en alguna categoría de amenaza dentro del área de aprovechamiento forestal del proyecto. Seis se encuentran amenazadas según Resolución 1912 de 2017 - MADS para Colombia: una se encuentra en Peligro Crítico (CR) (*Aiphanes horrida*), tres especies en Peligro (EN) (*Grias cf. colombiana*, *Gustavia cf. speciosa* y *Cedrela odorata*) y dos en la categoría Vulnerable (VU) (*Bactris gasipaes* y *Syagrus sancona*). En complemento, de acuerdo con la lista roja de la UICN dos especies se encuentran En Peligro (EN) (*Swartzia robiniifolia* y *Esenbeckia alata*) y dos en Vulnerables (VU) (*Grias cf. colombiana* y *Cedrela odorata*). Así mismo, dos especies (*Cyathea poeppigii* y *Cedrela odorata*) se encuentran en el Apéndice II de la CITES asociado a poblaciones del neotrópico.

Con respecto a especies en veda, la especie *Cyathea poeppigii* también está incluida como especie en veda a nivel nacional de acuerdo con la Resolución 0801 de 24 de junio de 1977. Mientras que a nivel regional, se encuentran 16 especies en veda, cuatro se encuentran bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) y las doce restantes se encuentran bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), tal como se muestra en la Tabla 67. Especies en veda solicitadas para aprovechamiento forestal del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024. Durante la visita de campo, este Equipo Evaluador Ambiental pudo corroborar la presencia de varias de las especies mencionadas, tanto en categoría de amenaza, como de veda, por lo cual se considera la información correcta.

- Respecto de la Evaluación y Análisis integral del permiso – Análisis regional

El proyecto “UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ” no se hace parte de algún área regionalizada o reporte de alertas de esta Autoridad Nacional. Con respecto a la sensibilidad biótica el proyecto se localiza mayormente sobre una sensibilidad alta, con algunos fragmentos en sensibilidad muy alta y otros en sensibilidad baja. Esta sensibilidad muy alta está relacionada con los polígonos de ecosistemas en categoría de amenaza, mientras que la sensibilidad alta se refiere a la existencia de corredores potenciales para el movimiento de fauna silvestre a escala regional. En complemento, el proyecto se localiza sobre distritos biogeográficos donde se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

presenta una muy alta transformación de sus ecosistemas naturales (bosques, vegetación secundaria y humedales) mayor al 87% (Latorre et al. 2014) que corresponden a: bosques subandinos Cauca, bosques subandinos Quindío, planicie Alto Cauca.

El proyecto se encuentra en su mayoría sobre el Zonobioma alternohígrico y subxerofítico tropical del Valle del Cauca y el Orobioma bajo de los Andes. A la vez, teniendo en cuenta las características de estos biomas, también se presentan parches potenciales de ecosistemas de bosque seco tropical (ver figura 58. Ubicación del Proyecto respecto con biomas terrestres (izquierda) y bosque seco tropical (derecha), del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024).

Los ecosistemas considerados en amenaza que se cruzan con el área de influencia del proyecto corresponden principalmente a los bosques densos del Zonobioma del bosque seco tropical (B12) que se encuentra en categoría de EN PELIGRO CRÍTICO (CR), Bosques densos y semidensos del Orobioma del Zonobioma del Bosque Húmedo Tropical (B20b), Bosques y arbustales densos de colinas y montañas secas del Orobioma del Zonobioma del bosque húmedo tropical (B23) que se encuentran en categoría VULNERABLE. En relación con áreas prioritarias de conservación, también se señalan las coberturas boscosas como relevantes para este objetivo, en especial aquellas cercanas al bosque de Sonso-Guabas donde también se cruzan parches potenciales de bosque seco tropical y bosque subandino en categoría de amenaza.

- Respecto de los Impactos acumulativos por Aprovechamiento forestal

Con respecto a los impactos significativos para el área del presente trámite, de acuerdo con lo evaluado por la solicitante en un escenario sin proyecto ya se presentan de forma significativa los impactos: Afectación a coberturas naturales y seminaturales, Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas y la Alteración a comunidades de fauna Terrestre, los cuales tienen una magnitud Alta y una sinergia de media a alta. De igual forma, en un escenario con proyecto los mismos impactos también se consideran significativos y, por lo tanto, impactos acumulativos espaciotemporalmente. Lo anterior indica que el área de influencia del proyecto actualmente presenta un alto grado de intervención y huella humana que aporta a una sensibilidad biótica alta sobre los remanentes de ecosistemas naturales existentes (bosques, guaduales, vegetación secundaria) los cuales están cumpliendo roles relevantes para el mantenimiento de la flora y la fauna presentes y que podrían verse afectados por las actividades de aprovechamiento forestal.

Con respecto a los impactos significativos acumulativos relacionados con flora, dentro de los expedientes licenciados cercanos al proyecto se localizan tres que presentan información cartográfica relacionada con otorgamientos dentro de las bases de datos de esta Autoridad Nacional, el LAV0037-00-2018, LAV0002-00-

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

2018 y LAV0005-12, como se muestra en la figura 60. Proyectos licenciados cercanos con otorgamiento de permisos de Aprovechamiento forestal, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.

En la siguiente Tabla se muestra como en términos de áreas de aprovechamiento otorgadas para los expedientes mencionados, para todos los proyectos existe otorgamiento sobre coberturas de tipo boscoso, mientras que en dos de los proyectos se incluye intervención sobre guaduales y sobre vegetación secundaria. En este sentido, si bien los expedientes ya licenciados presentan una baja intervención sobre este tipo de coberturas, con la ejecución del proyecto del presente trámite se incrementa la afectación y la acumulación de impactos ocasionados por la actividad de aprovechamiento forestal sobre el medio biótico en coberturas de tipo natural/seminatural como el bosque de galería, la vegetación secundaria y los guaduales, así como sobre el hábitat de especies de fauna silvestre que usan este tipo de coberturas arbóreas (p.ej. *Aotus lemurinus* “mono nocturno”). Como lo señala el Solicitante, los relictos de este tipo de vegetación se encuentran localizados principalmente en el margen de rondas de cuerpos de agua.

Tabla. Análisis de vecindad de proyectos licenciados con permisos de aprovechamiento forestal (ANLA)

Expediente	Cobertura	Área(ha)
LAV0002-00-2018	Bosque ripario	0,01
	Guadual	0,08
	Otros	7,79
LAV0005-12	Bosque denso bajo de tierra firme	0,2
	Otros	0,05
LAV0037-00-2018	Bosque de galería y ripario	0,32
	Vegetación secundaria alta	1,2
	Otros	251,02
LAV0047-00-2022 (Presente trámite)	Bosque de galería y ripario	13,48
	Guadual	8,8
	Vegetación secundaria alta	10,63
	Vegetación secundaria baja	12,46

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Con respecto a impactos relacionados con el componente de fauna como la *Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas* y la *Alteración a comunidades de fauna Terrestre*. Dentro de la caracterización faunística, el Solicitante registró para su área de influencia varios individuos de especies amenazadas, tales como el “mono nocturno” *Aotus lemurinus*, el “tigrillo margay” *Leopardus wiedii* y el oso perezoso “*Bradypus variegatus*”, que comparten el mismo tipo de hábitat con bosques y vegetación secundaria alta.

Como se describió en las consideraciones a la caracterización de los componentes de fragmentación y conectividad de acuerdo con los análisis hechos por el Solicitante, entre el 2010 y 2018 existe una tendencia en el aumento de la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

fragmentación del bosque de galería y la vegetación secundaria, en donde varios parches de bosque se degradan asimismo a vegetación secundaria. Esta misma tendencia de fragmentación ocurriría con la implementación de las diferentes obras del proyecto, incrementando la fragmentación en número de parches del bosque de galería (16%), los guaduales (24%) y la vegetación secundaria alta; en la disminución del tamaño promedio del parche que disminuye mayormente en los bosques de galería y los guaduales; y en el aumento de los valores de métricas de borde. Incluso el aumento de las métricas de proximidad indica que con la implementación del proyecto los parches de la misma clase tienden ahora a estar más próximos, pero también es señal de una mayor fragmentación. Es decir, los efectos del proyecto se perciben mayormente en la fragmentación de dichas coberturas y no tanto en la pérdida de hábitat.

Con respecto a la conectividad, de acuerdo con el análisis hecho por el Solicitante, la tendencia en un escenario sin proyecto desde el 2010 es a la reducción en la calidad de la conectividad, especialmente de la muy Alta y Alta, siendo los municipios de Obando y Cartago donde mayormente se ha mermado la calidad de la conectividad. Actualmente, los municipios que presentan nodos y área de mejor conectividad son Palmira, El Cerrito, Zarzal y el norte de Ginebra. Mientras que con el desarrollo del proyecto se tendría una disminución de la calidad de la conectividad únicamente en la categoría Muy Alta, perdiéndose un 3,11% de superficie con esta clasificación en aproximadamente 606,05 ha.

Como complemento de los análisis hechos por el Solicitante, para evaluar la funcionalidad de cada nodo y la acumulación de los impactos relacionados con la conectividad ecológica y la importancia de cada nodo de hábitat en el paisaje, este Equipo Evaluador Ambiental complementa los análisis hechos por el Solicitante, incluyendo el delta del índice de probabilidad de conectividad dPC, a partir de información de las especies *Aotus lemurinus* y *Leopardus wiedii*, que fueron registradas por el Solicitante en su caracterización biótica. Para este ejercicio se usaron valores mínimos de área de hábitat de 5 ha y de distancia de movimiento de 900 m para *Aotus lemurinus* y de 90 ha y 2.400 m para *Leopardus wiedii*.

De acuerdo con los resultados del análisis, para el área de influencia del proyecto se identificaron parches con una alta conectividad o calidad interna de hábitat “áreas núcleo” para ambas especies, así como para *Aotus lemurinus* se hallaron también áreas con una alta relevancia con ambas funciones “áreas núcleo-corredores”. Como se puede observar en la figura 61. Importancia en la conectividad de los parches de hábitat regional del primate *Aotus lemurinus* y *Leopardus pardalis* para los escenarios sin proyecto y con proyecto del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, los cambios en las funciones de los nodos no serían evidentes entre los escenarios sin proyecto y con proyecto, aunque los cambios de mayor peso serían aquellos donde la función de núcleo o paso corredor cambia a hábitat restante, queriendo decir que el desarrollo proyecto en estos parches específicos de hábitat afecta seriamente la red de conectividad.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

La Tabla 69. Cambios en conectividad ecológica con el desarrollo del proyecto, del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, compara los porcentajes de área y número de fragmentos de cada función de hábitat, y como se muestra, la pérdida total de hábitat de área mínima sería de 74,07 ha para individuos de la especie *Aotus lemurinus*, es decir un 1,63% del área total de hábitat, mientras que para los individuos de *Leopardus wiedii*, la pérdida total sería de 50,15 ha que representan un 1,35% del área total de hábitat dentro del área de influencia. Asimismo, en términos de fragmentación de hábitat, el proyecto produciría el aumento de fragmentos únicamente para *Aotus lemurinus* en un único parche.

Cabe resaltar que a pesar de que los cambios producidos por el proyecto en términos de funciones de los nodos son bajos (>2%), la presencia de nodos categorizados como áreas núcleo o áreas núcleo-corredor se consideran por sí mismos áreas con una muy alta sensibilidad biótica siendo aquellas que ofrecerían una mejor calidad de hábitat para comunidades de fauna silvestre. En el mismo modo, las áreas identificadas como nodos relevantes en la red de conectividad coinciden en muchos casos con las superficies de mejor calidad de hábitat identificadas por el Solicitante. Adicionalmente, existe una coincidencia geográfica entre áreas con doble función núcleo-corredor de *Aotus lemurinus*, corredores y áreas núcleo de *Leopardus wiedii*, ecosistemas en categoría EN PELIGRO CRÍTICO, y parches potenciales de bosque seco tropical. Por lo cual, este Equipo Evaluador Ambiental considera que este solapamiento incrementa la sensibilidad biótica de estos parches, por lo cual se deben plantear restricciones adicionales sobre el aprovechamiento forestal en estas áreas de importancia para la conectividad y con peligro crítico de amenaza.

Adicional a lo anterior, cabe recordar que las recomendaciones de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC mediante comunicación con radicado ANLA 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, recomienda “NO considera procedente la intervención en las coberturas del suelo denominadas “Bosque ripario y galería” y “Vegetación secundaria alta”. Así mismo No se considera procedente la intervención de los árboles ubicados en las franjas protectoras de cuerpos hídricos: ríos, quebradas, zanjones, humedales, lagos y lagunas, de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.18.2. del Decreto 1076 de 2015, estas son áreas forestales protectoras y se debe mantener una cobertura boscosa”, por lo cual, este Equipo Evaluador Ambiental restringirá al máximo la intervención por aprovechamiento forestal en estas coberturas.

- Conclusión del análisis Regional.

Luego del análisis de diferentes aspectos regionales del medio biótico se encontró que se localiza sobre ecosistemas que presentan una muy alta tasa de transformación, y en categoría de amenaza con varios fragmentos potenciales de bosque seco tropical, por lo cual los remanentes naturales cobran especial

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

relevancia como hábitat para el refugio y mantenimiento de especies de fauna silvestre. Entre las coberturas más importantes están los bosques subandinos, vegetación secundaria y guaduales. A la vez sobre esta vegetación se acumulan impactos al ser afectada también por la actividad de aprovechamiento forestal de otros proyectos vecinos.

Teniendo en cuenta lo anterior, y de acuerdo con especies de fauna sensibles registradas en el área de influencia como *Aotus lemurinus* “mono nocturno” y *Leopardus wiedii* “tigrillo”, se identificaron que a lo largo del trazado del proyecto existen fragmentos más relevantes que otros en términos de su función e importancia para la conectividad, y en donde a pesar de no existir una pérdida significativa de hábitat a nivel del total del proyecto, si se producirán algunas perforaciones sobre parches de alta importancia y sensibilidad que pueden ser el inicio de futuras consecuencias ecológicas dentro de los pocos fragmentos de vegetación natural.

En el anterior sentido, considerando la alta sensibilidad de las áreas núcleo, paso corredor y otro hábitat de especies como *Aotus lemurinus*, este Equipo Evaluador Ambiental restringe el aprovechamiento forestal en dichos parches para las áreas de servidumbre por acercamiento al conductor, de tal forma que, coincidiendo con la alternativa impuesta de franjas de 10 y 5 m para vegetación de bosque de galería y adoptada por el Solicitante, se establece una restricción máxima de franjas de intervención de 20 m de ancho cuando el acercamiento en cobertura de guaduales, y de 10 m y 5 m en cobertura de vegetación secundaria alta y de bosque de galería. Asimismo, las torres que se encuentran inmersas completamente en este tipo de fragmentos de importancia tanto identificadas por la ANLA, como por la solicitante, y que representan ecosistemas en amenaza, no se consideran viables de otorgamiento de permiso de aprovechamiento forestal toda vez que existen áreas cercanas despejadas con menor complejidad ecosistémica y por lo cual no se estaría aplicando la jerarquía de la mitigación, siendo estas torres la TVA065, TVA189, TVA260 y TVA272, tal como se muestra en la siguiente figura.

Adicionalmente, si bien la torre TVA188 no presenta solicitud de aprovechamiento forestal, su ubicación sobre un parche identificado como área núcleo por el solicitante, y área núcleo según este Equipo Evaluador Ambiental, hace que no sea factible su viabilidad para construcción e intervención.

- Restricciones del permiso de Aprovechamiento Forestal

Evaluada la información adicional presentada para la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal del proyecto “UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ” por El GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P a través del Estudio de impacto Ambiental con radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, este Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA puede concluir que de acuerdo con los requisitos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

establecidos en los términos de referencia y normatividad vigente, la respuesta a los requerimientos y demás información entregada por el solicitante permitieron adelantar la evaluación y emitir pronunciamiento del presente permiso. No obstante, teniendo en cuenta el análisis de la información entregada y los resultados del análisis regional, se tienen las siguientes restricciones sobre el permiso:

- a. El aprovechamiento forestal para las torres TVA065, TVA189, TVA260 y TVA272 No se **otorga**, teniendo en cuenta que se localizan dentro de fragmentos de hábitat de alta relevancia para la conectividad de especies como *Aotus lemurinus* y *Leopardus wiedii*, y que hacen parte de polígonos de ecosistemas en categoría de amenaza de tipo EN PELIGRO CRÍTICO y VULNERABLE.
- b. No se otorga aprovechamiento forestal en las áreas de servidumbre listadas a continuación que no cuentan con la información suficiente, o que no representan actualmente riesgo de acercamiento al conductor según el modelo y perfil PLSCAD al no superar la distancia máxima de seguridad. Asimismo, en donde es necesario el aprovechamiento forestal por acercamiento al conductor, se deberá hacer tala selectiva de únicamente los árboles que superen el umbral establecido por esta Autoridad, estando la lista definitiva de individuos en la capa anexa “AprovechaForestalPT_ANLA”. Los individuos forestales no incluidos en dicha capa solo podrán ser objeto de poda siempre y cuando se garantice su supervivencia. Asimismo, cuando fue necesario se modificó el tamaño de los polígonos de aprovechamiento en la capa “AprovechaForestalPG” en servidumbre teniendo en cuenta la longitud del segmento del vano que estaría en riesgo de acercamiento según los perfiles entregados por la solicitante. La siguiente tabla resume los vanos no otorgados para servidumbre por acercamiento al conductor, y aquellos donde se restringe para tala selectiva o donde se modifican los polígonos:

Tabla. Polígonos de cobertura natural o seminatural con negación del permiso en servidumbre

Vanos con negación de aprovechamiento por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Polígonos en vanos con negación de aprovechamiento por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Polígonos sin Censo forestal y sin información LIDAR	Vanos con Tala selectiva por umbral de distancia de acercamiento	
			Vano	Umbral de altura de individuos
TVA008VA - TVA009V	TVA032 - TVA033	TVA267 - TVA268	TVA002-V-TVA003V	igual/mayor a 16 m
TVA004V - TVA005V	TVA053 - TVA054	TVA268- TVA269	TVA003V-TVA04V	igual/mayor a 16 m
TVA028 - TVA029	TVA073 - TVA075	TVA316VB- TVA317VB	TVA005V-TVA06V	igual/mayor a 17 m

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Vanos con negación de aprovechamiento por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Polígonos en vanos con negación de aprovechamiento por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Polígonos sin Censo forestal y sin información LIDAR	Vanos con Tala selectiva por umbral de distancia de acercamiento	
			Vano	Umbral de altura de individuos
TVA031 - TVA032		TVA318VB-TVA319VB	TVA031-TVA032	igual/mayor a 17 m
TVA033 - TVA034		TVA319VB-TVA320VB	TVA032-TVA033	igual/mayor a 20 m
TVA036 - TVA037		TVA331VC2-TVA331VC2	TVA035-TVA036	igual/mayor a 11 m
TVA042 - TVA043		TVA358VB-TVA359VB	TVA039-TVA040	igual/mayor a 17 m
TVA050 - TVA051			TVA040-TVA041	igual/mayor a 18 m
TVA051 - TVA052			TVA053-TVA054	igual/mayor a 11 m
TVA052 - TVA053			TVA054-TVA055	igual/mayor a 11 m
TVA070 - TVA071			TVA055-TVA056	igual/mayor a 21 m
TVA078 - TVA079			TVA056-TVA057	igual/mayor a 11 m
TVA0111 - TVA112			TVA059-TVA060	igual/mayor a 20 m
TVA0166 - TVA167			TVA060-TVA061	igual/mayor a 16 m
TVA0172 - TVA173			TVA061-TVA062	igual/mayor a 21 m
TVA0173 - TVA174			TVA064-TVA065	igual/mayor a 16 m
TVA0191 - TVA192			TVA069-TVA070	igual/mayor a 21 m
TVA203 - TVA204			TVA112-TVA113	igual/mayor a 18 m
TVA204 - TVA205			TVA125-TVA126	igual/mayor a 16 m
TVA205 - TVA206			TVA128-TVA129	igual/mayor a 21 m
TVA209 - TVA210			TVA131-TVA132	igual/mayor a 21 m
TVA213 - TVA214			TVA135-TVA136	igual/mayor a 20 m
TVA239 - TVA240			TVA137-TVA138	igual/mayor a 11 m
TVA247 - TVA248			TVA138-TVA139	igual/mayor a 17 m
TVA253 - TVA254			TVA141-TVA142	igual/mayor a 21 m
TVA254 - TVA255			TVA155-TVA156	igual/mayor a 21 m

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Vanos con negación de aprovechamiento por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Polígonos en vanos con negación de aprovechamiento por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Polígonos sin Censo forestal y sin información LIDAR	Vanos con Tala selectiva por umbral de distancia de acercamiento	
			Vano	Umbral de altura de individuos
TVA257 - TVA258			TVA156-TVA157	igual/mayor a 11 m
TVA260 - TVA261			TVA160-TVA161	igual/mayor a 11 m
TVA280 - TVA281			TVA167-TVA168	igual/mayor a 12 m
TVA284 - TVA285			TVA168-TVA169	igual/mayor a 11 m
TVA289 - TVA290			TVA191-TVA192	igual/mayor a 11 m
TVA294 - TVA295			TVA199-TVA200	igual/mayor a 12 m
TVA295 - TVA296			TVA206-TVA207	igual/mayor a 21 m
TVA303 - TVA304			TVA213-TVA214	igual/mayor a 18 m
TVA308 - TVA309			TVA238-TVA239	igual/mayor a 11 m
TVA314 - TVA315			TVA248-TVA249	igual/mayor a 11 m
TVA381 - TVA382			TVA280-TVA281	igual/mayor a 21 m
TVA401 - TVA402			TVA284-TVA285 sección 1	igual/mayor a 10 m
TVA315 - TVA316			TVA284-TVA285 sección 2	igual/mayor a 15 m
			TVA287-TVA288	igual/mayor a 11 m
			TVA295-TVA296	igual/mayor a 11 m
			TVA309-TVA310	igual/mayor a 11 m
			TVA310-TVA311	igual/mayor a 11 m

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

- c. No se otorga aprovechamiento forestal en polígonos de guadua en las áreas de servidumbre listadas a continuación que no cuentan con la información suficiente, o que no representan actualmente riesgo de acercamiento al conductor según el modelo y perfil PLSCAD al no superar la distancia máxima de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla. Polígonos de guadua con negación del permiso en servidumbre

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Guadua Sin información Lidar	Polígonos de Guadua localizados sobre otro tipo de coberturas	Polígonos de Guadua con información LIDAR pero sin riesgo de acercamientos	Guadua en polígonos muy pequeños.	Guadua sin acceso, sin censo forestal
TVA267V- TVA268V	TVA039-TVA040	TVA020- TVA021	TVA040-TVA041	TVA229- TVA230
TVA353C- TVA354VC	TVA069-TVA070	TVA073V- TVA075	TVA119-TVA120	TVA466- TVA467
TVA358VB- TVA359VB	TVA073V-TVA075		TVA324VB- TVA325VB	
TVA362VA- TVA363VA	TVA219N-TVA220			
TVA376VA- TVA377VA	TVA267V-TVA268V			
TVA377VA- TVA378VA	TVA330VC1- TVA331VC2			
TVA378VA- TVA379VA	TVA331VC2- TVA332VC1			
TVA379VA- TVA380VA	TVA353VC- TVA354VC			
	TVA358VC- TVA359VC			
	TVA362VC- TVA363VC			
	TVA379VC- TVA380VC			
	TVA401VC- TVA402VC			
	TVA466VC- TVA467VC			

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

A partir de las anteriores restricciones, también se modifican los cálculos de estimación para el volumen de guadua a otorgar así:

- d. No se otorga aprovechamiento forestal en las coberturas naturales y seminaturales de las áreas de maniobra y despeje de las torres TVA036, TVA055, TVA066, TVA166, TVA177, TVA192, TVA278, TVA284, TVA292 y TVA310, y de la plaza de tendido 18N1, al corresponder a actividades de tipo temporal donde se debe priorizar la jerarquía de la mitigación e intervención de coberturas antropizadas.
- e. Se restringe el aprovechamiento forestal para la servidumbre en los parches identificados como relevantes para la conectividad ecológica dentro del anexo “Parches_Conectividad _ANLA”, y con alta amenaza (Vulnerables y En Peligro Crítico) según la lista roja de ecosistemas, reduciendo el área

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

otorgada en servidumbre por acercamiento al conductor en ancho máximo de 20 m para guaduales y dos franjas de 5 m para bosques de galería y vegetación secundaria alta. Estos vanos corresponden a los siguientes:

Tabla. Vanos con restricción en el ancho de los polígonos de aprovechamiento forestal en servidumbre sobre parches de importancia ecológica

Restricción a franjas de 5,10 y 20 m en áreas de importancia para la conectividad
TVA002-V-TVA003V
TVA003V-TVA04V
TVA054-TVA055
TVA055-TVA056
TVA149-TVA150
TVA175-TVA176
TVA216-TVA217
TVA238-TVA239
TVA264-TVA265
TVA265V-TVA266V
TVA270-TVA271
TVA280-TVA281
TVA284-TVA285
TVA287-TVA288
TVA292-TVA293
TVA298-TVA299
TVA309-TVA310
TVA310-TVA311
TVA311-TVA312
TVA316-TVA317
TVA331-TVA332
TVA287-TVA288

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Asimismo, a partir de las anteriores restricciones mencionadas, la solicitud del permiso se ajusta pasando de: un total de 12.060 individuos censados a 7.665, de un volumen total solicitado de individuos arbóreos de 8.762,18 m³ a 5.938,9 m³, de un área total de aprovechamiento de 112,72 ha a 70,09 ha, y de un total de volumen de guadua de 2.787,2 m³ a 1.092,4 m³.

- Viabilidad del permiso de Aprovechamiento Forestal

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

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque; (...)”

A su vez, el artículo 2.2.1.1.6.3. ibidem, establece que los aprovechamientos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.

Conforme lo mencionado y de acuerdo con la información presentada por la solicitante, se considera viable autorizar el permiso de aprovechamiento forestal único solicitado por GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. para las actividades propias del proyecto “UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ”, para la intervención de 70,09 ha con un volumen máximo total de individuos arbóreos de 5.938,9 m³, así como un total de 7.665 fustales censados, y un volumen máximo de guadua de 1.092,40 m³. La siguiente tabla señala el aprovechamiento forestal otorgado para individuos arbóreos:

Tabla. Volumen de madera y área autorizados por unidad de ecosistema y tipo de obra.

Obra	Ecosistema	Volumen Total (m³)	Área (ha)
Accesos	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,72	0,01
	Subtotal	0,72	0,01
Acercamiento	Bosque de galería y ripario del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	134,48	0,01
	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio	566,26	4,01
	Café del Orobioma Subandino Cauca Medio	106,30	1,00
	Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	977,39	6,71
	Cultivos permanentes arbóreos del Orobioma Subandino Cauca Medio	10,39	0,34
	Cultivos permanentes arbustivos del Orobioma Subandino Cauca Medio	16,21	0,18
	Guadua del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	15,27	0,44
	Guadua del Orobioma Subandino Cauca Medio	303,36	3,21
	Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Cauca Medio	1,92	0,12
	Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca Medio	3,65	0,35
	Pastos arbolados del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	13,14	0,14
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca Medio	1.653,03	16,25

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Obra	Ecosistema	Volumen Total (m³)	Área (ha)
	Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	4,08	0,13
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca Medio	239,96	5,94
	Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca Medio	442,89	8,30
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	29,00	0,24
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma Subandino Cauca Medio	17,69	0,15
	Ríos del Hidrobioma Cauca Medio	0,19	0,05
	Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Cauca Medio	2,16	0,01
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	22,30	0,03
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Cauca Medio	428,57	3,78
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	3,77	0,06
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca Medio	295,87	8,42
	Zonas arenosas naturales del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,05	0,00
	Zonas pantanosas del Helobioma Cauca Medio	5,20	0,02
	Subtotal	5.293,13	59,88
Plazas de Tendido	Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	6,67	0,05
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca Medio	38,27	0,19
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,21	0,06
	Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca Medio	1,06	0,01
	Subtotal	46,21	0,30
Torres (incluye área de maniobra)	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio	34,06	0,21
	Café del Orobioma Subandino Cauca Medio	2,33	0,04
	Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	4,05	0,07
	Cultivos permanentes arbustivos del Orobioma Subandino Cauca Medio	11,22	0,11
	Guadual del Orobioma Subandino Cauca Medio	4,25	0,08
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca Medio	320,78	3,54
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca Medio	37,61	1,53
	Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca Medio	107,03	1,93
Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Cauca Medio	31,71	0,57	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Obra	Ecosistema	Volumen Total (m³)	Área (ha)
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca Medio	45,78	1,84
	Subtotal	598,84	9,90
	TOTAL	5.938,90	70,097

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

La siguiente Tabla resume el volumen otorgado para individuos de guadua, por ecosistema:

Tabla. Volumen autorizado de Guadua por ecosistema y tipo de obra

Obra	Ecosistema	Área	Volumen por hectárea (m³/ha)	Volumen total (m³)
Acerca miento	Guadua del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	0,44	506,43	220,43
	Guadua del Orobioma Subandino Cauca Medio	3,21	265,32	851,91
Torres	Guadua del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,08	265,32	20,06
	Total			1.092,40

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Para cada área de aprovechamiento se deberá utilizar la siguiente codificación ANLA:

Tabla. Áreas de Aprovechamiento Forestal otorgadas por Censo

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)	Nº Total Individuos
AAF-LAV0047-00-2022-0001	Bosque de galería y ripario	Accesos	0,007419	0,05575	1
AAF-LAV0047-00-2022-0002	Bosque de galería y ripario	Servidumbre	3,418582	591,80175	587
AAF-LAV0047-00-2022-0003	Bosque de galería y ripario	Torres	0,052813	6,57477	16
AAF-LAV0047-00-2022-0004	Café	Servidumbre	1,003817	106,30334	154
AAF-LAV0047-00-2022-0005	Café	Torres	0,039323	2,32704	7
AAF-LAV0047-00-2022-0007	Caña	Servidumbre	5,451984	798,87633	572
AAF-LAV0047-00-2022-0008	Caña	Torres	0,066481	4,05282	3

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)	N° Total Individuos
AAF-LAV0047-00-2022-0009	Cultivos permanentes arbóreos	Servidumbre	0,337526	10,39125	34
AAF-LAV0047-00-2022-0010	Cultivos permanentes arbustivos	Servidumbre	0,180555	16,20992	39
AAF-LAV0047-00-2022-0011	Cultivos permanentes arbustivos	Torres	0,113107	11,22225	17
AAF-LAV0047-00-2022-0012	Guadual	Servidumbre	3,646138	318,62976	281
AAF-LAV0047-00-2022-0013	Guadual	Torres	0,075614	4,25161	9
AAF-LAV0047-00-2022-0014	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	Servidumbre	0,001352	0,11055	1
AAF-LAV0047-00-2022-0015	Mosaico de pastos y cultivos	Servidumbre	0,353952	3,64923	15
AAF-LAV0047-00-2022-0016	Pastos arbolados	Plazas de tendido	0,187977	38,26763	13
AAF-LAV0047-00-2022-0017	Pastos arbolados	Servidumbre	15,555047	1585,08229	1949
AAF-LAV0047-00-2022-0018	Pastos arbolados	Torres	3,276034	295,54627	391
AAF-LAV0047-00-2022-0019	Pastos enmalezados	Plazas de tendido	0,059586	0,2142	2
AAF-LAV0047-00-2022-0020	Pastos enmalezados	Servidumbre	5,762901	234,73997	594
AAF-LAV0047-00-2022-0021	Pastos enmalezados	Torres	1,495328	36,64741	131
AAF-LAV0047-00-2022-0022	Pastos limpios	Plazas de tendido	0,008014	1,05792	3
AAF-LAV0047-00-2022-0023	Pastos limpios	Servidumbre	7,365677	441,68547	807
AAF-LAV0047-00-2022-0024	Pastos limpios	Torres	1,769493	106,82724	202
AAF-LAV0047-00-2022-0025	Red vial y terrenos asociados	Servidumbre	0,176031	22,19003	49
AAF-LAV0047-00-2022-0026	Ríos	Servidumbre	0,014741	0,12302	3
AAF-LAV0047-00-2022-0027	Tejido urbano discontinuo	Servidumbre	0,00653	2,15541	1

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)	N° Total Individuos
AAF-LAV0047-00-2022-0028	Vegetación secundaria alta	Servidumbre	3,803357	450,86868	626
AAF-LAV0047-00-2022-0029	Vegetación secundaria alta	Torres	0,57303	31,71383	91
AAF-LAV0047-00-2022-0030	Vegetación secundaria baja	Servidumbre	8,303505	295,80055	875
AAF-LAV0047-00-2022-0031	Vegetación secundaria baja	Torres	1,512314	38,77282	175
AAF-LAV0047-00-2022-0032	Zonas arenosas naturales	Servidumbre	0,002207	0,04948	1
AAF-LAV0047-00-2022-0033	Zonas pantanosas	Servidumbre	0,015005	5,19972	6
Total			Área de aprov (ha)	Volumen Total (m3)	N° Total Individuos
			64,64	5461,39	7.655

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Tabla. Áreas de Aprovechamiento Forestal otorgadas por Muestreo estadístico en áreas de intervención espacialmente conocidas

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)
AAF-LAV0047-00-2022-0001	Bosque de galería y ripario	Accesos	0,003704	0,663742
AAF-LAV0047-00-2022-0002	Bosque de galería y ripario	Servidumbre	0,607942	108,943079
AAF-LAV0047-00-2022-0003	Bosque de galería y ripario	Torres	0,1534	27,489295
AAF-LAV0047-00-2022-0006	Caña	Plazas tendido de	0,04686	6,67145
AAF-LAV0047-00-2022-0007	Caña	Servidumbre	1,253857	178,511947
AAF-LAV0047-00-2022-0014	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	Servidumbre	0,114414	1,814267
AAF-LAV0047-00-2022-0017	Pastos arbolados	Servidumbre	0,832122	81,090191
AAF-LAV0047-00-2022-0018	Pastos arbolados	Torres	0,258982	25,237879
AAF-LAV0047-00-2022-0020	Pastos enmalezados	Servidumbre	0,307056	9,295552
AAF-LAV0047-00-2022-0021	Pastos enmalezados	Torres	0,031703	0,959744
AAF-LAV0047-00-2022-0023	Pastos limpios	Servidumbre	0,936963	1,206807

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)
AAF-LAV0047-00-2022-0024	Pastos limpios	Torres	0,158098	0,203631
AAF-LAV0047-00-2022-0025	Red vial y terrenos asociados	Servidumbre	0,220609	24,499816
AAF-LAV0047-00-2022-0026	Ríos	Servidumbre	0,031037	0,066977
AAF-LAV0047-00-2022-0030	Vegetación secundaria baja	Servidumbre	0,178335	3,834205
AAF-LAV0047-00-2022-0031	Vegetación secundaria baja	Torres	0,325998	7,008958
Total			5,46	477,49

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

La viabilidad de este permiso se otorga bajo las obligaciones que quedarán establecidas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

- Residuos sólidos ordinarios y peligrosos en etapa constructiva.

Al respecto, mediante oficio con radicados 2022246229-1-000 del 2 de noviembre de 2022 y 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, remitió a la ANLA los conceptos técnicos No. 0150-012-43-2022 del 30 de agosto de 2022 y No. 0150-012-67-2022, los cuales contienen la evaluación del EIA, en los cuales realizó recomendaciones relacionadas con presentar en los ICA, los certificados de gestión y disposición final de todos los residuos generados según su clasificación.

En ese sentido, el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional establecerá obligaciones relacionadas con la gestión de residuos, en la parte resolutive del presente acto administrativo.

- Materiales de Excavación.

Al respecto, mediante oficio con radicados 2022246229-1-000 del 2 de noviembre de 2022 y 2022281034-1-000 del 14 de diciembre de 2022, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, remitió a la ANLA los conceptos técnicos No. 0150-012-43-2022 del 30 de agosto de 2022 y No. 0150-012-67-2022, los cuales contienen la evaluación del EIA, en los cuales realizó recomendaciones relacionadas con presentar los soportes de las empresas debidamente autorizadas que realicen el tratamiento y/o disposición final de los materiales térreos generados por la excavación en los sitios de ubicación de las torres.

En ese sentido, el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional establecerá obligaciones relacionadas con la gestión de residuos, en la parte resolutive del presente acto administrativo.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Respecto de las consideraciones sobre la evaluación ambiental de impactos

La solicitante consideró los lineamientos establecidos en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (MADS, 2018), los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-17 adoptados mediante Resolución 0075 del 18 de enero de 2018, el Auto 1646 del 2 de mayo de 2017 y Auto 3514 del 11 de agosto de 2017, correspondiente a la definición de la alternativa para el trazado del proyecto.

En tal sentido, la identificación y valoración de los impactos en escenarios SIN y CON proyecto se realizó mediante el método desarrollado por INGETEC, el cual integra aspectos desarrollados en la “Guía metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental” de Conesa Fernández (2010) y el “Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, obras o actividades” de Jorge Alonso Arboleda González (2008); en el cual se desarrollan 4 secciones, correspondientes a la de identificación de impactos (Sección 1), Descripción y caracterización de impactos (Sección 2), Calificación del impactos para escenarios SIN y CON proyecto (Sección 3) y Análisis de posibilidades de manejo (Sección 4), donde a través de un proceso de jerarquización de los parámetros de evaluación, se analizaron, valoraron y calificaron 9 parámetros agrupados en 6 componentes, como se registra a continuación:

- Respecto de la identificación y valoración de impactos para el escenario sin proyecto

Medio abiótico

Para el medio abiótico, se analizaron nueve (9) impactos para el escenario Sin proyecto, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla. Impactos del medio abiótico en el escenario Sin proyecto

Nombre del impacto	CLASIFICACIÓN			
	Significativo	Clase	Puntuación	
EA-ABI-01	Activación o generación de procesos morfodinámicos	Poco Significativo	-	3,42
EA-ABI-02	Alteración en la calidad del aire	Poco Significativo	-	3,91
EA-ABI-03	Alteración en los niveles de presión sonora	Poco Significativo	-	3,17
EA-ABI-04	Generación de campos electromagnéticos	Moderadamente Significativo	-	4,84
EA-ABI-05	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Moderadamente Significativo	-	5,48
EA-ABI-06	Alteración a la calidad del suelo	Moderadamente Significativo		5,66

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

EA-ABI-07	Alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo	Moderadamente Significativo	-	4,42
EA-ABI-08	Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	Poco Significativo	-	3,84
EA-ABI-09	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico.	Poco Significativo	-	3,90

Fuente. Anexo I1. Matriz calificación y Jerarquización Impactos y Matriz interacción actividades vs impactos_V1

Frente a la significación de los impactos analizados en el escenario Sin proyecto, como se observa en la anterior tabla, se resalta que los Moderadamente significativos corresponden a la Generación de campos electromagnéticos, Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial, Alteración a la calidad del suelo, Alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo, siendo los demás poco significativos.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental, considera que tanto la identificación de los impactos como la descripción realizada de cada uno, se encuentra acorde a la información obtenida durante la visita de evaluación, así mismo, su calificación guarda correspondencia toda vez que, por la ubicación del proyecto y su interacción con otros proyectos del sector energético, se tienen impactos acumulables.

En cuanto a la evaluación ambiental del medio abiótico, la ANLA solicitó mediante Reunión de Información Adicional como consta en Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, el siguiente requerimiento:

“Requerimiento 25: EVALUACION AMBIENTAL MEDIO ABIOTICO.

Incluir la evaluación y el análisis del impacto “Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico” en el escenario sin proyecto y en el escenario con proyecto en cada una de las etapas.”

En respuesta la solicitante en el EIA remitido mediante radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, realizó la evaluación del impacto en el numeral 8.9.1.9.1 en la condición sin proyecto y en el número 8.9.1.9.2 para la condición con proyecto, atendiendo lo solicitado en reunión de información adicional.

Medio Biótico.

Para el componente de ecosistemas terrestres, los impactos identificados se asocian a la afectación a las coberturas vegetales y se relaciona con la “Alteración de la Fragmentación y conectividad de ecosistemas” (Alteración a ecosistemas terrestres), donde el desarrollo agropecuario presente en la zona sur y norte del AIB del proyecto, han generado cambios en la distribución de las coberturas naturales y/o seminaturales, generando pérdida de hábitat y una menor conectividad

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ecológica con predominio en dichas áreas de un paisaje transformado (zonas de cultivo de caña principalmente).

Dentro de este componente se identifica igualmente el impacto “Afectación a ecosistemas estratégicos” (Alteración a ecosistemas terrestres), relacionados con las diferentes áreas de interés ambiental definidos en los diferentes instrumentos de ordenación territorial y/o ambiental (POT, PBOT y EOT), o considerados como sensibles/estratégicos (Bosque seco tropical, áreas del CONPES 3680, Lista Roja de Ecosistemas, del REAA y/o áreas del SINAP), ya sea a nivel local, regional y/o nacional, y en las cuales se pueden presentar áreas transformadas, presentándose usos del suelo no necesariamente acordes con el objetivos planteado para dichas áreas, por lo cual se presentan cambios de coberturas naturales y/o seminaturales a coberturas transformadas para ganadería o agricultura, afectación en zonas de ronda, degradación de los diferentes ecosistemas y de la flora y fauna presentes en dichas áreas de interés ambiental, en donde si bien se pueden presentar áreas de uso múltiple, como es el caso de áreas específicas en la zonificación de los POMCAS y los instrumentos de ordenamiento territorial, se consideran en general como zonas de alta vulnerabilidad frente a las actividades humanas desarrolladas.

Con respecto al componente flora, los impactos identificados se presentan por la perdida y degradación de las unidades de cobertura vegetal por la acción de actividades agroindustriales, la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria y la extracción selectiva de especies maderables y corresponden a Afectación a coberturas naturales y seminaturales - Cambio en la distribución de la cobertura vegetal, cuya homologación y estandarización corresponde a Alteración a coberturas vegetales, se relaciona con la pérdida de composición y estructura, esto asociado a la deforestación y degradación de ecosistemas. El otro impacto relacionado con el componente flora hace referencia a la Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda (Alteración a comunidades de flora), toda vez que el desarrollo de principalmente de actividades agrícolas y pecuarias, así como del usos y aprovechamiento de especies maderables o de importancia cultural (Orquídeas) en el AIB del proyecto generan cambios en el uso del suelo y degradación de los ecosistemas, con la consecuente pérdida de coberturas naturales, de la biodiversidad asociada, lo cual genera cambios en la composición y estructura de la vegetación, incluyendo de aquellas especies en categoría de amenaza o veda, según lo establecido en los diferentes actos administrativos dirigidos a la protección de la flora, a nivel regional tales como el Acuerdo 17 de 1973, Acuerdo 04 de 31 de enero de 1979 y Acuerdo 08 de 2003 de la CVC y la Resolución 177 de 1997 de la CARDER y a nivel nacional corresponden a la Resolución 0316 de 1974, Resolución 0213 de 1977, Resolución 0801 de 1977 expedidas por el entonces INDERENA y Resolución 1912 del 2017 (MADS).

Es de anotar que los mencionados impactos, se consideran con tendencia al mantenimiento en el tiempo, toda vez que el desarrollado de las actividades humanas, principalmente las relacionas con los cultivos agroindustriales, hacen

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

parte de la economía que soporta principalmente al departamento del Valle; donde, tanto los patrones de distribución de las coberturas naturales y/o seminaturales (Aumento de la fragmentación del territorio y disminución en la calidad del hábitat), como la composición y estructura de la flora, presentan una vulnerabilidad media a alta, dado la menor proporción de dichas coberturas y la presencia de especies de interés con algún grado de amenaza (32 especies) o de distribución restringida como es el caso de las orquídeas *Cattleya quadricolor* y *Epidendrum lambeauanum*.

Frente al componente fauna el impacto de “Alteración a comunidades de fauna terrestre”, incide sobre aquellas especies presentes en coberturas naturales y/o seminaturales, donde dada las actividades identificadas en la zona genera disminución del hábitat disponible en términos de extensión y calidad del mismo, dado el nivel de fragmentación y conectividad que se presenta en el AIB del proyecto, así como alteración de las rutas migratorias y el desplazamiento y cambio en la composición, abundancia y riqueza de especies de fauna. Así mismo, la presencia actual de líneas de transmisión (alta y media tensión), generan potenciales afectaciones sobre fauna terrestre y voladora (quirópteros y aves), incluyendo especies con hábitos migratorios, arborícolas o que presentan grandes desplazamientos. En este escenario las actividades productivas, como ganadería y agricultura, la presencia de redes de energía, vías, así como la mayor extensión de coberturas con diferentes grados de intervención en el AIB del proyecto, se constituyen en barreras para especies de fauna tanto residentes como de carácter migratorio, toda vez que generan pérdida de hábitat, y el cual es constante dada la continua intervención del territorio.

Respecto al impacto de “Afectación a ecosistemas acuáticos”, las actividades de origen antrópico que se desarrollan en espacios acuáticos del AIB del proyecto, como es el uso del recurso para consumo humano, doméstico, recreación, agroindustrial y en desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, pueden generar alteraciones en las comunidades hidrobiológicas debido a la modificación de hábitats (cambio de condiciones fisicoquímicas o ingreso de contaminantes); los efectos pueden evidenciarse como alteración en la composición y estructura de las comunidades acuáticas, donde acorde con los resultados estimados calidad del agua (índice BMWP), los cuerpos de agua monitoreados, si bien presentan diferencias entre temporada seca y húmedas, estos presentan en términos generales condiciones alteradas.

De acuerdo con lo anterior, desde el componente biótico, dadas condiciones del medio natural, las actividades de origen antrópico que se adelantan en el AIB del proyecto, así como lo observado en la vista de evaluación realizada entre el 16 y 22 de agosto de 2022 al área del proyecto, se considera que la evaluación ambiental para un escenario sin proyecto para el medio biótico los impactos ambientales, se encuentran adecuadamente identificados, caracterizados y valorados.

Medio Socioeconómico

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

El Equipo Evaluador Ambiental, consideró que la identificación y valoración de impactos en el escenario sin proyecto es adecuada, teniendo en cuenta las características, elementos y condiciones del medio socioeconómico. Asimismo, la identificación y calificación coinciden con la realidad del territorio. Sin embargo, se considera que en el análisis del impacto *Traslado involuntario de Unidades Sociales* en el escenario sin proyecto, se observó que lo descrito corresponde a un impacto de migración de personas del área rural a la urbana por diferentes circunstancias.

Componente Paisaje.

el Equipo Evaluador Ambiental considera que fueron adecuadamente identificados y valorados los impactos para el componente paisajístico en el escenario sin proyecto y que es consistente con la información presentada en la caracterización.

- Respecto de la identificación y valoración de impactos para el escenario con proyecto

La solicitante presentó la identificación y evaluación de impactos para el escenario con proyecto, en donde expone que, para los medios abiótico, biótico, socioeconómico y componente de paisaje, se tomó en cuenta las diferentes etapas y actividades requeridas para el desarrollo del proyecto, caracterización ambiental, la zonificación ambiental y el análisis de demanda, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales. Para lo cual se correlaciona cada una de las actividades susceptibles de producir impactos ambientales, la respectiva descripción de la interacción con componentes ambientales seleccionados, y finalmente, el ámbito de manifestación, desarrollando la valoración y análisis de los efectos e impactos ambientales.

En ese sentido, respecto de la definición del área de influencia del proyecto para el componente atmosférico, esta Autoridad Nacional solicitó en reunión de información adicional, el requerimiento 8 que señala lo siguiente:

“Requerimiento 8: ÁREA DE INFLUENCIA.

En relación con la definición del área de influencia del proyecto para el componente atmosférico, la Sociedad deberá:

- a. *Complementar el modelo de ruido contemplando el uso de helicóptero en las actividades mencionadas en el numeral 3.2.2.2.*
- b. *En caso de ser necesario, ajustar:*
 - i. *El área de influencia.*
 - ii. *La evaluación de impactos ambientales.*
 - iii. *La ficha de manejo PMA-ABI-02 y la ficha de seguimiento PSMABI-02.*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Es así, como en respuesta del numeral segundo del literal b del requerimiento mencionado anteriormente, la solicitante contempla en la calificación del impacto “Alteración en los niveles de presión sonora”, la actividad de transporte helicoportado, considerándolo de bajo impacto o poco significativo, esto teniendo en cuenta los resultados arrojados en la modelación de ruido (ya considerado en el título de caracterización ambiental de este documento); entendiéndose así, por el equipo evaluador ambiental, el cumplimiento del numeral segundo del literal b del requerimiento 8.

Medio Biótico.

En un escenario con proyecto, la identificación de los aspectos ambientales e impactos que sobre el componente biótico se generarían en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, que para la etapa de construcción, comprenden movilización de personal y materiales de construcción, insumos, maquinaria y equipos, accesos a sitios de torre y plazas de tendido, construcción de obras de drenaje (ocupaciones de cauce) que se requieren para el paso de vehículos, desmonte y descapote de sitios de torre, montaje de estructura (torre), despeje de la servidumbre y plazas de tendido y tendido y tensionados de los conductores; durante la etapa de operación y mantenimiento, las actividades relacionadas incluyen mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo de la infraestructura instalada y mantenimiento zona de servidumbre, y en la etapa de desmantelamiento y abandono, se relacionan con el retiro o desmonte de conductores, herrajes, aisladores y estructuras, desmote de infraestructura en cuanto a obras civiles de demolición de cimentaciones y finalmente la restauración del área.

A partir de las anteriores actividades se identifican por parte del solicitante, seis (6) impactos ambientales, presentándose 49 interacciones, de las cuales 28 están asociadas a la etapa de construcción, 10 durante la etapa de operación y 11 en desmantelamiento del proyecto, donde una vez evaluados las interacciones con diferentes componentes y elementos del medio biótico, cuya valoración indica una alta incidencia de impactos con determinados como significativos, los cuales presentan afectación sobre las coberturas naturales y seminaturales, de las comunidades de fauna y flora amenazada y en veda, de ecosistemas estratégicos e incidencia en la fragmentación y conectividad de ecosistemas y un impacto catalogado como poco significativo relacionado con la Afectación a ecosistemas acuáticos.

En la tabla a continuación, se relacionan los principales impactos ambientales identificados sobre los diferentes componentes del medio biótico acorde con las actividades del proyecto:

Tabla. Actividades e Impactos identificados en un Escenario CON proyecto para el medio Biótico

Nombre del impacto	CLASIFICACIÓN
--------------------	---------------

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

		Significancia	Clase	Puntuación
EA-BIO-02	Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda	Significativo	-	7,31
EA-BIO-01	Afectación a coberturas naturales y seminaturales	Significativo	-	7,24
EA-BIO-06	Afectación a ecosistemas estratégicos	Significativo	-	6,29
EA-BIO-04	Alteración a comunidades de fauna terrestre	Significativo	-	6,28
EA-BIO-03	Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas	Significativo	-	6,22
EA-BIO-05	Afectación a ecosistemas acuáticos	Poco Significativo	-	3,96

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Para el componente de ecosistemas terrestres, los impactos identificados se asocian a los cambios en las unidades o parches de las coberturas y el movimiento de las especies entre estos y se relaciona con la **“Alteración de la Fragmentación y conectividad de ecosistemas”** (Alteración a ecosistemas terrestres), donde por el desarrollo del proyecto se prevé el cambio en los patrones de distribución de los parches de vegetación lo cual influiría en la distribución y posible modificación de las rutas de vuelo de las especies modeladas *Aotus lemurinus* y *Catharus ustulatus*, alteraciones asociadas principalmente al bosque de galería y ripario.

En relación con el impacto **“Afectación a ecosistemas estratégicos” (Alteración a ecosistemas terrestres)**, se consideró la afectación sobre las coberturas vegetales dentro del área de intervención por acción del aprovechamiento forestal, lo cual involucra la conectividad de estas unidades y por lo tanto afectara el componente fauna silvestre. Las a afectadas corresponden a coberturas de ecosistema Bosque seco tropical, áreas del CONPES 3680, Lista Roja de Ecosistemas, áreas incluidas en el REAA, áreas de interés asociadas a los instrumentos de ordenamiento de cuencas y suelos de protección municipal.

Con respecto al componente flora, los impactos identificados se presentan por la pérdida de individuos alterando la composición y estructura, esto asociado al cambio del uso del suelo y la degradación de ecosistemas relacionada con la remoción de coberturas vegetales y al aprovechamiento forestal requerido por el proyecto y corresponden a **Afectación a coberturas naturales y seminaturales - Cambio en la distribución de la cobertura vegetal**, (Alteración a coberturas vegetales), se relaciona con el cambio permanente de las coberturas a ser intervenidas y el cambio en el uso del suelo. En relación con la **Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda** (Alteración a comunidades de flora), dado por la pérdida de individuos de especies sensibles por las actividades de demanda de recursos naturales, tanto para especies leñosas como para aquellos individuos de flora silvestre en veda.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En cuanto al componente fauna el equipo evaluador ambiental solicitó mediante Acta 87 de 12 y 13 de septiembre de 2022, lo siguiente:

“Requerimiento 26: EVALUACION AMBIENTAL MEDIO BIÓTICO

Describir el impacto potencial específico “Interrupción de las rutas de desplazamiento y migración de las aves”, relacionado con el impacto homologado “Alteración a comunidades de fauna terrestre” como consecuencia de la Construcción, Operación y mantenimiento del proyecto”.

En respuesta a lo anterior, en el Estudio de Impacto Ambiental de respuesta a la información adicional, remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se incorpora dentro de la descripción del impacto de **Alteración a comunidades de fauna terrestre**, la interrupción de rutas de desplazamiento y migración de aves, para los dos escenarios evaluados.

En el escenario CON proyecto, las diferentes actividades a desarrollar durante la construcción, operación y mantenimiento, pueden generar efectos sobre las poblaciones de fauna, ya sea por pérdida de hábitats, ahuyentamiento por ruido, atropellamiento, colisión de aves (tanto residentes como migratorias) con los conductores, no obstante se considera de baja probabilidad de ocurrencia, toda vez que para el caso de aves con desplazamiento migratorios, estos no se consideran restringidos a corredores de desplazamiento estrechos, donde las mayores probabilidades de ocurrencia, se relacionan con aquellas áreas donde la línea de transmisión cruza con zonas importantes para el descanso, alimentación y estadía para las aves migratorias acuáticas, como son los cuerpos de agua, entre ellos, los humedales y sobre los cuales se plantea medidas de prevención y mitigación para el manejo de este impacto en específico. En este sentido, el equipo evaluador ambiental considera que se dio cumplimiento satisfactorio al requerimiento 26 de la solicitud de información adicional.

Para el componente fauna se incluyeron impactos específicos durante la etapa de construcción, tales como alteración del hábitat, afectación de individuos por pérdida y fragmentación de hábitat, muerte por atropellamiento desmonte y descapote, ahuyentamiento por generación de ruido y durante la fase de operación, se incluyen: muerte por atropellamiento y actividades de mantenimiento, ahuyentamiento por generación de ruido, colisión con infraestructura lineal (conductores y teleféricos) e interrupción potencial de las rutas de desplazamiento y migración de aves.

Respecto al impacto de **“Afectación a ecosistemas acuáticos”**, las actividades que pueden ocasionar la afectación a ecosistemas acuáticos, por el cambio en las características fisicoquímicas de los cuerpos de agua durante la fase de construcción, corresponden a las obras de ocupación de cauce sobre la Quebrada La Honda y Quebrada Pan de Azúcar, por el aporte de sedimentos en suspensión producto de la construcción de estructuras hidráulicas.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio Socioeconómico

En relación con el requerimiento 27 del Acta 87 de 2022, expedida a partir de la reunión de información adicional llevada a cabo el 12 y 13 de septiembre de 2022, solicitado por el equipo evaluador ambiental, el solicitante proporcionó información adicional sobre el impacto de la *Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local y formular las medidas de manejo correspondientes*. Este impacto está relacionado con el uso de vías durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento. Durante la construcción, será necesario transportar personal, materiales, maquinaria y equipos. En la fase de operación, se requerirá transporte para el mantenimiento de la infraestructura. En el desmantelamiento, se transportarán personal y materiales para la demolición de infraestructuras.

El impacto se concentrará principalmente en las vías veredales, afectando a 69 de las 73 unidades territoriales del área de influencia. Además, se destaca que las ocupaciones de cauce podrían afectar a las quebradas La Honda y Pan de Azúcar en Vallejuelo-Zarzal, y Taguales-La Victoria, respectivamente. Estas afectaciones serán gestionadas mediante la ficha PMA-SOC-09 del Programa de Manejo a la Modificación de Accesibilidad, Movilidad y Conectividad Local.

Para efectos de este análisis, dentro de los resultados de la evaluación para el medio socioeconómico en el escenario con proyecto, se verificó la matriz I1 Matriz calificación y jerarquización de los impactos y V1, donde el solicitante presentó en general la identificación de impactos y homologación de los impactos identificados por las comunidades, en las siguientes categorías: Generación y/o alteración de conflictos sociales, Generación de oportunidades económicas a nivel local, Afectación de la infraestructura pública y/o privada, Traslado involuntario de Unidades Sociales, Modificación de las actividades económicas de la Zona (Modificación de programas y proyectos productivos privados), Sin embargo, es importante aclarar que el impacto de la Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local. En general, los impactos se presentan y describen de manera detallada en relación con las actividades del proyecto en el numeral 8.3.3, Medio Socioeconómico, del capítulo 8 de la Evaluación Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, en respuesta a la información adicional.

Al correlacionar los impactos con las actividades del proyecto, brindan como resultado 74 interacciones, en la cual para los impactos socioeconómicos resultaron calificados de la siguiente manera:

Tabla. Impactos medio socioeconómico

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nombre del impacto		CLASIFICACIÓN		
		Significancia	Clase	Puntuación
EA-SOC-01	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Significativo	-	6,21
EA-SOC-03	Afectación a infraestructura privada y/o pública	Moderadamente Significativo	-	4,98
EA-SOC-04	Traslado involuntario de Unidades Sociales	Moderadamente Significativo	-	4,49
EA-SOC-05	Modificación de las actividades económicas de la Zona (Modificación de programas y proyectos productivos privados)	Poco Significativo	-	3,94
EA-SOC-06	Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local	Poco Significativo	-	3,90
EA-SOC-02	Generación de oportunidades económicas a nivel local	Poco Significativo	+	3,11
EA-SOC-07	Alteración al patrimonio arqueológico*	Poco Significativo		

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Nota: * Incluido por el Equipo evaluador ambiental

Es importante mencionar, que el solicitante valoró el impacto de Modificación de las actividades económicas de la Zona (Modificación de programas y proyectos productivos privados), calificado como poco significativo, acorde con la información encontrada en el área a intervenir de las actividades económicas en la zona de servidumbre y los proyectos de los propietarios de predios. Se menciona que durante la construcción y posiblemente en la operación y mantenimiento, habrá afectaciones temporales a las actividades productivas y proyectos en el área de servidumbre, sin embargo, no tiene contemplado fraccionar los predios ya que las actividades actuales (ganadería y cultivos) son compatibles con la infraestructura, aunque se existen limitaciones en los usos en las franjas de los sitios de torre.

El Equipo Evaluador Ambiental incluye el impacto Alteración al patrimonio arqueológico en la presente evaluación, considerando que el solicitante lo incluyó en la zonificación ambiental del área con potencial arqueológico. Además, durante la verificación del Sistema para el Análisis y Gestión de Información del Licenciamiento Ambiental (AGIL), se identificaron sitios arqueológicos en la zona de estudio, como se puede observar en la siguiente imagen. Por lo tanto, este impacto se calificó con una significancia poco significativo con relación a las áreas de intervención y la magnitud del proyecto, además, es importante resaltar que dicho

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

impacto será gestionado y mitigado conforme al Plan Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Por consiguiente, para el medio socioeconómico, se considera por parte del equipo evaluador ambiental que se verificó que se llevó a cabo un proceso metodológico con las comunidades para identificar los impactos y formular medidas de manejo. Este proceso se realizó en las fases de socialización y se retroalimentó con los resultados de las reuniones de resultados. Se reconoce que en general el Solicitante ha realizado una adecuada determinación de los impactos del proyecto en el medio socioeconómico, calificándolos según su importancia y significancia ambiental, acorde con el territorio. Además, de cumplir con lo solicitado en el requerimiento 27 solicitado mediante Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022.

Componente Paisaje

Para el análisis del impacto “Alteración en la percepción visual del paisaje” en el escenario con proyecto, el solicitante tuvo en cuenta aquellas actividades del proyecto que potencialmente afectarán las condiciones actuales en las que los potenciales observadores perciben su entorno paisajístico, lo cual corresponde a 16 actividades que se centran en la etapa constructiva y están asociadas a la remoción de coberturas vegetales, por actividades como adecuación, mantenimiento y construcción de vías de acceso, adecuación de instalaciones y cerramientos provisionales. Adicionalmente, también están las actividades que propician la inserción de elementos discordantes en el entorno paisajístico como lo son Construcción y montaje de estructura (torre) y Tendido y tensionados, lo que genera cambios en la calidad y fragilidad visual de las unidades de paisaje. Dichas actividades fueron valoradas como de importancia Significativa y presentan un efecto acumulativo, debido a que en el área se presentan otros proyectos de infraestructura y actividades como la agricultura y ganadería que afectan los atributos de las unidades de paisaje.

El Equipo Evaluador Ambiental considera que fueron adecuadamente identificados y valorados los impactos para el componente paisajístico en el escenario sin proyecto y que es consistente con la información presentada en la caracterización.

- Respecto de los impactos acumulativos

Para el medio biótico, para el componente flora los impactos Afectación a coberturas naturales y seminaturales /Cambio en la distribución de la cobertura vegetal y Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, se consideran acumulativos, debido a las actividades que implican la alteración de las coberturas naturales y seminaturales y las comunidades de flora por los cambios de uso de suelo.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Con respecto al impacto alteración a comunidades de fauna terrestre se debe considerar un impacto acumulativo y sinérgico en el área de influencia, toda vez que el desarrollo del proyecto puede generar efectos que se consideran acumulativos debido al desplazamiento de especies, la afectación a la cobertura vegetal y sobre las cadenas tróficas; así mismo los impactos identificados sobre el componente flora, desencadenan como efecto de la remoción de individuos de especies vegetales, originando modificación de los procesos naturales y la fragmentación y transformación de la zona, la cual seguirá siendo afectada por actividades agrícolas y ganaderas.

En cuanto al impacto Afectación a ecosistemas acuáticos, se considera con una acumulación alta, por la ocupación de cauces, se suma a los que se vienen presentando en el área de influencia del proyecto, generados por las actividades agrícolas y ganaderas. Finalmente, en cuanto a los impactos identificados para el componente ecosistemas terrestres, relacionados con la Alteración de la Fragmentación y conectividad de ecosistemas y Afectación a ecosistemas estratégicos, se considera una acumulación alta, dado que estos impactos se suman a las actividades que implican la alteración de las coberturas naturales y seminaturales por los cambios de uso de suelo.

Con relación al medio socioeconómico, se consideró acumulativo el impacto de la Generación y/o alteración de conflictos sociales. Los efectos de este impacto son progresivos y crecientes en relación con el desarrollo de otros proyectos, obras o actividades, entre los cuales destacan los proyectos de desarrollo inmobiliario y, principalmente, las industrias azucareras con extensos cultivos de caña en el área de influencia. Además, los impactos sobre la Infraestructura pública y/o privada y Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local fue significativo incluso en un escenario sin proyecto, lo que indicó una acumulación del impacto con la implementación del proyecto, manifestada principalmente por las comunidades en relación con los accesos viales, movilidad y efectos sobre otras infraestructuras esenciales para las comunidades.

- Respecto de la jerarquización de impactos ambientales

Es relevante destacar que la solicitante presentó, en el capítulo 8. De Evaluación Ambiental, del Estudio de Impacto Ambiental con radicado con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el análisis y la evaluación de los impactos en el escenario con y sin proyecto, el Equipo Evaluador Ambiental aborda la jerarquización de los impactos ambientales, la cual, se puede observar en la siguiente tabla.

Para la jerarquización de los impactos ambientales esta Autoridad Nacional desarrolló la siguiente información relevante:

Tabla. Jerarquización de impactos ambientales – Medio abiótico

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

SIGNIFICATIVOS (AI, ZMA, EEA y PMA)	ACUMULATIVOS (AI, PMA)	RESIDUALES (PMA y PCB) categoría Baja
1. Alteración a la calidad del suelo	1. Alteración en la calidad del suelo	1. Activación o generación de procesos morfodinámicos
2. Alteración en la percepción visual del paisaje	2. Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	2. Alteración a la calidad del aire
	3. Alteración a la calidad del recurso hídrico Subterráneo	3. Generación de radiointerferencia y campos electromagnéticos
	4. Generación de radiointerferencia y campos electromagnéticos	4. Cambios fisicoquímicos en la calidad del agua superficial
		5. Alteración a la calidad del suelo
		Alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo

Tabla. Jerarquización de impactos ambientales – Medio biótico

SIGNIFICATIVOS (AI, ZMA, EEA y PMA)	ACUMULATIVOS (AI, PMA)	RESIDUALES (PMA y PCB)
1. Afectación a coberturas naturales y seminaturales /Cambio en la distribución de la cobertura vegetal.	1. Afectación a coberturas naturales y seminaturales /Cambio en la distribución de la cobertura vegetal.	1. Afectación a coberturas naturales y seminaturales /Cambio en la distribución de la cobertura vegetal.
2. Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda	2. Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda	2. Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda
3. Alteración de la Fragmentación y conectividad de ecosistemas	3. Alteración de la Fragmentación y conectividad de ecosistemas	3. Alteración de la Fragmentación y conectividad de ecosistemas
4. Alteración a comunidades de fauna terrestre	4. Alteración a comunidades de fauna terrestre	4. Alteración a comunidades de fauna terrestre
5. no aplica	5. Afectación a ecosistemas acuáticos	5. no aplica
6. Afectación a ecosistemas estratégicos	6. Afectación a ecosistemas estratégicos	6. Afectación a ecosistemas estratégicos

Tabla. Jerarquización de impactos ambientales – Medio socioeconómico

SIGNIFICATIVOS (AI, ZMA, EEA y PMA)	ACUMULATIVOS (AI, PMA)	RESIDUALES (PMA y PCB)
1. Generación y/o alteración de conflictos sociales	1. Generación y/o alteración de conflictos sociales	1. No se identificaron impactos significativos.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Afectación de la infraestructura pública y/o privada	2. Afectación de la infraestructura pública y/o privada	
3. Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local	3. Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local	

Nota: AI (Área de Influencia), ZMA (Zonificación de manejo ambiental), EEA Evaluación económica ambiental), PMA (Plan de manejo ambiental, PCB (Plan de compensación biótica).

- Respecto de las consideraciones sobre la evaluación económica de impactos.

Las siguientes consideraciones se realizan para el Proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez, y se desarrollan de acuerdo con lo establecido en el documento Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto de Licenciamiento Ambiental, adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución 1669 del 2017.

Para lo anterior, se tiene en cuenta la información presentada por el Solicitante Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. mediante el radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, con el que se emitió el estudio con la información adicional solicitada por esta Autoridad mediante el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, y se analiza a partir del requerimiento 28, 29, 30, 31 y 32, los cuales corresponden a la Evaluación Económica Ambiental.

- Respecto de la selección de impactos significativos y los criterios de escogencia por parte del solicitante

Los impactos considerados en la Evaluación Económica Ambiental se seleccionan a partir de los resultados presentados en el Capítulo 8 Evaluación Ambiental del escenario con proyecto. Para la selección de los impactos relevantes, el Solicitante considera los niveles de significancia de los impactos, que para este caso, son cuatro categorías. Entonces el criterio de selección de impactos para la Evaluación Económica incluye aquellos que calificados con una significancia ambiental de significativos y/o muy significativos en cualquiera de las actividades definidas para el proyecto, enfocándose principalmente en los impactos negativos. Teniendo en cuenta lo anterior, los impactos ambientales relevantes negativos propuestos por el interesado son:

- Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda
- Afectación a coberturas naturales y seminaturales
- Afectación a ecosistemas estratégicos
- Alteración a comunidades de fauna terrestre

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas
- Generación y/o alteración de conflictos sociales
- Alteración en la percepción visual del paisaje
- Alteración a la calidad del suelo

Con relación a los impactos positivos y/o beneficios, el Solicitante identificó la adicionalidad de generación de empleo y proyectos voluntarios, los cuales están acordes con la naturaleza del proyecto.

De acuerdo con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el criterio de selección de impactos significativos propuesto por la solicitante es acertado y está acorde con lo establecido en el documento acogido por la Resolución 1669 de 2017 -MADS. De igual forma, la información coincide con lo reportado en el anexo 5, *Calculos_Eva_Eco_V1*.

No obstante, acorde con lo considerado por el Equipo Evaluador Ambiental, en lo referente a los resultados de la evaluación ambiental del medio socioeconómico, los impactos “Afectación de la infraestructura pública y/o privada” y “Modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local”, son considerados como impactos significativos y acumulativos a raíz de la implementación del proyecto, los cuales son manifestados principalmente por las comunidades en relación con los accesos viales, movilidad y efectos sobre otras infraestructuras esenciales para las comunidades.

Por lo tanto, se deben incluir dichos impactos en la Evaluación Económica Ambiental, mediante las medidas de manejo propuestas en el Plan de Manejo Ambiental o mediante su valoración económica. Para cualquier caso, se deben desarrollar los diferentes pasos que hacen parte de este componente, estipulados en el documento de *Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto del Licenciamiento Ambiental* acogido por la Resolución 1669 de 2017 -MADS.

- Respetto de la cuantificación biofísica de impactos significativos

El Equipo Evaluador Ambiental presenta las siguientes consideraciones en la tabla 86 del Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, sobre la cuantificación biofísica de impactos significativos realizada por la solicitante:

Tabla. Consideraciones sobre la cuantificación biofísica de impactos significativos

Impacto significativo (negativos y positivos)	Servicio ecosistémico asociado o elemento del bienestar	Unidad de medida*	Cantidad de usuarios del servicio ecosistémico (número de usuarios) **	Cuantificación del cambio	Consideración del grupo evaluador
-----------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda					La cuantificación biofísica se establece mediante la medición del área total a ser intervenida durante la ejecución del proyecto.
Afectación a coberturas naturales y seminaturales	Regulación y soporte	Hectáreas	53.432 personas en el área de influencia	220,71 (área de intervención) 111,73 ha (área de aprovechamiento) 3.628,61 ton carbono 2.567,51 m ³ volumen comercial	No obstante, teniendo en cuenta que no se autoriza el total de áreas solicitadas, el cambio ambiental del impacto corresponde a 74,94 ha. valor que debe verse actualizado en la propuesta económica, así como el valor de ton carbono y volumen comercial.
Afectación a ecosistemas estratégicos	Regulación y soporte	Hectáreas	53.432 personas en el área de influencia	151,82 ha de ecosistemas estratégicos.	Este impacto es cuantificado a partir de las coberturas naturales. No obstante, dado que no se ha autorizado la totalidad de las áreas solicitadas, el cambio biofísico debe ser ajustado. Este valor debe reflejarse en la actualización de la propuesta económica.
Alteración a comunidades de fauna terrestre	Soporte	Especies faunísticas	53.432 personas en el área de influencia	20 (anfibios) 31 (reptiles) 294 (aves) 50 (mamíferos)	El cambio ambiental se propone sobre la cantidad de especies registradas mediante muestreos en el área de influencia biótica del proyecto. Al respecto, dicho indicador es acorde con el componente ambiental afectado.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

					No obstante, la cuantificación biofísica del cambio debe ajustarse de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.2.3 del presente Concepto Técnico, el cual especifica la cantidad de especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios registradas en el área de influencia. Valor que debe verse actualizado en la propuesta económica.
Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas	Regulación y soporte	Hectáreas	53.432 personas en el área de influencia	151,82 coberturas naturales	La cuantificación biofísica se determina a partir del área de coberturas naturales presentes en el área de influencia. No obstante, dado que no se ha autorizado la totalidad de las áreas solicitadas, el cambio biofísico deberá ser ajustado. Este valor deberá reflejarse en la actualización de la propuesta económica.
Generación y/o alteración de conflictos sociales	Cultural	Habitantes área de influencia	53.432 personas en el área de influencia		El indicador de cambio se define a partir de la población presente en las unidades territoriales menores, información que es acorde con lo expuesto en el capítulo de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

				Evaluación Ambiental del EIA.
Alteración en la percepción visual del paisaje	Cultural	Población en edad de trabajar	53. 432	El cambio ambiental se cuantifica sobre la población en edad de trabajar sobre la cual se estima la valoración económica.
Alteración a la calidad del suelo	Soporte	Hectáreas	53.432 personas en el área de influencia 148,16	La cuantificación biofísica del impacto se relaciona con el área de intervención directa en los sitios de torre. No obstante, teniendo en cuenta que no se autoriza el total de áreas solicitadas, el cambio ambiental debe ser ajustado, al igual que en la propuesta económica.
Dinamización del empleo local	N/A	Habitantes área de influencia	53.432 personas en el área de influencia	Se establece como delta social, la cantidad de personal a contratar como Mano de Obra no Calificada por las actividades del proyecto. No obstante, dentro del capítulo 3 Descripción del proyecto se menciona que el total de empleos promedio a generar durante todas las etapas es de 1.341 de MONC aproximadamente, por lo que es necesario que se ajuste el indicador. 2.235 empleos promedio a generar en todas las etapas del proyecto

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Reactivación económica del turismo (proyecto adicional)	N/A	Habitantes área de influencia	53.432 personas en el área de influencia	- Incremento ingreso mensual por turismo: 16,55% - 5 nuevas rutas turísticas, 500 personas beneficiadas	La Solicitante propone la cuantificación del beneficio mediante el incremento en el número de turistas, lo que se considera adecuado.
---------------------------------------------------------	-----	-------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* La unidad de medida debe corresponder en lo posible a indicadores cuantitativos, pero puede referirse también a indicadores cualitativos cuando un servicio ecosistémico es inconmensurable o representa valores superiores.

** La identificación y cuantificación de los usuarios del servicio ecosistémico debe ser realizada a partir de la caracterización de la línea base del medio socioeconómico.

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental evidencia que el solicitante presentó la cuantificación biofísica, acorde con los servicios ecosistémicos identificados. No obstante, es pertinente realizar la actualización del cambio ambiental para los siguientes impactos alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, afectación a coberturas naturales y seminaturales, afectación a ecosistemas estratégicos, alteración a comunidades de fauna terrestre, alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas y alteración a la calidad del suelo y dinamización del empleo local de acuerdo con las consideraciones expuestas en la tabla anterior.

Adicionalmente a partir de las consideraciones de la selección de impactos significativos, se debe incluir la cuantificación los impactos, afectación de la infraestructura pública y/o privada, y modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local, teniendo en cuenta los servicios ecosistémicos alterados.

- Respecto de la internalización de impactos significativos

La solicitante en el numeral 8.4.4 Análisis de internalización presenta este análisis para el impacto generación y/o alteración de conflictos sociales, al cual se asocian las siguientes medidas de manejo y se realizan las siguientes consideraciones.

Tabla. Análisis de Internalización

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Impacto a internalizar	Servicio ecosistémico o ambiental potencialmente afectado	Indicador línea base (EIA)	Cuantificación (cambio del servicio ecosistémico o ambiental)	Identificación de la medida del PMA que internaliza el impacto	Indicador de eficiencia de la medida
Generación y/o alteración de conflictos sociales	Cultural -Sentido de pertenencia	N°. De potenciales conflictos en el área de influencia	107.290 habitantes que potencialmente pueden expresar conflictos.	Programa de atención al usuario PMA-SOC-02 Tipo de medida: Prevención	No. de PQRS con respuesta oportuna / No. de PQRS recepcionadas * 100 No. de PQRS cerradas / No. de PQRS recepcionadas
				Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos PMA-SOC-04 Tipo de medida: Prevención	Número de requerimientos cerrados en el primer acercamiento / Número de requerimientos atendidos en primer acercamiento * 100 Número de requerimientos cerrados en el primer acercamiento / Número de requerimientos atendidos en primer acercamiento * 100

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

En este sentido, es necesario que en cada informe de cumplimiento ambiental - ICA, el Solicitante presente un reporte del avance de la internalización del impacto generación y/o alteración de conflictos sociales. 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 y ajustados, teniendo en cuenta la estructura de los mismos, es decir presentando la información de cada variable propuesta en los indicadores. Así mismo, se deberá reportar el cambio ambiental generado y los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

costos ambientales incurridos para cada periodo de informe. Adicionalmente, se debe tener en cuenta las consideraciones presentadas por el Equipo Evaluador Ambiental frente al Plan de Manejo Ambiental - PMA del presente Concepto Técnico, que puedan incidir en las medidas propuestas en el análisis de internalización.

- **Respecto de las consideraciones sobre la valoración económica para impactos no internalizables.**
- Respecto de la valoración de los costos y beneficios ambientales

Afectación a coberturas naturales y seminaturales/Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda/Afectación ecosistemas estratégicos

El Equipo Evaluador Ambiental en la Reunión de Información Adicional con Acta 27 del 12 y 13 de septiembre de 2022, realizó el siguiente requerimiento.

“REQUERIMIENTO 28 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

Revisar, y en caso de ser necesario, complementar la valoración económica de los impactos “Afectación a coberturas naturales y seminaturales” y “Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda”, en el sentido de estimar de manera independiente los factores de producción (capital – tierra – trabajo) para el servicio ecosistémico de aprovisionamiento relacionado con cultivos y actividad ganadera.”

En respuesta (Radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022), el solicitante complementa la valoración de los impactos en mención, incluyendo los costos monetarios asociados a las actividades económicas que se presentan en la zona. En este sentido, se propone la valoración económica por medio de la metodología de precios de mercado considerando la afectación al servicio ecosistémico de regulación, actividades económicas de la zona (ganadería y agricultura) y el servicio de aprovisionamiento de madera.

- Para el *servicio ecosistémico de aprovisionamiento* la solicitante parte estableciendo 53,49ha correspondientes al desarrollo del cultivo de caña, luego, se estima la producción por hectárea (132 t/ha), el costo por hectárea (\$9.183.104, actualizados a precios 2021, donde se incluyen los costos asociados a mano de obra y alquiler de tierra) y el precio de venta por kilogramo (\$1.483), información tomada con base en información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y las evaluaciones agropecuarias municipales. Seguido, teniendo en cuenta el área afectada por el cultivo, calculan un costo de oportunidad de \$189.715.419. En este sentido, el mismo ejercicio es replicado para el cultivo de café, aguacate y cítricos, en un área de 3,66 ha y cuyos rendimientos oscilan en 0,66, 18 y 39 t/ha

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

respectivamente. Con la información propuesta para la valoración económica del servicio de aprovisionamiento (producción, costos, precios), se obtiene una valoración anual por la pérdida de productividad de los cultivos de caña, café, aguacate y cítricos en \$348.267.867.

- Para la *estimación económica de la actividad ganadera* se utiliza información de rendimiento estimado de 0,8 cabeza de ganado/ha, en la producción de carne y leche, de 300 kg/año de carne y 5,6 l/día, información soportada en las fuentes de información externa suministradas y acorde a las cifras de FEDEGAN. Igualmente, se estiman el precio de venta del kilo de carne en \$7.349 y del litro de leche en \$1.251, valores correspondientes al año 2022 y con los cuales se estima los costos de producción en \$41.627.540. Con la información aportada, se obtiene como valor monetario anual por la pérdida de productividad en la actividad ganadera de doble propósito de \$50.837.297.

En conclusión, la suma consolidada de los servicios ecosistémicos propuestos, aprovisionamiento relacionado con las actividades económicas del área de influencia, captura de carbono y aprovisionamiento de madera, asciende a un total de \$1.235.731.584, para el primer año del flujo y a partir del segundo y hasta el año 25, \$399.663.033/año. No obstante, con fines de seguimiento, se deberán actualizar los costos de los servicios ecosistémicos a precios 2024, así mismo, ajustar la cuantificación biofísica de acuerdo con las áreas autorizadas para el presente trámite.

Alteración a comunidades de fauna terrestre

La propuesta de valoración económica para este impacto se lleva a cabo teniendo en cuenta el costo ambiental definido a partir de la tarifa de Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre. El Solicitante parte de lo establecido desde el Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y para la determinación de esta tasa utilizan como base la caracterización de fauna identificada en el área del proyecto, 395 individuos potenciales, los cuales son operados por el valor por especie de \$11.486 y un factor de caza a vertebrados de \$919 dando como resultado final, \$4.879.777 al año.

En este sentido, el Equipo Evaluador Ambiental encuentra por un lado que el solicitante realiza los cálculos en función del valor que representa la afectación a las especies de fauna. No obstante, debe integrarse dentro del análisis los cálculos asociados al factor regional, en el cual se debe incluir el valor del coeficiente biótico, el tipo de caza, el grupo trófico y el coeficiente de valoración, acorde con lo estipulado en el artículo 2 2 9 10 2 2 del capítulo 10 del Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016. Adicionalmente, el análisis debe desarrollarse considerando la información de cada especie y la cantidad de individuos potenciales identificados, es decir, ajustando la cuantificación biofísica de acuerdo con lo indicado en el

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

numeral 4.2.3 del presente Concepto Técnico, así mismo, el valor monetario debe ser actualizado a precios 2024.

Alteración de la fragmentación y conectividad de los ecosistemas/Afectación ecosistemas estratégicos

El Equipo Evaluador Ambiental en la Reunión de Información Adicional con Acta 27 del 12 y 13 de septiembre de 2022, solicitó lo siguiente.

REQUERIMIENTO 29 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

Actualizar la valoración económica del impacto “Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas”, en el sentido de actualizar los valores de establecimiento y mantenimiento por hectárea de bosque plantado con base en la Resolución 0324 de septiembre de 2021 proferida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

La valoración monetaria se estima mediante la técnica de precios sombra a través del costo de restauración de la cobertura vegetal. Para esto, utilizan la Resolución 0324 de septiembre de 2021, la cual, determina el valor promedio nacional de los costos totales netos de establecimiento y mantenimiento por hectárea de bosque plantado (151,82 ha). De acuerdo con lo anterior, obtienen un costo total (establecimiento junto con mantenimiento) para el primer año de \$414.855.741 y costos de mantenimiento de \$52.497.534, \$51.445.270, \$24.691.398 y \$31.007.110 desde el segundo hasta el quinto año, respectivamente. En consecuencia, se considera que, el planteamiento desarrollado es adecuado y acorde con el planteamiento metodológico.

No obstante, a partir del 1 de enero de 2023, entró en vigor la Resolución 379 de 2022, la cual establece los costos de establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales comerciales, así como los costos asociados al mantenimiento de bosques naturales dentro de proyectos de reforestación, y define el incentivo por árbol. De esta manera, es importante que para la etapa de seguimiento se incluya la actualización de las estimaciones conforme a dicha Resolución, ajustando los valores a los precios vigentes para el año 2024, así como la cuantificación biofísica de acuerdo con las áreas autorizadas para el presente trámite.

Alteración en la percepción visual del paisaje

Frente a esta valoración, El Equipo Evaluador Ambiental en solicitud de información adicional mediante el Acta 27 del 12 y 13 de septiembre de 2022, solicitó:

REQUERIMIENTO 30 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En cuanto a los impactos “Alteración en la percepción visual del paisaje” y “Afectación ecosistemas estratégicos” se deberá:

a. Estimar de manera individual el impacto “Afectación ecosistemas estratégicos”, toda vez que los servicios ecosistémicos son diferentes, así como los medios de afectación.

b. Complementar la valoración económica del impacto “Alteración en la percepción visual del paisaje”, en el sentido de incluir la afectación para la zona de bosque seco tropical.

De acuerdo con el Documento Repuesta Información Adicional, en respuesta al requerimiento del literal a, la solicitante estima la afectación asociada a ecosistemas estratégicos junto con el impacto alteración de la fragmentación y conectividad de los ecosistemas, en este caso, por considerar en la valoración económica el servicio asociado a la calidad del hábitat. Así como con afectación a coberturas naturales y seminaturales y alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, en este caso por considerar en la valoración económica los servicios de regulación y abastecimiento. El conjunto de todos estos servicios ecosistémicos guarda similitud con los alterados por causa del impacto de ecosistemas estratégicos, y esto se efectúa “...con el fin de no duplicar los valores económicos”, lo cual se considera adecuado de acuerdo con la descripción de los impactos presentada en la evaluación ambiental del escenario con proyecto, y cuyas consideraciones se exponen en dichas valoraciones económicas.

En cuanto al literal b, se complementa el ejercicio propuesto para alteración en la percepción visual del paisaje, incluyendo la afectación para la zona de bosque seco tropical, y las consideraciones se exponen a continuación.

La solicitante propone estimar el valor monetario del impacto a través de la aplicación de la técnica transferencia de beneficios, para lo cual se selecciona un estudio de referencia, “*Valoración económica de los servicios ambientales del Bosque de Yotoco: Una estimación comparativa de la valoración contingente y costo de viaje*” de L. Escobar, A. Erazo, (Colombia, 2006) el cual emplea la metodología directa de valoración contingente, lo que se considera adecuado.

En esta línea, el estudio mencionado arroja valores a transferir de Disponibilidad a Pagar (DAP) de \$4.981 COP, atendiendo que fue elaborado para Colombia, el cual es llevado a pesos colombianos de 2022, dando como resultado un valor promedio a transferir de \$9.048 por persona. A su vez, este valor es multiplicado por la población en edad de trabajar (PET) de las unidades territoriales del proyecto (53.432 personas), para obtener una valoración anual de \$483.452.736

Como complemento del ejercicio, la solicitante estima afectación para la zona de bosque seco tropical a través de la aplicación de la técnica transferencia de beneficios, para lo cual se selecciona un estudio de referencia “*Valoración*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Económica de beneficios y costos de los proyectos de transmisión eléctrica del Grupo de Energía de Bogotá”, el valor calculado fue determinado mediante la aplicación del método de valoración contingente, que consistió en realizar preguntas hipotéticas a los encuestados sobre su disposición a pagar (DAP) para evitar la instalación de torres eléctricas. Este estudio arroja una DAP de \$44.671 COP (valor actualizado a precios 2022), el cual es multiplicado por 457 que corresponde al número de observadores. Con estos valores se tienen como resultado una valoración anual de \$20.414.647 pesos al año 2022. Por último, los resultados de las dos estimaciones son sumados para así obtener un valor económico en el primer año de \$503.867.383.

Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que, en cuanto a la técnica de transferencia de beneficios del estudio de L. Escobar, A. Erazo, el solicitante presentó un análisis económico acertado, donde puede evidenciarse la correspondencia del estudio con las características ecosistémicas y socioeconómicas del área de influencia. No obstante, el solicitante omite integrar en el análisis el número de visitas al año (1,47), lo cual es propuesto desde el mismo estudio y es relevante para calcular la afectación al servicio ecosistémico relacionado con paisaje.

En relación con el estudio "Valoración Económica de Beneficios y Costos de los Proyectos de Transmisión Eléctrica del Grupo de Energía de Bogotá", no se evidencia de manera explícita la inclusión de la pregunta sobre la disponibilidad a pagar, ni aquellas que hacen parte del cuestionario aplicado que respalden los resultados presentados. La información adjunta se limita a datos sociodemográficos, percepción de seguridad y actividades productivas. Aunque el documento aborda la afectación paisajística generada por la inclusión de estructuras de transmisión eléctrica, es necesario seguir rigurosamente las etapas de la técnica de transferencia de beneficios. Esto implica incluir los anexos de las encuestas realizadas para verificar la estructura del cuestionario, el método de pago, entre otros aspectos contemplados en la valoración contingente, así como las memorias de las estimaciones y los procesos matemáticos y estadísticos empleados para validar los resultados.

Adicionalmente, no se especifica con claridad el número de observaciones (457) utilizadas para estimar la afectación del servicio ecosistémico relacionado con el bosque seco, datos que son esenciales para los cálculos finales. Por lo tanto, en la etapa de seguimiento, el solicitante deberá complementar y sustentar el análisis propuesto considerando los puntos señalados. Asimismo, los costos de las valoraciones deberán ser actualizados a precios de 2024.

Alteración a la calidad del suelo

La propuesta de valoración vincula el servicio ecosistémico de control de la erosión por medio del método de precios de mercado, en este sentido, la estimación del

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

valor económico de la afectación del suelo es calculado a partir del costo de los nutrientes necesarios para su recuperación. Este valor se determina considerando el área afectada (ha), los nutrientes requeridos (kg/ha), y el precio por kilogramo de nutriente; la cual, cuantifica el costo de la reposición de los nutrientes removidos del suelo. Para el cálculo se referencian los compuestos orgánicos esenciales para la reposición de los nutrientes, las dosis por hectárea, el precio de los compuestos operados por el número de hectáreas afectadas, dando así un valor de \$112.116.376, valor que es proyectado únicamente en el primer año del proyecto.

Con relación a lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera acertada la metodología implementada. No obstante, es necesario, que el análisis integre el valor económico de otros elementos que hacen parte de la recuperación de los nutrientes por la afectación del suelo, como lo son mano de obra, y herramientas requeridas, para así evitar la subestimación del impacto asociado a la calidad del suelo. De esta manera, en la etapa de seguimiento se debe complementar el ejercicio, incluyendo los recursos involucrados para valorar la alteración al servicio ecosistémico afectado, así mismo, ajustar la cuantificación biofísica de acuerdo con las áreas autorizadas para el presente trámite, y los precios a 2024.

Dinamización del empleo local

Este beneficio es valorado a través del diferencial salarial entre el jornal promedio devengado \$ 36.000 que mensualmente corresponde a \$ 864.000 y aquellos generados por el proyecto que asciende a un promedio salarial mensual de \$1.605.534 (53.517 diarios). Con estos datos se tiene un diferencial diario de \$17.517 por trabajador, que es multiplicado por el número de plazas de MONC demandada por el proyecto que correspondiente a 2.235 empleos promedio a generar, en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y desmantelamiento), obteniendo como resultado un valor del beneficio calculado en el primer año en \$5.637.671.280.

En relación con lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera acertada la metodología implementada. No obstante, el número de empleos reportados en la estimación del beneficio, difieren con lo descrito en el capítulo 3 Descripción del proyecto, numeral 3.2.2.1.5. Contratación de mano de obra, donde se menciona que el total de empleos promedio a generar durante todas las etapas es de 1.341 de MONC aproximadamente. Teniendo en cuenta lo anterior, para la etapa de seguimiento, es necesario que la Solicitante actualice la cantidad de empleos que el proyecto va a generar, de acuerdo con lo reportado en el capítulo 3 Descripción del Estudio de Impacto Ambiental.

Proyectos voluntarios

Frente a esta valoración, El Equipo Evaluador Ambiental en solicitud de información adicional mediante el Acta 27 del 12 y 13 de septiembre de 2022, solicitó:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

REQUERIMIENTO 31 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

Replantear la valoración económica del beneficio “Reactivación económica del turismo”, en el sentido de:

- a. Soportar el convenio con la gobernación del Valle del Cauca (Convenio Pueblos Mágicos del Valle del Cauca), excluyendo de la valoración del mismo, la generación de empleo indirecto*
- b. Soportar la información secundaria utilizada en el análisis.*

En respuesta a lo solicitado, el Solicitante anexa los soportes correspondientes con la vinculación como aportantes al proyecto avalado por COCREA: "Pueblos Mágicos". En el contenido de la carta se especifica el monto de la inversión a realizar, junto con la comunicación implícita que certifica el aval de COCREA al proyecto. Se menciona que *"este proyecto fue evaluado conforme a los criterios establecidos en los términos de referencia de la convocatoria, obteniendo una calificación superior a 80/100 puntos (84). En consecuencia, cumplió con todos los requisitos y condiciones, siendo oficialmente avalado el 21 de septiembre de 2022, según lo dispuesto en el Decreto 697 de 2020 y normativas complementarias"*. Las consideraciones del beneficio se exponen a continuación:

En este sentido, la estimación del beneficio radica en generar un impacto positivo en los indicadores turísticos de los municipios involucrados a través del proyecto “Pueblos Mágicos del Valle del Cauca”, con un aumento en el número de visitantes y los ingresos derivados del turismo. La proyección de los efectos parte del análisis del comportamiento turístico registrado entre enero y marzo de 2022 en los municipios definidos, en los cuales se tendrá en cuenta el número de visitantes esperados promedio mensual, los gastos incurridos, operando estos valores se obtiene un beneficio para el segundo año en \$3.101.591.864.

Adicionalmente, se presenta un segundo proyecto el cual evalúa los beneficios sociales adicionales en el área de influencia derivados del aumento de las actividades turísticas. A través de un convenio con la Caja de Compensación del Valle del Cauca, se definirán cinco rutas turísticas dentro del área, fortaleciendo los servicios asociados y capacitando guías turísticos, el cual beneficiaría a 500 personas del área de influencia y con la creación de una escuela de formación juvenil se formarían alrededor de 125 jóvenes, proyectando así un beneficio para el primer año de \$386.411.218. Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el Solicitante presenta los soportes necesarios para la validación del ejercicio dentro del análisis costo beneficio.

- Respetto de las consideraciones sobre la evaluación de indicadores Evaluación de indicadores económicos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

De acuerdo con los indicadores finales del análisis costo beneficio, en la reunión de solicitud de información adicional soportada en el Acta 27 del 12 y 13 de septiembre de 2022, se solicitó:

REQUERIMIENTO 32 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

Recalcular el flujo económico para el presente trámite de licencia, detallando los indicadores, relación beneficio costo (RBC), valor presente neto (VPN) y análisis de sensibilidad, a partir de los ajustes solicitados en la evaluación económica ambiental, así como los requerimientos que puedan afectar alguna de las etapas del análisis económico.

Adicionalmente, anexas memorias de cálculo formuladas en archivo Excel no protegido, fuentes de información y actualizar los datos en el modelo de almacenamiento geográfico para el capítulo de evaluación económica ambiental.

Posterior a las estimaciones económicas de los diferentes impactos positivos y negativos identificados para la aplicación del proyecto, se contrarrestaron en el análisis costo beneficio ambiental, el cual contó con un horizonte temporal de 26 años y una tasa de descuento de 3,5%. En este sentido, el resultado arrojó un monto de valor presente neto – VPN de \$ 15.634.613.659 y una relación beneficio costo RBC de 1,95. También se presenta el análisis de sensibilidad considerando diferentes tasas de descuento y aumentos en los costos y beneficios del proyecto, presentándose, en todos los casos, resultados favorables de los criterios de decisión, información que se presenta en el anexo I5. Cálculos_Eva_Eco_V1. En ese sentido, se presentó un ejercicio adecuado respecto al análisis costo beneficio, con sustento de todas las estimaciones mediante fuentes de información y memorias de cálculo formuladas y no protegidas, con el fin de dar respuesta al requerimiento 31.

Sin embargo, teniendo en cuenta que el solicitante deberá realizar ajustes para efecto de seguimiento con relación a la inclusión en la Evaluación Económica Ambiental de impactos que resultan significativos de acuerdo con los resultados de la Evaluación Ambiental, así como la actualización de tanto de la cuantificación biofísica como del valor económico de los impactos, afectación a coberturas naturales y seminaturales, alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, afectación ecosistemas estratégicos, alteración a comunidades de fauna terrestre, alteración de la fragmentación y conectividad de los ecosistemas/afectación ecosistemas estratégicos, alteración en la percepción visual del paisaje, alteración a la calidad del suelo, y dinamización del empleo local, de acuerdo a las consideraciones expuestas, que en consecuencia lleva a actualizar también los resultados obtenidos en el flujo, indicadores y análisis de sensibilidad, y los resultados a precios 2024. Es importante mencionar, que pese a los ajustes que el

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

solicitante debe realizar, se evidencia que el proyecto tendrá un valor presente neto – VPN y RBC positivos, esto quiere decir que los beneficios del proyecto serán mayores que los costos generando un aumento en el bienestar de la población del área de influencia.

- Respetto de las consideraciones sobre definición del área de influencia

De acuerdo con la respuesta a la información adicional presentada por la solicitante mediante radicado 20246200737982 -VITAL 3500089999908222048, y radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se verifica que se partió de la definición de áreas de influencia preliminares por cada medio y los impactos potenciales que se podían llegar a generar en la ejecución de cada una de las actividades del proyecto, y finalmente, se integran los tres (3) resultados de las áreas de influencia para cada medio, obteniendo un área de influencia definitiva.

- Respetto del medio abiótico

Para los impactos atmosféricos, el ANLA realizó el **requerimiento 8** del Acta 27 del 12 y 13 de septiembre de 2022, el cual ya se ha mencionado a lo largo de este documento y se cita nuevamente:

“En relación con la definición del área de influencia del proyecto para el componente atmosférico, la Sociedad deberá:

- a) Complementar el modelo de ruido contemplando el uso de helicóptero en las actividades mencionadas en el numeral 3.2.2.2.*
- b) En caso de ser necesario, ajustar:*
 - i. El área de influencia.*
 - ii. La evaluación de impactos ambientales.*
 - iii. La ficha de manejo PMA-ABI-02 y la ficha de seguimiento PSMABI-02.”*

En respuesta (Radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022), la solicitante establece como unidad mínima de análisis para la definición de área de influencia del componente atmosférico, el límite máximo permisible para la jornada diurna y sector de mayor restricción, estipulado en la Resolución 627 de 2006 expedida por el hoy conocido Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el cual corresponde al Sector D. “Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado”; cuya extensión se obtuvo a partir de la isófona de 55 dB, producto de la modelación del ruido generado por las futuras actividades a desarrollar por el proyecto, en el cual se incluyen las correspondientes por el uso del helicóptero (Modelo abordado en las consideraciones sobre la caracterización ambiental de este concepto técnico).

De acuerdo con lo anterior, la definición del área de influencia es acorde a lo establecido en los términos de referencia Tdr-17 (Resolución 0075 de 2018 del

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

MADS) y la Metodología general para elaboración y presentación de estudios ambientales (MADS 2018); dando así cumplimiento al numeral primero del literal b del requerimiento mencionado anteriormente.

- Respetto del medio biótico

Para el medio biótico se consideran para la definición del área de influencia preliminar los componentes de coberturas vegetales, hábitat de flora y fauna, fragmentación y conectividad, ecosistemas estratégicos y ecosistemas acuáticos (por demanda de recursos naturales), estableciéndose áreas de influencia por cada uno de estos componentes considerando criterios específicos, donde el área de influencia definitiva del medio biótico se obtiene de la superposición de las anteriores,

En tal sentido, derivado de la revisión del Capítulo 4. del EIA presentado mediante comunicación con radicado 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022, el solicitante presentó el área de influencia biótica (AIB) del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez., el equipo evaluador ambiental a través del Acta del 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, realizó el siguiente requerimiento:

“REQUERIMIENTO 9 ÁREA DE INFLUENCIA

Ajustar el área de influencia del medio biótico en relación con la continuidad de fragmentos de vegetación natural o seminatural y de su uso potencial como hábitat para la fauna silvestre.”

En respuesta a lo anterior, mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, se remitió respuesta a dicho requerimiento, en sentido de ampliar el área de influencia del medio biótico, considerando la totalidad de los fragmentos de áreas naturales y seminaturales, (Bosque de Galería, Vegetación secundaria Alta y baja y Guadales) asociados al uso potencial del hábitat por la fauna, en especial en aquellos sitios en los que se presenta demanda de recursos naturales por aprovechamiento forestal y/o cambio de uso del suelo por implementación de los sitios de torre, donde la relación de dichas áreas de coberturas y los límites de las mismas, según lo definido en el Auto 1646 del 2 de mayo de 2017 (límites dados por límites naturales y/o artificiales), se relacionan en la “Tabla 24. Límites del área de influencia biótica por uso potencial de la fauna” y “Tabla 25. Argumentación ecológica de límites indicados” del EIA en mención.

De acuerdo con lo anterior, dentro del criterio de fragmentación y conectividad, se consideran los impactos de uso potencial del hábitat por especies de fauna, relacionado principalmente en coberturas naturales y seminaturales y la interrupción potencial de las rutas de desplazamiento y migración de las aves, dada la identificación de 53 especies de aves migratorias en el área del proyecto y la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

modelación de una de ellas la Mirla buchipecosa (*Catharus ustulatus*), donde dicho impacto no se considera como significativo dada la intervención selectiva y puntual en zonas de ronda con presencia de vegetación riparia.

En tal sentido, los impactos significativos Afectación a coberturas naturales y seminaturales (Cambio en la distribución de la cobertura vegetal), Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas, Alteración a comunidades de fauna terrestre, Afectación a ecosistemas estratégicos que se identificaron sobre los componentes flora, fauna y ecosistemas terrestres para las etapas de construcción y operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono del proyecto, fueron considerados para la definición del AIB.

Los componentes tenidos en cuenta para la delimitación del área de influencia del medio biótico fueron los siguientes: **Coberturas de la tierra:** se limita a las áreas de intervención y/o de servidumbre del proyecto, acorde con la verificación de las coberturas de la tierra presentes, incluyendo áreas de usos permanente como temporal, así como aquellas áreas asociadas al desmonte de vegetación de bajo porte no objeto de aprovechamiento forestal, relacionadas con estructuras aisladas de individuos presentes en estados de regeneración natural, especies herbáceas o individuos epifitos localizados en coberturas transformadas, y a la posible intervención de vías con una clasificación IGAC 5 o mayor de tipo rural con una demanda potencial de recursos naturales (Aprovechamiento forestal según la presencia de individuos arbóreos presentes), que puedan ser utilizadas para el tránsito de personal, equipos, insumos y partes de las torres, requeridos para adelantar la construcción de cada uno de los sitios de torre y mejora las condiciones para el tránsito de comunidad y propietarios.

Flora (Hábitats, composición y estructura): considera la totalidad de la unidad de cobertura presente, que si bien se presenta como una unidad homogénea, dada la composición y estructura de la vegetación al interior de la misma, así como las vulnerabilidades y amenazas por la presencia de áreas o coberturas con diferentes grados de transformación que generan cambios en la calidad del hábitat al interior de dicha cobertura, derivado de factores intrínsecos, asociados a la fragmentación y conectividad (Núcleos y parches) y extrínsecos (presencia de infraestructura social, drenajes, centros poblados)

Fauna (Hábitats, composición y estructura): se relaciona con las coberturas de la tierra presentes en el área del proyecto, ya sean transformadas y/o naturales o seminaturales y sobre las cuales se identifican potenciales impactos sobre la fauna, como el “*Ahuyentamiento generado en las áreas de servidumbre*”, donde se considera un desplazamiento de la fauna a sitios con hábitats similares al de origen limitado por la presencia de elementos fisiográficos (vías, cambios de nivel, drenajes naturales y artificiales, divisorias de aguas, cambio en el patrón de coberturas y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

zonas de discontinuidad del terreno). Así mismo, se consideran dentro de este componente, los siguientes impactos:

- Cambios en las rutas migratorias: dado el uso que hacen las aves sobre las coberturas de la tierra.
- Alteración de hábitat: relacionado con la disponibilidad de los elementos necesarios para el desarrollo de la fauna derivado de la intervención en el área de servidumbre del proyecto, como en zonas circundantes, a la misma y el cual se relaciona con dicho aspecto en el componente flora mencionado anteriormente.
- Afectación de individuos (Alteración de fauna): Individuos que pueden presentar mortalidad, en especial etapas juveniles y seniles) como consecuencia del desarrollo de actividades en la etapa de construcción (desmonte y descapote) en las diferentes unidades de cobertura objeto de intervención, donde el área máxima se relaciona con los parches o áreas de fragmentación necesarios para el desarrollo de los diferentes grupos faunísticos, definiéndose un máximo de 78 ha, constituyéndose en el elemento de espacialización de dicho componente.
- Ahuyentamiento generado en las áreas de servidumbre: derivado de la generación de ruido durante la etapa de construcción del proyecto, estableciéndose un buffer de 80 m alrededor de las áreas de intervención en coberturas naturales y/o seminaturales del proyecto, considerado este buffer como la distancia de detección de ruido generado por el proyecto. (BUNKLEY, J., MCCLURE, C., KLEIST, N., FRANCIS, C, & BARBER, J. 2015).
- Colisión de aves con la línea de conducción: Se considera la afectación de aves y mamíferos voladores por colisión contra los conductores, lo cual se restringe al área de servidumbre del proyecto (60m).

Fragmentación y conectividad y ecosistemas estratégicos: Se considera dentro del análisis de este componen para la definición del área de influencia, lo siguiente:

- Las unidades de cobertura vegetal y calidad de hábitat dado la sensibilidad de cada una de ellas (mayor sensibilidad para las coberturas naturales).
- El uso potencial del hábitat por parte de especies de fauna en especial para coberturas naturales y/o seminaturales considerando el uso de hábitat de las especies modeladas presentes en el área de influencia del proyecto, dado su estado de amenaza, grado de endemismo, la posible afectación por aprovechamiento forestal del mono nocturno (*Aotus lemurinus*) y de especies de carácter migratorio como la Mirla buchipecosa (*Catharus ustulatus*), la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

primera siendo una especie arborícola (mayor impacto por el aprovechamiento proyectado).

- La Alteración por fragmentación y conectividad de parches intervenidos con ecosistemas estratégicos a nivel de paisaje, considerando las áreas de conservación establecidas en los diferentes POMCAS e instrumentos de ordenamiento territorial presentes en el área de influencia del proyecto, toda vez que no se presentan traslapes con el área de intervención del proyecto por áreas protegidas del SINAP.

El equipo evaluador ambiental pudo verificar que con los cambios realizados en el área de influencia biótica se ajustan los dos elementos solicitados por esta Autoridad en el requerimiento 3. Con respecto a *la continuidad de fragmentos de vegetación natural o seminatural*, incluyendo 121 puntos donde se modifica el área de influencia biótica previa para incluir la totalidad del parche natural, tal como se resume en la *Tabla 24. Límites del área de influencia biótica por uso potencial de la fauna* del capítulo de área de influencia del medio biótico. En la siguiente figura se muestran algunos cambios realizados donde se incluyen parches de cobertura natural que previamente eran cortados por el área de influencia a pesar de su continuidad, y ahora son incluidos mediante el componente de “fragmentación y conectividad” asociados al uso potencial de hábitat para especies de fauna.

En este sentido, el equipo evaluador ambiental considera que se dio cumplimiento satisfactorio al requerimiento 3 de la solicitud de información adicional.

Ecosistemas acuáticos: Si bien los impactos sobre este componente no son considerados como significativos, el criterio de definición del área de influencia biótica, en razón de la demanda de recursos por la solicitud de dos (2) ocupaciones de cauce, por lo cual la espacialización de dicha componente corresponde al área de obras, la zona de ronda de los cuerpos de agua (Quebrada Pan de Azúcar (OC23) y quebrada La Honda (OC20), un área establecida en 100 m aguas arriba y de 668 m aguas debajo de la OC23 y 4,9 km de la OC20.

De la superposición de capas de cada uno de los componentes anteriormente analizados se establece el área de influencia definitiva del medio biótico, la cual abarca una extensión de 19.467,42 ha, y en la cual se manifiestan los impactos de pérdida de cobertura vegetal asociada al cambio de uso del suelo (desmonte y descapote del terreno), que afectan las poblaciones y hábitats de flora y fauna presente, cambios en la conectividad y la alteración de los ecosistemas acuáticos, diferenciándose (4) cuatro sectores a lo largo del recorrido del proyecto:

- Sector sur: Corresponde a los municipios de Cali, Candelaria, Pradera, Palmira, El Cerrito y parte de Ginebra, donde las coberturas predominantes se relacionan con cultivos de caña y coberturas naturales y/o seminaturales restringidas principalmente a cuerpos de agua, donde los límites del AIB

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

están definidos principalmente por vías y caminos los cuales determinan la extensión de los impactos potenciales.

- Sector centro: Abarca de manera parcial al municipio de Ginebra, así como a Guacarí, Guadalajara de Buga, San Pedro y Tuluá, presentándose un mayor predominio de coberturas seminaturales, donde los principales impactos se relacionan con la fragmentación y conectividad de las mismas.
- Sector centro-norte: Incluye los municipios de Bugalagrande, Andalucía y Zarzal, con presencia de mosaicos de vegetación natural y/o seminatural inmersa en una matriz de pastos y núcleos de vegetación secundaria.
- Sector norte: Contempla los municipios de La Victoria, Obando, Cartago y Pereira, cuyos límites están dados principalmente por la presencia de vías tipo 5 o menor y donde se presentan coberturas de pastos con vegetación natural y/o seminatural asociada a cuerpos de agua.

De acuerdo con lo anterior, el área de influencia del medio biótico se encuentra adecuadamente delimitada, acorde con lo observado en la visita de campo adelantada por la ANLA del 16 al 22 de agosto de 2022, el análisis de impactos para cada componente objeto de análisis, la verificación de la información aportada por el solicitante, los aspectos contemplados Auto 1646 del 02 de mayo de 2017 “Por el cual se evalúa un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y se define una alternativa”, el Auto 3514 del 11 de agosto de 2017 “Por el cual se resuelve un recurso de reposición interpuesto contra el Auto 1646 del 2 de mayo de 2017, por el cual se evaluó un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y se definió una alternativa, la caracterización del medio biótico, la verificación del Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG).

- Respecto del medio socioeconómico

Mediante Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, el equipo evaluador ambiental determinó efectuar los siguientes requerimientos considerando la necesidad de aclarar aspectos de importancia para el área de influencia del medio socioeconómico del proyecto.

Requerimientos 10.

“Presentar la evidencia documental de la gestión realizada ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa DANCP- del Ministerio del Interior, sobre procedencia de consulta con comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, específicamente para el corregimiento La Paila del municipio de Zarzal.”

A través de la comunicación con radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, la solicitante presentó respuesta al requerimiento 10 del Acta

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

87 de 2022; entregó las evidencias de la gestión realizada ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa DANCP, en el ANEXO 2 denominado *DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE SOLICITUD DE DETERMINACIÓN DE PROCEDENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONSULTA PREVIA*, se efectuó la descripción de los posibles actores materia de análisis de procedencia de la consulta previa, especialmente en relación con el corregimiento de la Paila en el municipio del Zarzal, anexo (MUNICIPIO ZARZAL / CORREGIMIENTO LA PAILA y otros municipios del área de influencia), indicando que *“con la información recolectada no se ha identificado impactos a comunidades étnicas, entendiendo que la zona de intervención del proyecto se encuentra en el área rural zona alta del corregimiento a 3.9 km aproximadamente del trazado propuesto y según la información reportada por la entidad territorial, las comunidades citadas se encuentran en su totalidad en el centro poblado de La Paila”*.

Además de lo mencionado, se incluyó en el Anexo 2 una figura ilustrativa del polígono entregado a la DANCP del corregimiento la Paila en la solicitud de procedencia y la ubicación del proyecto. Además de las comunicaciones realizadas a la Alcaldía de Zarzal en el anexo denominado *DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE SOLICITUD DE DETERMINACIÓN DE PROCEDENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONSULTA PREVIA*, donde se efectuó la descripción de los posibles actores materia de análisis de procedencia de la consulta previa, especialmente en relación con el corregimiento de la Paila en el municipio del Zarzal, anexo (MUNICIPIO ZARZAL / CORREGIMIENTO LA PAILA y otros municipios del área de influencia).

Requerimiento 18:

Aclarar si la vereda Campo Alegre referida en el capítulo 5.3.1 Participación de actores institucionales y sociales, hace parte del Área de Influencia del proyecto.”

Con relación al requerimiento 18 el solicitante, aclara que dicha unidad territorial no hace parte del área de influencia, por lo tanto, se hicieron los respectivos ajustes en los apartes: Tabla 214. Relación Unidades Territoriales y comunidades El Cerrito, Tabla 239. Relación Unidades Territoriales y comunidades Candelaria, Tabla 253. Relación Unidades Territoriales y comunidades de Palmira, Tabla 264. Relación Unidades Territoriales y comunidades Santiago de Cali.

En tal sentido, el solicitante dio cumplimiento a lo requerido por el equipo evaluador ambiental en el Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022.

Para la definición preliminar del área de influencia del medio socioeconómico, el solicitante tomó en cuenta el alcance de los impactos identificados, lo requerido en el Auto 03514 de 2017 y 1646 de 2017, la jurisdicción político – administrativa oficial disponible en los planes de ordenamiento territorial, y la transcendencia de los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

impactos abióticos, bióticos, socioeconómicos y de paisaje, además de los efectos en aspectos sociales y usos de recursos naturales por parte del proyecto.

Lo que permitió el ejercicio de construcción del área de influencia socioeconómica definitiva, siendo el resultado de la especialización de los impactos en el territorio, la jurisdicción político administrativa (incluyendo el ejercicio de delimitación), la aplicación de las acciones metodológicas y el alcance de los siguientes impactos significativos en el medio social: *Generación y/o alteración de conflictos sociales; y físico bióticos: Afectación a coberturas naturales y seminaturales (Cambio en la distribución de la cobertura vegetal), Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda, Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas, Alteración a comunidades de fauna terrestre, Afectación a ecosistemas estratégicos, Alteración en la percepción visual del paisaje y Alteración a la calidad del suelo*, los cuales se relacionan con las actividades y obras del proyecto; así mismo, las actividades de uso y aprovechamiento de recursos naturales (aprovechamiento forestal y ocupaciones de cauce), con la inclusión de unidades territoriales en donde se desarrollarían estas actividades.

Además, de lo anterior, durante el desarrollo de la metodología para determinar el área de influencia usada por el solicitante, se surtieron acciones para la caracterización municipal, de unidades territoriales y prediales, así mismo, reconocimiento de límites veredales, ejecución de diferentes momentos de participación, consulta previa, visita a predios, estrategias radiales, mesas de participación, divulgación de cartillas, entre otras. Además, de la consulta de fuentes oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC, la Agencia Nacional de Tierras -ANT- y el Ministerio del Interior, que permitieron realizar la delimitación del área de influencia.

Es pertinente resaltar que en territorio se presentan áreas con desactualizaciones en temas cartográficos, dicha situación en territorio fue verificada por el Equipo Evaluador Ambiental, por consiguiente, algunas zonas presentaron delimitación a nivel de corregimientos mas no veredal, sin embargo, en territorio, las comunidades identificaron veredas y sectores socialmente reconocidos, que no cuenta con límites oficialmente establecidos, por lo que, se realizó el ejercicio de reconocimiento de límites veredales con las comunidades y líderes a partir de la información disponible en cada comunidad y recorridos en campo.

El Estudio de Impacto Ambiental, capítulo 4. Área de Influencia, en el numeral 4.4.2.1.4 Área de Influencia Definitiva Medio socioeconómico, describió las acciones adelantadas en función de lograr identificar y reconocer los límites veredales de las unidades territoriales que hacen parte del área de influencia del proyecto, cuya evidencia documental se encuentra consignada en la carpeta de Anexo C Área de influencia/c4 Área de influencia Socioeconómica del radicado 2022255143-1-000

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

del 15 de noviembre de 2022. Lo anterior, con el fin de espacializar el alcance de los impactos significativos dentro del área de influencia del medio socioeconómico.

Dicha metodología fue aplicada para las siguientes unidades territoriales: Sierra Mocha, Salem del municipio de Obando, Raiceros del municipio de Bugalagrande, Colonia Grande, Colonia Pequeña, Potrerillo, El Brasil y Puente de Zinc del municipio de Tuluá; El Edén, Los Mates, Los Positos del municipio de San Pedro; Amaimito, Zabaletas, Pajonales, San Isidro, Florido y vereda la Bolsa del municipio de Palmira. Es importante resaltar, que teniendo en cuenta lo anterior, el equipo evaluador ambiental, durante la visita realizada del 15 al 25 de agosto de 2022; Se verificó la veracidad de la información presentada mediante reuniones con los grupos de valor. En el caso de las unidades territoriales pertenecientes al corregimiento de Santa Elena, donde no se lograron realizar reuniones, la verificación se llevó a cabo con las autoridades municipales y la presidenta del corregimiento, como se referenció en el numeral 3.1 Grupos de interés.

Es de aclarar que dicha delimitación se realizó con el objetivo de determinar espacialmente la manifestación de los impactos asociados a las obras y actividades del proyecto en el área de influencia, por lo tanto, no corresponde a una delimitación oficial que remplace los instrumentos y las competencias de quien determina el ordenamiento territorial del municipio.

Finalmente, como resultado del ejercicio se establece un área de influencia para el medio socioeconómico de 155198,66 ha, identificando 73 unidades territoriales de 17 municipios y (2) departamentos.

A continuación, se indican las unidades territoriales que conforman el área de influencia socioeconómica:

Tabla. Área de influencia socioeconómica

Unidad territorial*	Municipio	Departamento
La Paz	Pereira	Risaralda
Azufra		
Puerto Caldas		
Coloradas	Cartago	Valle del Cauca
La Grecia		
Modin		
Piedra De Moler		
San Isidro	Obando	
Villa Rodas		
Frías		
Sierra Mocha		
Salem		
Holguín	La Victoria	
Taguales		
Miravalles		
Vallejuelo	Zarzal	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Unidad territorial*	Municipio	Departamento
La Paila		
Paila Arriba	Bugalagrande	
Raicereros		
Pardo		
San Vicente	Andalucía	
La Iberia		
Colonia Grande		
Colonia Pequeña	Tuluá	
Potrillo		
El Brasil		
Puente Zinc		
Angosturas		
Guaqueros	San Pedro	
Platanares		
Naranjal		
El Edén		
Los Mates		
Los Positos		
La María	Guadalajara De Buga	
Monterrey		
Puente Rojo		
Alto de Guacas	Guacarí	
Alto De La Julia		
Chafalote		
El Tablazo		
Sonso		
San Antonio		
Barranco Alto		
Patio Bonito		
Loma Gorda	Ginebra	
La Selva		
Bello Horizonte		
La Cuesta		
Barranco Bajo		
El Placer		
Amaimito	El Cerrito	
Zabaletas		
Pajonales		
San Isidro		
Florido		
Bolo Hartonal	Pradera	
Buchitolo		
El Arenal	Candelaria	
El Cabuyal		
El Tiple		
La Regina		
San Joaquín		
Madre vieja		
La Herradura		
Aguaclara	Palmira	
Boyacá		

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Unidad territorial*	Municipio	Departamento
La Pampa		
Guayabal		
Amaime		
La Bolsa		
Cali	El Estero	

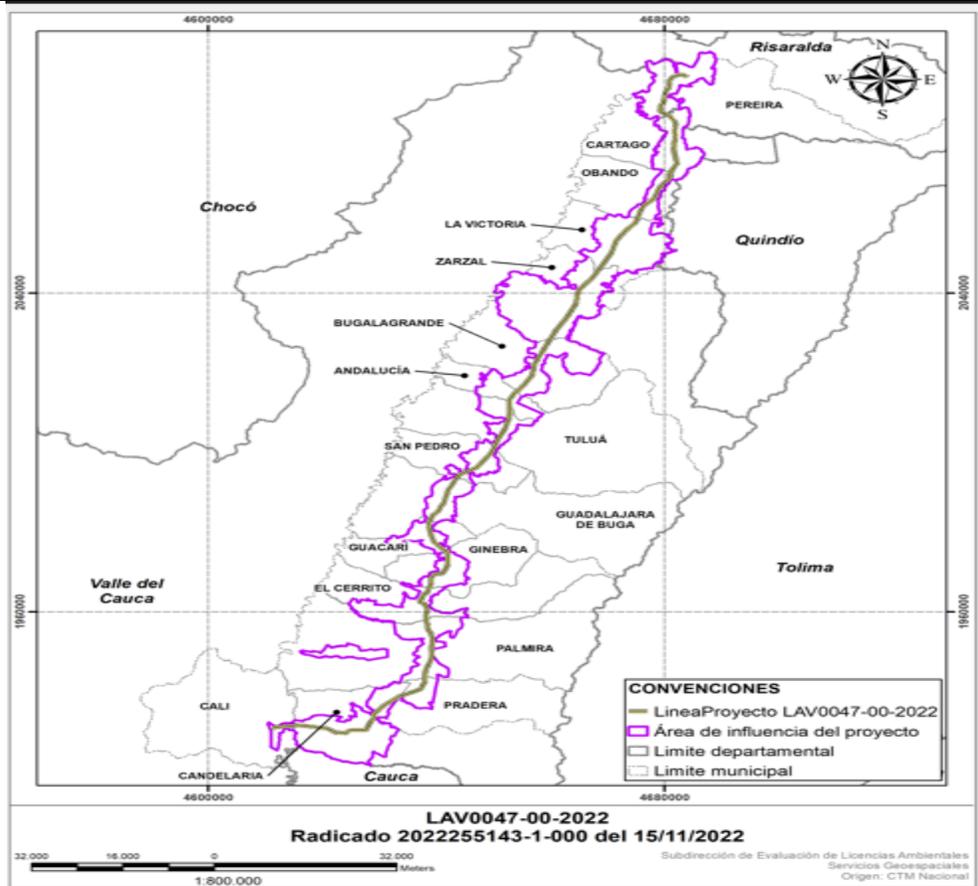
Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

*La unidad territorial corresponde a corregimiento, vereda, sector de vereda, barrio, entre otras.

Por consiguiente, una vez verificada la información aportada por la solicitante, la información cartográfica y la información recogida en territorio en la visita de evaluación realizada al proyecto, se considera que se realizó la identificación y delimitación adecuada del área de influencia y se tuvo en cuenta los criterios e impactos significativos por el desarrollo del proyecto, conforme lo indicado en los términos de referencia TdR-17 y la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. Además, se realizó cumplimiento a lo requerido en el acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022.

Figura. Área de influencia

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 11/09/2024.

- **Respecto de las consideraciones sobre la zonificación de manejo ambiental.**

Una vez revisada la zonificación de manejo por el Equipo Evaluador Ambiental, la cual abarca el área de influencia a la solicitud de licenciamiento ambiental para el proyecto denominado “Parque Solar La Virginia (100MW) y su línea de conexión a la subestación La Virginia 220 kV”, se considera adecuada la distribución y categorías definidas por la solicitante, no obstante, se considera lo siguiente:

- **CONSIDERACIONES RESPECTO DE LAS AREAS DE EXCLUSION**

Medio Abiótico.

En correspondencia con lo indicado por el GEB, esta categoría incluye una faja no inferior a treinta (30) metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua acorde a lo establecido en el Literal b) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. Se exceptúan los siguientes

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

puntos de ocupación de cauce asociados al cruce de la Quebrada La Honda y Pan de Azúcar (OC-20 y OC-23)

Medio Biótico.

Con relación a las áreas de exclusión, el solicitante no define áreas en dicha categoría para el medio biótico; no obstante, se considera necesario por parte del Equipo Evaluador Ambiental incluir dentro de la categoría de exclusión, las siguientes áreas:

- Bosques de galería y riparios asociado a márgenes de cuerpos hídricos, en razón a los servicios que estos prestan a la comunidad aledaña al área de influencia, así como de servir de áreas de hábitat para especies de flora y fauna, en especial para individuos identificados en alguna categoría de amenaza y distribución restringida y en veda, excluyendo los polígonos autorizados en los cuales se adelantarán únicamente actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal y ocupaciones de cauce, aplicando las correspondientes medidas de manejo.
- Los cuerpos de agua lóticos y lénticos sean intermitentes o permanentes, además de los jagüeyes, debido a la importancia para el desarrollo de los diferentes procesos biológicos, zonas de hábitat para especies de fauna, así como de servir de fuente del recurso para las comunidades y el desarrollo de actividades que se adelantan en la zona.
- La Reserva Forestal Protectora Nacional Rio Guabas, dada la importancia como área protegida, en la conservación y regularización de las aguas del río Guabas y en concordancia con lo establecido en la zonificación ambiental.
- Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil Los Chagualos y Bugava, debido a los objetivos de conservación de estas áreas protegidas, dirigidos a la conservación del ecosistema de bosque subandino.

En el área de influencia del medio socioeconómico se encuentra el traslape con cuatro (4) Reservas Naturales de la Sociedad Civil, a saber: Alto Bonito (Tuluá), El Garcero de Medio 2 (Zarzal), Villa Andrea (Candelaria) y Cauquita (Pereira), que, si bien no se traslapan con el área de intervención y no se encuentran dentro del área de influencia del medio biótico, deberán ser consideradas en categoría de exclusión.

- Las áreas de Bosque Seco Tropical correspondientes a coberturas de Bosque de galería o ripario y guaduales dada su alta conectividad para la conformación de corredores biológicos y por representar ecosistemas en las categorías de amenaza En Peligro Crítico y En Peligro y constituirse en áreas estratégicas para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna, con calidad de hábitat muy alta. Excluyendo los polígonos autorizados en los cuales se adelantarán únicamente actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Las áreas de importancia ambiental dentro de los POMCA y Planes de Ordenamiento Territorial relacionadas con la provisión del recurso hídrico y predios de protección del recurso hídrico definidos por las alcaldías municipales.
- Áreas con prioridades de Conservación CONPES 3680, con coberturas de vegetación secundaria asociadas al Orobioma Bajo de los Andes y Zonobioma Alternohígrico y/o Subxerofítico Tropical del Valle del Cauca, con prioridad de conservación de carácter urgente.
- Áreas núcleo de importancia para la conectividad de *Aotus lemurinus* excepto las áreas autorizadas para el aprovechamiento forestal, y de las áreas de las torres autorizadas que no requieren aprovechamiento forestal según la solicitud presentada (TVA175). Asimismo, se considera que los caminos y senderos de uso peatonal existentes en estas áreas de exclusión por parte de la solicitante podrán ser usados como accesos a su infraestructura al no representar impactos significativos adicionales a los ya existentes.

Medio Socioeconómico

En el Estudio de Impacto Ambiental realizado, el solicitante para la zonificación de manejo ambiental del medio socioeconómico indicó que no se identificaron elementos como áreas de exclusión. No obstante, el Equipo Evaluador Ambiental considera que los asentamientos de tipo cabecera y corregimiento, y sitios de interés cultural de las comunidades étnicas, deben ser clasificados como áreas de exclusión debido a su alta sensibilidad. Asimismo, se consideró dejar en exclusión puntos de aterrizaje y despegue que se localizan a menos de un kilómetro con el objetivo de evitar el riesgo, como se mencionó en el capítulo 10.1.3 Plan de Gestión del Riesgo, estos se relacionan a continuación:

- ID 7 San Pedro: Corregimiento Guaqueros- Guaqueros- Punto despegue
Coordenada: 4644666,369; 1994154,564.
- ID 9 Ginebra: Vereda La Selva- Costa Rica- Punto Despegue
Coordenada 4642568,609; 1973441,774
- ID 10 Ginebra: Vereda La Selva- Finca Los Pinos- Punto Despegue
Coordenada 4642528,334; 1973464,055
- ID 12 Ginebra: Vereda Patio Bonito- La Floresta- Punto Aterrizaje
Coordenada 4640255,114; 1970274,348
- ID 14 Ginebra: Casco urbano- Cancha El Real Aterrizaje
Coordenada: 4638677,208; 1969768,095
- ID 15 Ginebra: Vereda Villa Vanegas Cancha Villa Vanegas Aterrizaje
Coordenada 4638677,208; 1969768,095

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- CONSIDERACIONES SOBRE LAS AREAS DE INTERVENCION CON RESTRICCIONES

Para este medio el solicitante consideró las zonas de amenaza a incendios, zonas con fuertes conflictos en el uso del suelo, alta susceptibilidad a la erosión y algunas zonas inundables. Sin embargo, el Equipo Evaluador Ambiental considera que dada la Alta sensibilidad ambiental que presentan las Zonas de extracción minera y/o títulos mineros vigentes y en general los proyectos del sector hidrocarburos (oleoductos, poliductos, gasoductos), infraestructura (vías) y energía (parques fotovoltaicos y líneas de energía), con licencia o instrumento de manejo y control ambiental vigente, se deberán incluir dentro de la categoría con Restricción Alta dando cumplimiento a las medidas de manejo estipuladas o aprobadas. De manera específica, para los títulos mineros se deberá presentar el acuerdo de coexistencia previo al inicio de la construcción de las torres que presentan superposición.

Adicionalmente aquellos accesos pertenecientes a la red de transporte terrestre (Artículo 2, Ley 1228 de 2008, modificado por el artículo 55 de la Ley 1682 de 2013) con las siguientes franjas de retiro: carreteras de primer orden: 60 m. segundo orden: 45 m y tercer orden: 30 m. Así como aquellos accesos existentes que se encuentren dentro de la franja de protección de puntos hidrogeológicos como aljibes y pozos profundos ubicados a distancias inferiores a 30 metros y manantiales localizados a menos de 100 metros, serán áreas consideradas en la categoría de restricción alta, y podrán ser utilizados solamente de forma peatonal y con semoviente.

Medio Biótico

Para el medio Biótico, el solicitante identificó como áreas de intervención con restricción ALTA, las zonas que presentan una alta sensibilidad ante la intervención, teniendo en cuenta que estas corresponden áreas protegidas del SINAP y aquellas con una importancia ecológica alta, no obstante, el Equipo Evaluador Ambiental consideró que estas áreas se deben incluir dentro de la categoría de exclusión, como se expuso en el numeral 11.1.2 (Áreas de exclusión para el medio biótico).

Teniendo en cuenta la categorización de sensibilidad ambiental realizada para el proyecto se deben considerar en la categoría de intervención con restricción alta aquellos ecosistemas en categoría de amenaza Vulnerable (VU), áreas de Bosque seco tropical con sensibilidad media, coberturas asociadas a los márgenes de protección de los cuerpos de agua, áreas con conectividad alta y media y coberturas naturales, seminaturales y/o agrícolas que han sido objeto de diferentes grados de intervención, pero que presentan condiciones adecuadas para servir como hábitat para la cría, reproducción, alimentación, sitios de paso y refugio para la fauna silvestre, lo anterior relacionado con las coberturas vegetación secundaria alta y baja, zonas arenosas, pastos arbolados, así como los suelos de protección dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial y POMCA. Adicionalmente, teniendo en

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

cuenta los resultados de los análisis de conectividad, se incluyen las Áreas tipo paso corredor y hábitat para la conectividad de *Aotus lemurinus* donde si bien se permitan actividades, se restringe su aprovechamiento forestal al máximo.

Medio Socioeconómico

Para el medio socioeconómico, el solicitante incluyó dentro de la categoría con Restricción ALTA, las áreas relacionadas con infraestructura de interés, comunitario y cultural, áreas agrícolas y pecuarias de pequeña producción, predios catalogados como microfundios y minifundios, vías tipo 6 y 7, sin pavimentar, debido al difícil tránsito e importantes socialmente por ser accesos veredales y al Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, sin embargo, además, de lo anterior el equipo evaluador ambiental incluye y realiza las siguientes aclaraciones:

- Áreas agrícolas y pecuarias de pequeña producción, caracterizadas por terrenos dedicados a la agricultura y la ganadería a pequeña escala, que suelen emplear prácticas sostenibles y tradicionales, esenciales para la economía local y la seguridad alimentaria de las comunidades rurales, proporcionando ingresos y alimentos para el consumo propio de las familias y pequeños productores.
- Predios en microfundio que generalmente corresponden a terrenos con < 3 ha y los minifundios abarcan entre 3 y 10 ha, por tener mayor riesgo de limitar el uso del predio por las áreas a ocupar por el proyecto.
- Las Comunidades étnicas: Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo (Kimadrua y Chachadrua), comunidad Emberá Chamí, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo y la Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas mencionadas en las Resoluciones ST-0859 del 21 julio de 2021 y ST-0481 del 24 abril 2022 y la comunidad Resguardo Territorio Ancestral Nasa De Guadualito, donde el solicitante mediante comunicación con radicado 20246200692312 del 20 de junio de 2024, informó las actuaciones y la protocolización de la Consulta Previa, adelantadas en cumplimiento de la orden judicial emitida por el Tribunal Administrativo del Cauca.
- Áreas relacionadas con los puntos de despegue y aterrizaje asociadas a la práctica de parapente en las unidades territoriales del área de influencia, identificadas por el solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental y relacionadas en la siguiente tabla, además, de otras que cuenten con la autorización respectiva de la AEROCIVIL, como entidad competente en el tema además del espacio aéreo.

Tabla. Consolidado de puntos de parapente a nivel municipal

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID	Municipio	Corregimiento/ Vereda	Nombre del punto	Tipo de punto	Distancia con el eje de la línea (metros)	Este	Norte	Recurrencia de la actividad	Fuente
1	Bugalagrande	Vereda Raicerros	Raicerros	Aterrizaje	4642,28	4660002,518	2015740,346	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
2	Bugalagrande	Vereda La Morena	La Morena	Despeque	2405,01	4659166,289	2019268,937	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
3	Tuluá	Vereda Colonia Grande	El Picacho-Roldanillo	Despeque	2519,62	4649435,03	2006402,819	Esporádico	AERO CIVIL 2020.
4	Tuluá	Corregimiento Potrerillo	El Picacho	Aterrizaje	3365,98	4648884,128	2007283,127	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
5	Tuluá	Corregimiento La Iberia	La Iberia	Despeque	4435,38	4656990,222	2007383,325	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
6	Tuluá	Corregimiento La Iberia	La Iberia	Aterrizaje	1009,45	4653691,121	2008309,477	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
8	San Pedro	Corregimiento Todos Los Santos	Matarredonda	Aterrizaje	3821,88	4642331,881	1997855,687	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
11	Ginebra	Vereda Patio Bonito	La Torre	Despeque	1254,29	4643108,188	1971310,47	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
13	Ginebra	Casco urbano	Estadio	Aterrizaje	2292,34	4637252,229	1970007,321	Esporádico	Trabajo de campo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID	Municipio	Corregimiento/ Vereda	Nombre del punto	Tipo de punto	Distancia con el eje de la línea (metros)	Este	Norte	Recurrencia de la actividad	Fuente
									Ingetec 2021.
16	El Cerrito	Corregimiento El Pomo	Registro 24	Despeque	8065,48	4646359,58	1959049,412	Permanente	AEROCIVIL 2020
17	El Cerrito	Corregimiento Santa Elena	Registro 26	Aterrizaje	6460,20	4644884,224	1960720,098	Permanente	AEROCIVIL 2020
18	El Cerrito	Vereda Amaimito	Ceibos	Aterrizaje	6895,01	4645166,519	1959051,847	Permanente	EIA 2018
19	El Cerrito	Vereda Amaimito	El Cerrito	Aterrizaje	6895,01	4645166,519	1959051,847	Permanente	Trabajo de campo Ingetec 2021.
20	El Cerrito	Corregimiento El Pomo	FID 13	Aterrizaje	8683,37	4647110,456	1960585,891	Permanente	AEROCIVIL 2020
21	El Cerrito	Corregimiento El Pomo	Piedechinche	Despeque	9583,66	4647971,827	1961608,465	Permanente	Trabajo de campo Ingetec 2021.
22	El Cerrito	Corregimiento Santa Elena	Hacienda El Paraíso	Aterrizaje	6283,91	4644702,023	1960914,45	Permanente	Trabajo de campo Ingetec 2021.
23	El Cerrito	Corregimiento Santa Elena	FID 22. Potreros y cultivos del ingenio Providencia	Aterrizaje	6393,74	4644802,813	1964050,138	Permanente	AEROCIVIL 2020
24	Palmira	Corregimiento Tablones	Ceibos	Aterrizaje	6718,73	4644951,97	1958399,018	Permanente	EIA 2018
25	Pradera	Corregimiento	Registro 23	Despeque	8440,30	4646446,369	1942092,047	Permanente	AEROCIVIL 2020

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID	Municipio	Corregimiento/ Vereda	Nombre del punto	Tipo de punto	Distancia con el eje de la línea (metros)	Este	Norte	Recurrencia de la actividad	Fuente
		Ayacucho - Barlovento							
26	Cali	Cerro Golondrinas	Registro 23	Despeque	14720,92523	4601957,683	1942249,357	Permanente	AEROCIVIL 2020

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Cabe resaltar lo siguiente *“puntos como los ID 9 y 10 en Ginebra hacen referencia a un solo sitio, denominado Finca Los Pinos; para el caso de El Cerrito los ID 18 y 19 hacen referencia al potrero Dédalos, mientras que los ID 17 y 22 se refieren a la Hacienda El Paraíso. Esto se debe a que hay múltiples fuentes de información que corroboran la realización de esta práctica deportiva, fuentes como los registros de Aerocivil y los trabajos de campo realizados en el EIA 2018 y por INGETEC en el año 2021.”*

- Reservas campesinas y/o predios con procesos de restitución de tierras, así como aquellos donde se desarrollen iniciativas agropecuarias en el marco de la reforma agraria. Debido a la magnitud del proyecto y al considerable número de predios a intervenir, se establece esta restricción para proteger el sustento económico de estos terrenos y considerando la sensibilidad que podrían generar.
 - Zonas de acueductos de las comunidades del área de influencia, considerando la importancia del abastecimiento del recurso hídrico para las comunidades.
 - Áreas con potencial arqueológico, es de aclarar que el que el manejo lo determina el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.
- Áreas de Intervención con restricción Media.

Medio Biótico.

Las áreas de intervención con restricción media, identificadas por el solicitante hacen referencia a aquellas que el equipo evaluador ambiental consideró en restricción alta, como se especificó en el numeral 11.2.1.2 Intervención con restricción alta para el medio biótico. Ahora bien, en esta categoría se deben considerar los ecosistemas en la categoría de preocupación menor, las rondas hídricas con coberturas asociadas a territorios agrícolas, corredores biológicos de baja y muy baja conectividad, zonas con baja probabilidad de ocurrencia de especies amenazadas y/ endémicas y hábitat de baja y muy baja calidad.

Para la ejecución de las actividades del proyecto, se incluyen en esta categoría las coberturas de: Pastos enmalezados, Pastos limpios, Otros cultivos permanentes

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

herbáceos, Caña y suelos de protección dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial y POMCA.

Medio Socioeconómico

Para el medio socioeconómico, el solicitante incluyó en la categoría de restricción media la Infraestructura comunitaria asociada a las vías tipo cinco (5) que permiten transitabilidad efectiva, pero presentan inconvenientes en época de invierno y los predios de pequeña propiedad que corresponden al área entre 10 y 20 hectáreas, lo cual se considera adecuado.

Áreas de intervención con restricción baja

Medio Abiótico

No se tienen consideraciones adicionales a las realizadas por GEB.

Medio Biótico

En relación con las áreas de intervención con restricción baja, identificadas por el solicitante hace referencia a aquellas que el equipo evaluador ambiental considero en restricción media, como se especificó en el numeral 11.2.2.2 Intervención con restricción media para el medio biótico. Para esta categoría se deben considerar todas aquellas áreas con una sensibilidad baja, tales como tejido urbano discontinuo, Red vial y territorios asociados, Otros cultivos permanentes herbáceos, Cultivos permanentes arbustivos y mosaicos de cultivos.

Medio Socioeconómico

Para las áreas de intervención con restricción Baja, el solicitante incluyó los predios catalogados como gran propiedad y mediana propiedad, que representan un grado de sensibilidad bajo. Lo cual se considera adecuado.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS AREAS DE INTERVENCION SIN RESTRICCIONES

Medio Abiótico

No se tienen consideraciones adicionales a las realizadas por GEB.

Medio Biótico

Para el medio Biótico, el solicitante no define áreas de intervención sin restricciones.

Medio Socioeconómico

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Para el medio socioeconómico se determinaron las áreas con Áreas de Intervención sin Restricción Significativa, donde no se identifica infraestructura de interés sociales o comunitarios y actividades de producción económica, lo cual se considera adecuado.

A continuación, se indica la zonificación de manejo ambiental del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez, definida por esta Autoridad:

Tabla. Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA.

ÁREAS DE EXCLUSIÓN
Una faja no inferior a treinta (30) metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua acorde a lo establecido en el Literal b) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. Para el Río Cauca se establece una ronda de 100 metros y para el Río La Vieja 60 metros. Lo anterior, con excepción de los puntos de ocupación de cauce que se autoricen para el cruce de la Quebrada La Honda y Pan de Azúcar (OC-20 y OC-23).
Los manantiales o nacimientos de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia, acorde a lo establecido en el Literal a) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015, con excepción de los manantiales que se encuentran en cercanía de vías existentes que serán utilizadas como peatonales o con semovientes.
Cuerpos de agua lénticos (naturales y artificiales) con ronda de protección de 30 metros
Ciénagas, lagunas y represas con ronda de protección de 50 metros.
Aljibes y pozos profundos en una ronda de 30 metros, con excepción de los puntos que se encuentran en cercanía de vías existentes que serán utilizadas como peatonales o con semovientes.
Bosques de galería y riparios asociado a márgenes de cuerpos hídricos, excluyendo los polígonos autorizados en los cuales se adelantarán únicamente actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal y ocupaciones de cauce.
Reserva Forestal Protectora Nacional Río Guabas
Reserva Natural de la Sociedad Civil Los Chagualos
Reserva Natural de la Sociedad Civil Bugava
Reserva Natural de la Sociedad Civil Alto Bonito
Reserva Natural de la Sociedad Civil El Garcero de Medio 2
Reserva Natural de la Sociedad Civil Villa Andrea

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Reserva Natural de la Sociedad Civil Cauquita

Las áreas de Bosque Seco Tropical correspondientes a coberturas de Bosque de galería o ripario y guaduales.

Áreas con prioridades de Conservación CONPES 3680, con coberturas de vegetación secundaria asociadas al Orobioma Bajo de los Andes y Zonobioma Alternohígrico y/o Subxerofítico Tropical del Valle del Cauca

Asentamientos tipo cabecera municipal y corregimental

Sitios de interés cultural de las comunidades étnicas

Áreas núcleo y núcleo/corredor de importancia para la conectividad de Aotus lemurinus excepto las áreas autorizadas para el aprovechamiento forestal, y de las áreas de las torres autorizadas que no requieren aprovechamiento forestal según la solicitud presentada (TVA175). Asimismo, se considera que los caminos y senderos de uso peatonal existentes en estas áreas de exclusión por parte de la solicitante podrán ser usados como accesos a su infraestructura al no representar impactos significativos adicionales a los ya existentes.

Los siguientes puntos de aterrizaje y despegue:

-ID 7 San Pedro: Corregimiento Guaqueros- Guaqueros- Punto despegue

Coordenada: 4644666,369; 1994154,564

-ID 9 Ginebra: Vereda La Selva- Costa Rica- Punto Despegue

Coordenada 4642568,609; 1973441,774

-ID 10 Ginebra: Vereda La Selva- Finca Los Pinos- Punto Despegue

Coordenada 4642528,334; 1973464,055

-ID 12 Ginebra: Vereda Patio Bonito- La Floresta- Punto Aterrizaje

Coordenada 4640255,114; 1970274,348

-ID 14 Ginebra: Casco urbano- Cancha El Real -Aterrizaje

Coordenada: 4638677,208; 1969768,095

-ID 15 Ginebra: Vereda Villa VanegasCancha Villa Vanegas -Aterrizaje

Coordenada 4638677,208; 1969768,09

ÁREAS DE INTERVENCIÓN

Áreas sin intereses sociales o comunitarios y actividades de producción económica

Tierras sin conflicto de uso o uso adecuado

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

RESTRICCIONES

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (ALTA)

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Áreas de Susceptibilidad a incendios alta	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Zonas de alta y muy alta susceptibilidad a la inundación	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Usos del suelo que presenten restricciones por conflicto de uso por sobreutilización severa	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Áreas degradadas en recuperación ambiental en condición de Susceptibilidad a la erosión alta.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Zonas de extracción minera y/o títulos mineros vigentes	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, previa concertación con el titular de la licencia ambiental del proyecto superpuesto, aplicando las medidas de manejo estipuladas o aprobadas y el acuerdo de coexistencia suscrito entre las partes.
Proyectos de hidrocarburos (Oleoductos, poliductos, gasoductos), infraestructura (vías) y energía (parques fotovoltaicos y líneas de energía), respetando las franjas de servidumbre que le aplican a cada sector.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, previa concertación con el titular de la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	licencia ambiental del proyecto superpuesto, aplicando las medidas de manejo estipuladas o aprobadas.
Accesos existentes que se encuentren dentro de la franja de protección de puntos hidrogeológicos como aljibes y pozos profundos ubicados a distancias inferiores a 30 metros y manantiales localizados a menos de 100 metros	Se podrán utilizar solamente de forma peatonal y con semoviente.
Coberturas de: Vegetación secundaria alta Vegetación secundaria baja Zonas arenosas Pastos arbolados	Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico.
Infraestructura de interés comunitario (viviendas) y cultural.	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo específicas, concertación previa con comunidades, autoridades, privados; siguiendo la normatividad vigente. Acorde con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-RETIE-, del Ministerio de Minas y Energía.
Áreas agrícolas y pecuarias de pequeña producción. Predios catalogados como microfundios y minifundios.	Se tendrá que brindar el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo establecidas con los siguientes programas de manejo ambiental. PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria. PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados. PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada. PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población.
Vías tipo 6 y 7: Difícil tránsito, sin pavimentar, importantes socialmente por ser accesos veredales.	Ocupar los accesos estrictamente necesarios dando cumplimiento a los retiros de protección correspondientes aplicables a los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	puntos hidrogeológicos, garantizar que los accesos utilizados en cada etapa sean entregados como mínimo e igual o mejores condiciones, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.
Comunidades étnicas: Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Parcialidad indígena El Chuzo y El Machtetazo (Kimadrua y Chachadrua), comunidad Emberá Chamí, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo y la Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas mencionadas en las Resoluciones ST-0859 del 21 julio de 2021 y ST-0481 del 24 abril 2022 y la comunidad Resguardo Territorio Ancestral Nasa De Guadualito, remitido mediante comunicación con radicado 20246200692312 del 20 de junio de 2024, el solicitante informó las actuaciones adelantadas en cumplimiento de la orden judicial emitida por el Tribunal Administrativo del Cauca.	Cuya intervención deberá cumplir con los acuerdos establecidos en las actas de protocolización y la implementación de las respectivas medidas de manejo.
Áreas relacionadas con los puntos de despegue y aterrizaje asociadas a la práctica de parapente en las unidades territoriales del área de influencia, identificadas por el solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental como ID: 1,2,3,4,5,6,8,11,13,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26; y otras que cuenten con la autorización respectiva de la AEROCIVIL, como entidad competente en el tema además del espacio aéreo.	No se deberán intervenir los sitios de aterrizaje y despegue, se dejará una distancia de mínimo un kilómetro a la línea de transmisión. Cumplir con las medidas de manejo para informar sobre las regulaciones específicas del área de vuelo, incluyendo las zonas prohibidas y las restricciones de altitud.
Reservas campesinas y/o predios con procesos de restitución de tierras y predios en los cuales se ejecuten iniciativas agropecuarias en el marco de la reforma agraria.	Además del cumplimiento estricto de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, el titular de la licencia ambiental deberá garantizar que la intervención no genere impactos en áreas adicionales a las autorizadas, y no obstaculice la destinación agrícola del predio. Sólo se podrá realizar

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	intervención previa negociación y acuerdo con el propietario y/o entidad encargada de su regulación.
Zonas de acueductos de las comunidades del área de influencia.	Se deberán cumplir las medidas de manejo y proteger los acueductos que abastecen las comunidades, teniendo en cuenta las actividades del proyecto, en intervenciones en vías y sitios de torre.
Áreas de potencial arqueológico	Se deberá implementar el respectivo Programa de Arqueología Preventiva aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICAHN y continuar con el seguimiento bajo la competencia de dicha entidad.
Red vial (Vías de transporte terrestre (Artículo 2, Ley 1228 de 2008, modificado por el artículo 55 de la Ley 1682 de 2013) con las siguientes franjas de intervención con alta restricción: Carreteras de primer orden: 60 m. Segundo orden: 45 m y tercer orden: 30 m.	Deberán respetarse las franjas de retiro de ley e implementar según corresponda las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda para la protección de recurso hídrico tanto superficial como subterráneo. Para las Rutas 25 y 31 de la red nacional que pasan por la cabecera del municipio de Palmira y ruta 25 en Andalucía, las cuales serán utilizadas para acceder a los patios de almacenamiento, se deberán cumplir las restricciones relacionadas en la ficha PMA-ABI-01 Programa de manejo de accesos.
Áreas tipo paso corredor y hábitat para la conectividad de <i>Aotus lemurinus</i> .	Se deberán respetar las restricciones establecidas por esta Autoridad para su aprovechamiento forestal.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (MEDIA)	
Áreas con condiciones o eventos amenazantes, pero de menor magnitud.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Áreas degradadas en recuperación ambiental en condición de Susceptibilidad erosión moderada.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Usos del suelo que presenten restricciones por conflicto de uso por sobreutilización moderada, subutilización severa y moderada.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Coberturas de: Pastos enmalezados Pastos limpios Otros cultivos permanentes herbáceos Caña Suelos de protección dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial y POMCA.	Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo específicas, concertación previa con los propietarios y privados; siguiendo la normatividad vigente.
Infraestructura comunitaria: Vías tipo 5	Los accesos y caminos por utilizar no podrán quedar bloqueados y/o afectados por actividades del proyecto y el solicitante deberá garantizar la disponibilidad de espacio para que la comunidad se movilice, mientras se adelantan actividades del proyecto.
Predios de pequeña propiedad	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	establecidas con los siguientes programas de manejo ambiental. PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (BAJA)	
Zonas donde la calidad del aire y agua es buena	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Áreas degradadas en recuperación ambiental en condición de conflicto por sobreutilización y subutilización ligera.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Coberturas de: Tejido urbano discontinuo Red vial y territorios asociados Otros cultivos permanentes herbáceos Cultivos permanentes arbustivos Mosaicos de cultivos.	Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico.
Predios catalogados como gran propiedad y mediana propiedad	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo establecidas con los siguientes programas de manejo ambiental. PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población
--	--------------------------------------------------------------

Fuente. Servicios Geospaciales de la ANLA, generada el 02/10/2024

Finalmente, la Zonificación de manejo ambiental del área de influencia del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez, queda con las siguientes áreas y porcentajes que se indican a continuación:

Tabla. Zonificación de manejo ambiental del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez

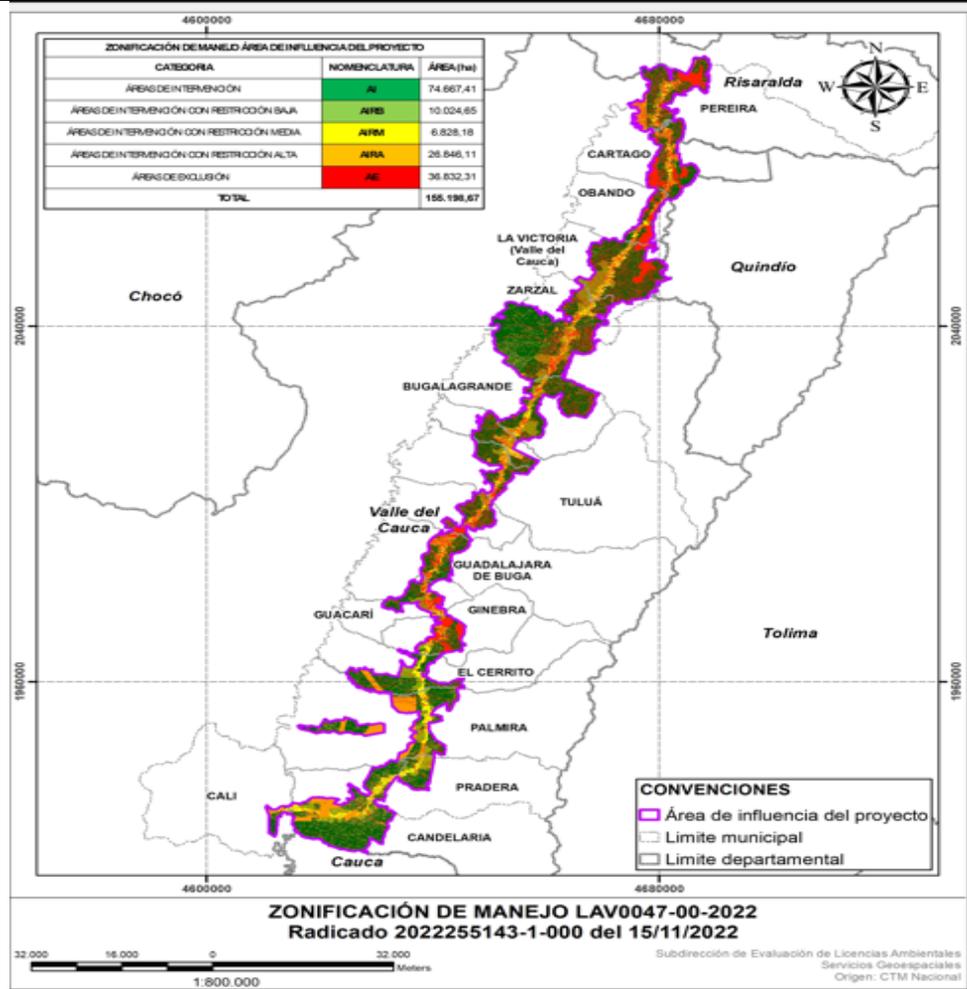
CATEGORIA	NOMENCLATURA	ÁREA (ha)
Áreas de Intervención	AI	74.667,41
Áreas de Intervención con Restricción Baja	AIRB	10.024,65
Áreas de Intervención con Restricción Media	AIRM	6.828,18
Áreas de Intervención con Restricción Alta	AIRA	26.846,11
Áreas de Exclusión	AE	36.832,31
TOTAL		155.198,67

Fuente. Servicios Geospaciales de la ANLA, generada el 02/10/2024

A continuación, se presenta la figura de la zonificación de manejo ambiental ajustada de acuerdo con las consideraciones de esta Autoridad para el proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez:

Figura. Zonificación de manejo ambiental del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, La Virginia - Alférez

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”



Fuente: Equipo de Servicios Geoespaciales - ANLA. Generado el 06/10/2024

- **Respecto de las consideraciones sobre los planes y programas**
- Respecto del plan de manejo ambiental

Los requerimientos de ajustes que se deberán efectuar sobre los programas planteados por la solicitante se establecen en la parte resolutive del presente acto administrativo y deben ser presentados en los términos y condiciones allí expuestos, lo anterior, teniendo en cuenta los resultados de los talleres de impactos y medidas de manejo con los actores de interés que se encuentran dentro del área de influencia.

El solicitante presentó mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez en el cual incluyó los programas orientados a prevenir, mitigar, corregir o compensar los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

impactos identificados sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico para el objeto de solicitud de licencia ambiental.

Cada programa de manejo cuenta con la relación de los impactos a los que responde, etapa para la que aplica, objetivo general y específicos, descripción de las actividades a desarrollar, indicadores de efectividad, personal requerido, mecanismos y estrategias participativas, cronograma de actividades, responsable de ejecución y responsable de seguimiento.

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P.

Tabla. Programas del Plan de Manejo Ambiental evaluados por la Autoridad

Medio	Programa del plan de manejo	Código	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona	Se elimina
Abiótico	Programa de manejo accesos	PMA-ABI-01	X			
	Programa de manejo aire y ruido	PMA-ABI-02	X			
	Programa de manejo de residuos sólidos, peligrosos, líquidos y especiales	PMA-ABI-03	X			
	Programa de manejo de sitios de uso temporal	PMA-ABI-04	X			
	Programa de manejo para el cruce de cuerpos de agua	PMA-ABI-05		X		
	Programa de manejo del recurso hídrico subterráneo	PMA-ABI-06	X			
	Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica	PMA-ABI-07	X			
	Programa de manejo de materiales	PMA-ABI-08	X			
Biótico	Programa de manejo forestal	PMA-BIO-01		X		
	Programa de Manejo de especies de flora amenazadas	PMA-BIO-02		X		
	Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.	PMA-BIO-03		X		
	Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos	PMA-BIO-04		X		

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona	Se elimina
	epífitos y de otros sustratos					
	Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos	PMA-BIO-05		X		
	Programa de manejo de la colisión de aves	PMA-BIO-06		X		
	Programa de manejo de fauna	PMA-BIO-07		X		
	Programa de protección de las comunidades hidrobiológicas	PMA-BIO-08		X		
	Programa de Manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental	PMA-BIO-09		X		
Socioeconómico	Programa de manejo de Información y participación comunitaria	PMA-SOC-01		X		
	Programa de manejo de atención al usuario	PMA-SOC-02	X			
	Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI	PMA-SOC-03		X		
	Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos	PMA-SOC-04		X		
	Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local	PMA-SOC-05		X		
	Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada	PMA-SOC-06		X		
	Programa de manejo de reasentamiento de población	PMA-SOC-07		X		
	Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados	PMA-SOC-08				X

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona	Se elimina
	Programa de manejo a la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local	PMA-SOC-09	X			
Paisaje	Programa de manejo de la alteración en la percepción del paisaje	PMA-PAI-01	X			

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Señalado lo anterior, en la siguiente tabla se mostrarán los programas y subprogramas del Plan de Manejo Ambiental presentados por la solicitante y verificados por el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional, en tanto los requerimientos que se deberán efectuar sobre los programas planteados por la solicitante se presentan la parte resolutoria del presente acto administrativo y deben ser presentados en los términos y condiciones allí expuestos.

Se aclara que los ajustes solicitados a los Programas correspondientes al Plan de Manejo Ambiental, se realizarán en el marco de las facultades de esta Autoridad Nacional, cuya finalidad es la de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales identificados como producto del desarrollo del proyecto objeto de evaluación en el presente acto administrativo

El Equipo Evaluador Ambiental, considera que la solicitante deberá incluir la totalidad de las medidas de manejo concertadas en los procesos de Consulta Previa con enfoque diferencial en los Programa de manejo de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y su respectivo seguimiento y monitoreo, con el fin de garantizar el cumplimiento de los acuerdos llevados a cabo en la consulta previa con las comunidades étnicas.

En relación con el impacto EA-ABI-04 Generación de campos electromagnéticos evaluado por el solicitante sin y con proyecto, también mencionado de manera reiterada por la comunidad en la Audiencia Pública Ambiental, y teniendo en cuenta que la solicitante no propuso una ficha de manejo correspondiente, el Equipo Evaluador Ambiental considera necesario incluir un programa de manejo ambiental para el Monitoreo y seguimiento a los campos electromagnético durante la etapa de operación, máxime considerando la presencia de otros proyectos del sector energético en el área de influencia del proyecto.

- Respecto del plan de seguimiento y monitoreo

El solicitante presentó mediante comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, en el cual

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

incluyó el seguimiento y monitoreo a los programas de manejo ambiental presentados en el numeral 12.1 para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Los programas propuestos para el seguimiento cuentan con objetivo etapa de ejecución, responsable, tipo de medida, sitio de seguimiento y monitoreo, acciones, indicadores, costos y cronograma, lo que permite al equipo evaluador ambiental determinar si en efecto el seguimiento propuesto permite la verificación del comportamiento y efectividad de la implementación de los indicadores para cada programa.

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por el GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.

Tabla. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental evaluados por la Autoridad

Medio	Programa del plan de manejo	Código	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona	Se elimina
Abiótico	Seguimiento y monitoreo al manejo accesos	PSA-ABI-01		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo aire y ruido	PSA-ABI-02				
	Seguimiento y monitoreo al manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales	PSA-ABI-03		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo de sitios de uso temporal	PSA-ABI-04		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo para el cruce de cuerpos de agua	PSA-ABI-05		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo del recurso hídrico subterráneo	PSA-ABI-06		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica	PSA-ABI-07		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo de materiales	PSA-ABI-08		X		

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona	Se elimina
	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio	SMC-ABI-01		X		
Biótico	Seguimiento y monitoreo al manejo forestal	PSM-BIO-01		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo de especies de flora amenazadas	PSM-BIO-02		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.	PSM-BIO-03		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos	PSM-BIO-04		X		
	Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos	PSA-BIO-05			X	
	Seguimiento y monitoreo al manejo de la colisión de aves	PSM-BIO-06			X	
	Seguimiento y monitoreo al manejo de fauna	PSM-BIO-07			X	
	Seguimiento y monitoreo al Manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental	PSM-BIO-09			X	
	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio biótico	SMC-BIO-01			X	
Socioeconómico	Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria	PSA-SOC-01		X		
	Seguimiento y monitoreo al programa de atención al usuario	PSA-SOC-02	X			

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Programa del plan de manejo	Código	Se mantiene igual	Se modifica	Se adiciona	Se elimina
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI	PSA-SOC-03	X			
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos	PSA-SOC-04		X		
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local	PSA-SOC-05		X		
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada	PSA-SOC-06		X		
	Seguimiento y monitoreo al programa de reasentamiento de población	PSA-SOC-07		X		
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados	PSA-SOC-08				X
	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo a la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local	PSA-SOC-09		X		
	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico	SMC-SOC-01	X			
Paisaje	Seguimiento y monitoreo al manejo de la alteración en la percepción del paisaje	PSA-PAI-01				

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental con información del EIA remitido mediante radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

De conformidad con la información presentada por la solicitante en el capítulo relacionado con el Plan de Seguimiento y Monitoreo, el equipo técnico evaluador realizó el respectivo análisis, por lo anterior en la precitada tabla se presentó el resultado de dicha verificación. Los requerimientos de ajustes que se deberán efectuar para los programas planteados, se verán reflejados en la parte resolutive del presente acto administrativo y deben ser presentados en los términos y condiciones allí expuestos.

Se aclara que los ajustes solicitados a los Programas correspondientes al Plan de Seguimiento y Monitoreo, se realizarán en el marco de las facultades de esta Autoridad Nacional, cuya finalidad es la de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales identificados como producto del desarrollo del proyecto objeto de evaluación en el presente acto administrativo

En ese sentido se establecerán los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental, requiriendo los ajustes correspondientes, de acuerdo con lo expuesto en el concepto técnico que se acoge mediante el presente acto administrativo.

Respecto del Plan de contingencia

Enseguida se presentan las principales consideraciones del Equipo Evaluador Ambiental de la ANLA asociadas a los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia, de acuerdo con la información presentada por la solicitante:

El solicitante en el capítulo 11.1.3 del EIA entregado mediante radicado ANLA 2022148920-1-000 del 18 de julio de 2022, presentó el documento denominado “Plan de Gestión del Riesgo” (PGR), para la solicitud de licencia ambiental del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, información sobre la cual el Equipo Evaluador Ambiental (EEA), determinó la necesidad de requerir información adicional por medio del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, a través de los requerimientos 33 y 34 relacionados con los procesos de conocimiento y reducción del riesgo respectivamente.

Posteriormente, mediante radicado ANLA 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022, el solicitante remitió información adicional complementaria. A continuación, se presentan las consideraciones del Equipo Evaluador Ambiental a la respuesta a los requerimientos solicitados.

Conocimiento del riesgo

Para la estructuración del proceso del conocimiento del riesgo, la solicitante identifica y analiza las amenazas de origen exógeno y endógeno, define las áreas de probable afectación, realiza la identificación de elementos expuestos, valora la vulnerabilidad y el riesgo.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

A continuación, se relacionan las metodologías y resultados obtenidos para las amenazas que fueron identificadas y evaluadas por parte del solicitante:

Identificación, caracterización, análisis y valoración de eventos amenazantes

A continuación, se presentan las consideraciones relacionadas con la Identificación, caracterización, análisis y valoración de eventos amenazantes tanto endógenos como exógenos que aplican para el proyecto.

- Amenaza Sísmica.

Con respecto a la amenaza sísmica, el solicitante inicialmente identifica los sismos históricos dentro del área de influencia del proyecto, entre los que se destaca el sismo del 25 de enero de 1999 en Armenia, Quindío, con magnitud (Mw) de 6,1 y distancia epicentral a la torre TVA110 (torre más cercana) de aproximadamente 27,0 km y el sismo del 4 de febrero de 1938 en el Eje Cafetero, caracterizado como un sismo con profundidad de 150 km y magnitud 7,0 (Ms).

Igualmente, para la valoración del nivel de amenaza utiliza el Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia AIS (2009) del Servicio Geológico Colombiano (SGC), el cual caracteriza la amenaza sísmica del país, para un periodo de retorno de 475 años por lo que indica que el área de influencia del proyecto Se encuentra en una aceleración horizontal pico de 0,25 g y a partir del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 1085, concluye que el proyecto se encuentra en amenaza alta con una probabilidad de ocurrencia probable. Por otra parte, el Equipo Evaluador Ambiental observa que el MAG (Modelo de almacenamiento Geográfico) es consistente frente a lo presentado dentro del dataset Gestion_Riesgo en la capa Amenazas Sísmica en relación con lo expuesto previamente.

Respecto a la amenaza por movimientos en masa e inundación, la Autoridad Nacional en el literal a del requerimiento 33 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, solicitó:

- a. Ajustar la caracterización de las amenazas por movimientos en masa e inundación en donde se incluya la información de la caracterización del medio abiótico y biótico para la obtención de los resultados.*

- Amenaza por Movimientos en masa.

En cuanto a la amenaza por movimientos en masa, el solicitante utiliza como base la zonificación geotécnica realizada en el capítulo 5.1.1 del radicado de información adicional, la cual involucra las unidades geológicas, los resultados de granulometría, el tipo de suelo identificado (cohesivos o granulares) y el análisis de los resultados obtenidos de campo de diferentes propiedades geotécnicas (peso unitario,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

humedad natural, índice de plasticidad, cohesión, ángulo de fricción, resistencia al corte no drenada, módulo de deformación elástica), igualmente integra los resultados obtenidos junto con factores condicionantes intrínsecos del terreno (pendientes de la ladera, tipo de vegetación, entre otros) y detonantes (sismos y precipitaciones), obteniendo que el 49,41% (21797,04 Ha) del área de influencia del proyecto se encuentra en amenaza media, el 49,28% (21739,25 Ha) en baja y el 1,31% (579,65 Ha) en muy baja. Por otra parte, el equipo evaluador ambiental determina que la información presentada en el MAG, para este tipo de amenaza, dentro del dataset Gestion_Riesgo en la capa EscenAmenMovMasa, es consistente con la metodología utilizada.

- Amenaza por Inundación

Con respecto a la amenaza por inundación, el solicitante calcula la susceptibilidad a partir de la metodología desarrollada por el IGAC y CORANTIOQUIA en el año 2014, la cual incorpora las siguientes variables: geomorfología, pendiente, morfogénesis y suelo, concluyendo que los cuerpos de agua que se encuentran en sensibilidad alta y muy alta es el río Bugalagrande, en alta los ríos Cauca, Fraile y Bolo, en media alta las quebrada San Pedro; los ríos Nima, Amaime, La Paila, Morales y en media los ríos Guabas, Guadalajara, Tuluá, La Vieja. Adicionalmente para el cálculo del nivel de amenaza, consulta el SIAC (El Sistema de Información Ambiental de Colombia) elaborada por el IDEAM para el fenómeno ENSO en su fase de la niña para los años 1988, 2000 y 2011, concluyendo que el 0,934% del área del proyecto se encuentra en amenaza alta (11,60 Ha) y el 99,07% sin amenaza (1230,89 Ha).

Al respecto el equipo evaluador ambiental evidencia que la información geográfica presentada en el MAG para esta amenaza, dentro del dataset Gestión_ Riesgo en la capa EscenAmenInunda, es coherente con el análisis presentado, igualmente considera que el solicitante da alcance a lo solicitado en el literal a del requerimiento 33 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, toda vez que complementa la caracterización de las amenazas por inundación y movimientos en masa, incorporando la información respectiva de la caracterización del medio biótico y abiótico.

- Amenaza volcánica.

Frente a este tipo de amenaza geológica, el solicitante dentro del PGR como en el MAG, identifica que, en el área de influencia del proyecto, esta amenaza se podría llegar a presentar como consecuencia de erupciones asociadas a los volcanes Nevado del Ruiz y Cerro Machín, por lo cual, para calcular el nivel de amenaza en el que se encuentra al Nevado del Ruiz, utiliza el mapa de referencia del SGC asociado a la interpretación de la evaluación de la amenaza volcánica del año 2015, por lo que concluye que el 77,04% del área del proyecto se encuentra sin amenaza, el 11,67% en muy baja y el 11,29% en baja, con una probabilidad de ocurrencia

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

improbable y con respecto al cerro Machin, a partir del mapa de Evaluación de la amenaza potencial del volcán Cerro Machín del INGEOMINAS, 2002, considera que el proyecto se encuentra sin amenaza.

- Amenaza por avenidas torrenciales (AT)

En cuanto a las amenaza por avenidas torrenciales, la solicitante inicialmente estima la susceptibilidad por avenidas torrenciales, utilizando la metodología para la estimación del IVET (Índice de Eventos Torrenciales), en donde establece el índice morfométrico que depende de variables como la densidad del cauce, pendiente media de la cuenca y coeficiente de compacidad, en este sentido en la tabla 73 del plan de contingencia del radicado de información adicional, presenta la calificación del índice morfométrico en donde la Quebrada los Mates y Cañada las Minas, cuentan con una calificación alta y las Quebradas Murillo, los Ángeles y la Pedregosa en moderada.

De igual manera, el solicitante calcula el índice de variabilidad de los caudales (obteniendo un valor muy bajo para todos los cuerpos de agua identificados para el proyecto), por lo que obtiene un IVET alto para la Quebrada Los Mates y Cañada la Mina y medio para las Quebradas Murillo, los Ángeles y La Pedregosa, en este sentido, el 96,67% del área del proyecto se encuentra en zonas que presentan muy baja susceptibilidad ante avenidas torrenciales, el 2,82% presenta una susceptibilidad media, mientras que el 0,51% una susceptibilidad alta.

Para la valoración de la amenaza por AT, el solicitante utiliza la metodología desarrollada por CORNARE del año 2012, la cual realiza una ponderación compuesta por variables como pendiente, la densidad de drenaje, coeficiente de compacidad de la cuenca, precipitación, cobertura del suelo, material superficial y unidades geomorfológicas propias de las cuencas en análisis, obteniendo que el 46,17% del área de influencia del proyecto se encuentra en amenaza alta (573,885 Ha), el 53,35% en media (663,12 Ha) y 0,48 % en baja (5,933 Ha).

Al respecto el Equipo Evaluador ambiental concluye que la información geográfica presentada en el MAG, en el dataset Gestión_Riesgo en la capa “EscenAmenAvenTorren”, es consistente con el análisis presentado.

- Amenaza por vendavales

En relación con este evento amenazante, el solicitante dentro de la información presentada en el MAG como en el PGR, utiliza el Atlas de viento de Colombia del año 2018, el cual establece la distribución espacial de la velocidad del viento a 10 m de altura promedio anual, expresada en metros sobre segundo (m/s), por lo que, identifica que la mayor parte del área de influencia del proyecto se encuentra en un rango de velocidad promedio de 2 a 3 m/s (la zona norte presenta un rango de 0 a 2 m/s, específicamente los municipios de Cartago,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Zarzal, La Victoria y Obando en el departamento Valle del Cauca y el municipio de Pereira, en el departamento de Risaralda, la parte sur presenta una velocidad promedio de 3 a 4 m/s, específicamente en los municipios de Cali, Candelaria y Palmira, en el departamento del Valle del Cauca), en este sentido, indica que el área de influencia físico biótica del proyecto se encuentra en amenaza muy baja (1242,49 Ha).

- Amenaza por Tormentas Eléctricas

Con relación a esta tipología de eventos atmosféricos, el solicitante utilizó el mapa de niveles isoceráunicos NC de Colombia de la Universidad Nacional del año 2002 y a partir de la localización del área de influencia del proyecto, determina que se encuentra en isolíneas de valores de 60 a 120 días de tormenta en el año, posteriormente utiliza la ecuación propuesta para el cálculo de la densidad de descargas a tierra, por lo que se presentan unos valores entre 1,01 y 2,98 , concluyendo que la amenaza es muy baja. Al respecto, el equipo evaluador ambiental observa que la información presentada en el PGR es consistente con el MAG, DataSet “Gestion_Riesgo” en la capa Amenazas Otras, Tormentas Eléctricas.

- Amenaza por Incendios forestales.

Con respecto a la amenaza por incendios forestales, el solicitante, determinó la susceptibilidad de incendios forestales, tomando como base el modelo planteado por el IDEAM, el cual clasifica las coberturas por tipo de combustible vegetal predominante por bioma y ecosistema, duración del tipo de combustible dominante y carga total de combustibles. Al aplicar el modelo, obtiene que la susceptibilidad del área del proyecto principalmente se encuentra entre una calificación muy baja, moderada, alta y muy alta.

En lo asociado con la valoración de la amenaza, el solicitante involucró los factores climáticos (amenaza según el rango de precipitación: moderada, según la temperatura: alta), factores de relieve (amenaza predominantemente muy baja, no obstante, presenta categorías bajas y medias en menor cantidad), y factores de accesibilidad (amenaza alta y muy alta), por medio de la aplicación de un análisis espacial multivariado.

Teniendo en cuenta lo anterior, se obtiene que el 1.20% (225,10 Ha) del área de influencia físico-biótica, se encuentra en amenaza muy baja, el 31,72% (5974,94 Ha) en baja, el 27,83 % (5242,60 Ha) en moderada, el 28,99% (5460,46 Ha) en alta y el 10,26% (1931,78 Ha) en amenaza muy alta por incendios forestales.

Al respecto, el equipo EEA evidencia que la información presentada de esta amenaza es consistente con el MAG dentro del Dataset “Gestion_Riesgo” en la capa “EscenAmenIncendio”.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- Amenaza por cambio climático

Con respecto a la exacerbación de las amenazas que se derivan de este tipo de fenómenos de escala global, el solicitante indica dentro de la información presentada el PGR y en el MAG, que el cambio climático modificará los patrones espaciales y el ciclo anual de los fenómenos meteorológicos, hidrometeorológicos e hidroclimáticos extremos, en este sentido, utiliza el mapa nacional municipal de riesgo al cambio climático del IDEAM del año 2015, obteniendo que 13,23% (164,47 Ha) área de influencia físico biótica del proyecto se encuentra en amenaza muy baja, 19,10 % (237,37 Ha) en baja, 12,09 % (150,28 Ha) en media y el 55,58% (690,89 Ha) en muy alta.

- Amenaza por actos malintencionados por terceros

En lo relacionado con este tipo de eventos, la solicitante identifica que en el área del proyecto se presentan grupos armados al margen de la ley y delincuencia común, por lo que establece el número de casos presentados asociados a voladuras de puentes, voladura de oleoductos y torres de energía derribadas desde el 2008 al 2015 en el territorio nacional, observando que en ese periodo de tiempo se han presentado 555 torres de energía derribadas, 427 voladuras de oleoductos y 15 voladuras de puentes.

Adicionalmente, el solicitante consulta los datos reportados en la revista criminalidad (volumen 62 – 2 número, mayo- agosto 2020), en donde se estipula los actos delictivos que se presentaron en los departamentos del Valle del Cauca y Risaralda en el año 2020, en este sentido dentro de la figura 48 del plan de contingencia del radicado de información adicional presenta el resumen de los resultados obtenidos, teniendo que, el mayor número de casos reportados, está asociado a hechos de extorsión, seguidos por desaparición forzosa.

Así mismo, se considera por parte del solicitante, que en el departamento del Valle del Cauca se destaca la presencia de guerrillas del ELN y las FARC, así como el bloque Calima de los paramilitares, por lo que indica que el proyecto está expuesto a atentados a la infraestructura, al personal, hurto, extorsión y actos terroristas, que podrían llevar a la suspensión inmediata y temporal de la operación, por lo anterior considera una probabilidad de ocurrencia ocasional.

- Amenaza por protesta

En relación con la amenaza por protesta, la solicitante identifica que la ocurrencia de este tipo de eventos, se han se han presentado como hitos que han marcado la visibilidad de actores y el surgimiento de posiciones frente al proyecto, esto es en específico los cambios de diseño del proyecto en municipios como Guadalajara de Buga, Palmira, El Cerrito y Ginebra, así como las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

inconformidades que se han presentado por el paso del proyecto por comunidades de estos municipios en mención.

Igualmente, aclara el solicitante, que este escenario se podría presentar a causa de las comunidades indígenas que se han visto involucradas en disturbios que llevaron al cierre de la vía Panamericana, por lo anterior considera una probabilidad de ocurrencia probable e indica que el 77,50% (974,97 Ha) del área de influencia del proyecto se encuentra en amenaza baja y el 22,51% (283,15 Ha) en amenaza alta.

- Eventos asociados a la práctica de deportes aéreos

En cuanto a la amenaza asociada a la práctica de la actividad deportiva del parapente, el solicitante identifica que se practica esta actividad deportiva en el Valle del Cauca por las condiciones geográficas de esta región, así mismo informa que los practicantes de esta actividad se les denomina pilotos y que la autoridad encargada para la aprobación del uso del espacio aéreo corresponde a la Aerocivil, igualmente aclara que esta práctica está regulada por FEDEAEREOS a través de la certificación de clubes y pilotos.

Inicialmente en la tabla 98 del plan de contingencia ajustado, el solicitante presenta los eventos relacionados con accidentes aéreos en el departamento del Valle del Cauca, evidenciado que se han presentado 7 eventos, adicionalmente identifica los puntos de aterrizaje y despeje autorizados por la AeroCivil dentro del área de influencia físico-biótica del proyecto, encontrando los siguientes resultados:

- Cartago: 0 puntos de aterrizaje y despeje
- Obando: 0 puntos de aterrizaje y despeje
- Zarzal: 0 puntos de aterrizaje y despeje
- Bugalagrande: 1 punto de aterrizaje y despeje a 2,4 km de la línea del proyecto
- San Pedro: 0 puntos de aterrizaje y despeje
- Tuluá: 2 puntos de aterrizaje y despeje que se encuentran a más de un kilómetro de distancia del eje de la línea del proyecto
- Ginebra: 0 puntos de aterrizaje y despeje
- Cerrito: 6 puntos de aterrizaje y 2 despeje
- Palmira: 1 punto de aterrizaje que no hace parte del área de influencia fisicobiótica del proyecto.
- Pradera: 1 punto de despeje identificado
- Cali: 1 punto de despeje que se encuentra a más de 1 kilómetro del eje de la línea del proyecto

Por lo anterior, el solicitante concluye que el evento presenta una probabilidad de ocurrencia ocasional y una amenaza alta, causada por errores humanos y los cambios en las corrientes de viento que hacen que los paracaidistas pierdan el control durante el vuelo.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No obstante, el solicitante indica que es posible la convivencia de la práctica deportiva con las líneas eléctricas, siempre y cuando haya una distancia prudente de éstas con las zonas de despegue y aterrizaje, mínimo de un kilómetro.

- Colisión de aeronave de fumigación con la línea de transmisión eléctrica

En relación con la potencial ocurrencia de este evento amenazante, el solicitante identifica que este escenario se puede presentar dentro de las coberturas asociadas a cultivos de caña para la producción de azúcar y panela, en donde se realiza la fumigación, por medio de avioneta, por lo que realiza el inventario de eventos relacionados en Colombia, encontrando que se han presentado 5 eventos desde el año 2002 al 2021, así mismo consulta el reglamento para las actividades de la aviación agrícola el cual estipula que la aplicación de productos químicos destinados para uso agrícola se debe efectuar bajo óptimas condiciones meteorológicas y dentro de los períodos diurno o nocturno, siempre y cuando el operador cumpla con los requerimientos técnicos que la Dirección General establezca para la operación de fumigación, por lo que indica que el proyecto se encuentra en nivel de amenaza bajo con una probabilidad de ocurrencia remota.

- Amenaza por superposición de proyectos

Con respecto a la amenaza por superposición de proyectos, la solicitante identifica que dentro del área de influencia del proyecto se encuentran identificados los proyectos listados en el Numeral 6.7 del presente concepto técnico, para lo cual aclara, que si bien este evento amenazante considera el efecto dominó dentro de los diferentes sectores, dentro del diseño de la ubicación de las torres consideró la localización de estas infraestructuras, con el fin de no intervenirlas y así no generar alguna afectaciones, por lo que considera un nivel de amenaza bajo, con un área de probable afectación de 15 metros de radio y una probabilidad de ocurrencia remota.

- Amenaza por incendios asociados a quemas de cultivo de caña

Frente a la amenaza por quemas de cultivo, el solicitante identifica que los cultivos de caña corresponden al 10,33 % del área físico biótica del proyecto, en donde uno de los métodos de cosecha que utilizan las comunidades corresponde a realizar la quema de la caña con el fin de eliminar residuos vegetales, malezas y alimañas, sin embargo indica que dentro de las actividades planteadas en la etapa de preconstrucción y construcción comprenden el despeje de vegetación, de forma que permita las labores de tendido del conductor y cable de guarda y no genere acercamientos durante la etapa operativa del Proyecto, hecho que depende del tipo de vegetación, alto y ancho de copa, topografía del terreno, distancias de seguridad entre la copa de los árboles y el conductor más bajo, así como en la etapa de operación el realizar el mantenimiento de estas zonas, por lo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

que calcula un nivel de amenaza bajo con una probabilidad de ocurrencia remota, para este tipo de eventos.

- Amenaza por incendios y explosiones

Con respecto a la amenaza por incendios y explosiones, el solicitante inicialmente realiza el análisis de causas, encontrando que se puede presentar en caso de amarres defectuosos del cable en los soportes (aisladores) y de estos a la estructura (torre), por defectos de diseño y/o en la instalación de la línea (tablas de tendido de acuerdo a la temperatura ambiente) o en la prevención desplazamiento de los cables por la vibración de las redes por efecto del viento (Amortiguadores) y por altas corrientes de cortocircuito, igualmente consulta el RETIE, obteniendo que para líneas de 500 kV, la distancia vertical que se tiene de la línea del terreno es de 11,10 metros y la zona de servidumbre es de 30 metros a cada lado del eje de la línea, por lo que considera una probabilidad de ocurrencia remota.

- Amenaza por derrames

En relación con la amenaza por derrames, la solicitante aclara que se puede presentar eventos de derrame durante la etapa de construcción del proyecto, asociado al uso de gasolina y ACPM requeridos para los equipos, igualmente indica que esto podría generarse a causa de fallas humanas y mecánicas, con respecto a las áreas de probable afectación, identifica que estos eventos no tendrían el potencial ir más allá del área de intervención de las plazas de tendido, sitios de torre y patios de almacenamiento, toda vez que las cantidades que se manejan son pequeñas, adicionalmente informa que se contará con kits antiderrames, por lo que considera una probabilidad de ocurrencia remota.

- Amenaza por fallo estructural

En cuanto a la amenaza por fallo estructural, el solicitante identifica que se puede presentar en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, debido a fallas en la cimentación y fundición de concretos para las torres eléctricas, derrumbe por ejecución de obras técnicas y fallas en el montaje y vestida de torres, igualmente calcula el área de probable afectación, obteniendo que las afectaciones a los elementos del en torno a 13,75 metros y 45,33 metros, aplicando cada distancia específica para cada torre dependiendo del rango de su altura (entre 27,5 metros y 90,66 metros), así mismo aclara que este evento podría representar grandes pérdidas económicas, interrupción en el servicio de electricidad e incluso pérdida de vidas humanas.

Por otro lado, el solicitante indica que no se cuenta con antecedentes de estos eventos dentro del país por lo que establece un nivel de amenaza bajo con una probabilidad de ocurrencia remota.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

-Elementos expuestos y análisis de vulnerabilidad.

Respecto al análisis de vulnerabilidad, el solicitante identifica los elementos expuestos y su vulnerabilidad, para lo cual inicialmente dentro de la tabla 124 del Plan de Contingencia del radicado de respuesta a la información adicional, realiza la identificación de los elementos expuestos de los medios abiótico, biótico y socioeconómico definidos para las áreas de probable afectación, entre los cuales se encuentra infraestructura del proyecto (torres, plaza tendido, patio de almacenamiento, vías de acceso, líneas de transmisión eléctrica de 500kw, ocupaciones de cauce y servidumbre), infraestructura productiva minera (títulos mineros), infraestructura vial y férrea (las carreteras identificadas), infraestructura productiva de energía (líneas de transmisión identificadas), cultivos, pastos, industrias, viviendas, infraestructura de riesgo, puntos de aterrizaje y despeje aprobados por la Aerocivil, cuerpos de agua, áreas para la conservación y/o recuperación de la naturaleza, áreas ambientalmente sensibles, sitios de interés cultural (religiosos, turísticos y de contemplación), equipamientos sociales (centro educativo, escenario deportivo, hospital e infraestructura pública).

También se evidencia por parte del Equipo Evaluador Ambiental de esta Autoridad Nacional, que la información previamente relacionada, se representa cartográficamente por parte del solicitante dentro del MAG, en las capas Elementos expuestos LN, PG y PT del Dataset “Gestion_Riesgo”

Por otra parte, frente al análisis de vulnerabilidad la solicitante realiza un análisis matricial semicuantitativo a partir de los eventos amenazantes junto con los elementos expuestos identificados para los tres medios. De esta manera, se determinan los siguientes resultados para la vulnerabilidad social, ambiental y socioeconómica:

- Asentamientos: Entre baja y media
- Sitios de interés cultural: entre muy baja y baja
- Equipamientos sociales: baja
- Bosques de galería: Entre baja y media
- Cultivos: Entre baja y media
- Cuerpos de agua: entre baja y media
- Pastos: baja
- Zonas industriales: entre baja y media
- Vías de acceso: baja
- Infraestructura proyecto; baja
- Puntos de aterrizaje y despeje de parapente: baja
- Infraestructura productiva de energía: entre baja y media
- Infraestructura productiva minera: baja

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Igualmente, el Equipo Evaluador Ambiental, identifica que los resultados obtenidos del análisis de vulnerabilidad se presentan dentro del Dataset de “Gestion_Riesgo” en las capas Vulnerabilidad LN, PG y PT, en este sentido la presentación plasmada en el documento es consistente con su representación geográfica.

Análisis de riesgo

Con relación al análisis de riesgos, la solicitante utiliza una matriz con la probabilidad de ocurrencia de las amenazas identificadas, la vulnerabilidad y las fases del proyecto, obteniendo que para el riesgo social, socioeconómico y ambiental, la valoración es baja, teniendo en cuenta que, las amenazas originadas por el proyecto con el potencial de ocasionar afectaciones, los eventos por incendios y/o explosiones de la línea de transmisión eléctrica generando una explosión (8 m. aproximadamente), los derrames menores (puntuales en los frentes de trabajo) y la falla estructural, son todos de baja valoración, entendiendo que el radio de afectación compromete únicamente la servidumbre del proyecto, en donde no hay equipamientos, sitios de interés cultural, asentamientos humanos, lugares donde se desarrollan las actividades económicas (cultivos, agroindustrial, comercio, zonas industriales, turismo u otro tipo de actividades) o sitios de alto importancia ambiental.

Así mismo el Equipo Evaluador Ambiental observa que la solicitante presenta los resultados del análisis de riesgo obtenidos, dentro del Dataset de “Análisis_Riesgo” en los feature class o capas correspondientes.

Monitoreo del riesgo

En cuanto al subproceso de monitoreo del riesgo, esta Autoridad Nacional, en el literal b del requerimiento 33 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, solicitó

Complementar el subproceso del monitoreo del riesgo, de tal forma que se determinen parámetros que permitan establecer umbrales y las actividades a ejecutar con su respectiva frecuencia.

Como respuesta, el solicitante en el numeral 10.1.3.1.3 del plan de contingencia del radicado de respuesta a la información adicional, relaciona medidas para el monitoreo del riesgo asociadas a los escenarios de riesgo exógenos y endógenos, contemplando un protocolo con fuentes de información secundaria, actividades a desarrollar, frecuencia de ejecución, registros y reportes, indicadores e instrumentación básica.

En este sentido se destacan las siguientes medidas: realizar inspecciones por parte del personal de la obra a las zonas inundables, zonas de inestabilidad en el terreno, áreas susceptibles de incendios forestales, a las instalaciones eléctricas y estado de la infraestructura, igualmente se llevará el seguimiento de los programas de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

operación, mantenimiento de la maquinaria y equipos del proyecto y realizará el seguimientos de información reportada por las fuentes de información oficial (SGC, IDEAM, UNGRD, prensa).

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el solicitante, da alcance a lo solicitado en el literal b del requerimiento 33 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022, toda vez que complementa el subproceso de monitoreo del riesgo, presentando medidas específicas que permiten establecer umbrales y actividades a ejecutar, por lo que se considera que es acorde para los escenarios evaluados en el proceso del conocimiento del riesgo.

En virtud de lo anterior, el solicitante deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) los soportes de la implementación de las medidas de monitoreo del riesgo planteadas.

Reducción del riesgo

En cuanto al proceso de reducción del riesgo, esta Autoridad Nacional en el requerimiento 34 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022 solicitó:

Complementar y ajustar las medidas de intervención correctivas y prospectivas (estructurales y no estructurales) considerando los resultados obtenidos en el requerimiento del conocimiento del riesgo, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 de 2015, adicionado por el Decreto 2157 del 2017, en función de las actividades y fases del proyecto.

Como respuesta el solicitante, en el numeral 10.1.3.2.del PGR del radicado de información adicional, presenta las medidas de reducción del riesgo, identificando las causas y consecuencias para la definición de medidas, entre las que se incluyen:

- **Movimientos en masa:** realizar la construcción de obras de estabilización o contención, el mantenimiento correspondiente a las áreas de servidumbre de la línea, sitios de torre y subestaciones eléctricas, desarrollar obras de mantenimiento estructurales y geotécnicas en áreas de inestabilidad para evitar el lavado de los suelos que faciliten procesos de erosión y empradizar los sitios afectados que queden expuestos a la intemperie.
- **Inundación / Avenidas Torrenciales:** Implementar medidas geotécnicas para manejo de aguas lluvias y aguas de escorrentía para el trazado de la línea de energía eléctrica puntualmente en áreas susceptibles a inundación y realizar la construcción de obras de mitigación para evitar que las inundaciones afecten las estructuras del proyecto.
- **Incendios forestales:** realizar mantenimiento a la servidumbre de la línea reduciendo la acumulación de residuos que puedan actuar como combustible, contar con los equipos de respuesta como extintores, botiquines

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

etc. y mantener contacto periódico con el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

- Cambio climático: realizar la planeación y diseño de un programa orientado a incorporar el manejo de acciones y tecnologías y organizar un sistema de información para el registro de observaciones de efectos sobre los sistemas socio ecológicos derivados de la variabilidad y cambio climático.
- Accidentes por deportes aéreos: Instalación de balizas en las torres que se encuentran en el sector donde se desarrollan actividades parapentismo y realizar socialización y entrega de la información geográfica del trazado definitivo del proyecto en formato .shp, a FEDEAEREOS y AEROCIVIL,
- Actos malintencionados por terceros: Revisión periódica de las condiciones de seguridad de las instalaciones permanentes del proyecto, reportar actos sospechosos a las autoridades correspondientes y controlar el acceso de personal y terceros que ingresan a la línea eléctrica del proyecto.
- Protesta social: Desarrollar e implementar protocolos para disminuir la exposición del personal del proyecto a este tipo de eventos.
- Incendios y/ o explosiones: Suprimir la corriente y contar con los equipos necesarios para la atención de un evento.
- Derrames: Construir barreras físicas para contener el fluido temporalmente

Así mismo, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la solicitante da respuesta a lo solicitado dentro del requerimiento 34 del Acta 87 del 12 y 13 de septiembre de 2022 toda vez que complementa las medidas de reducción del riesgo para la totalidad de las amenazas identificadas.

Es de aclarar por parte del Equipo Evaluador Ambiental que será responsabilidad del solicitante, ejecutar las medidas correctivas a que haya lugar para reducir los niveles de riesgo estimado a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, así como las medidas prospectivas para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y que se evite la implementación de intervenciones correctivas. Igualmente le recomienda, considerar las proyecciones generadas por el IDEAM – INVEMAR a partir del Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático en Colombia: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (2020) y demás documentación relacionada con la variabilidad climática en el país.

En este sentido, el solicitante deberá analizar los efectos de la variabilidad climática, establecer acciones dirigidas a la adaptación y será su responsabilidad remitir soportes de la ejecución de las medidas de reducción del riesgo a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

Manejo de la contingencia

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Frente al manejo de la contingencia, el solicitante relaciona los componentes de preparación y ejecución para la respuesta que son organizados y estructurados a través del Plan de Emergencia y Contingencias - PEC, y cuyas consideraciones se indican a continuación

- Componente de preparación para la respuesta

Como parte de la preparación para la respuesta, el solicitante presenta el plan estratégico detallando los niveles de activación, establecimiento de roles y responsabilidades, los inventarios de equipamientos y recursos disponibles, procedimientos de notificación de contingencias y evaluación post contingencia.

En este sentido, el solicitante presenta un programa de capacitación basado en objetivos de la gestión del riesgo, temáticas para la respuesta, y responsables o actores. Se define en las tablas 145 a la 147 del PGR ajustado un plan de capacitaciones y simulacros junto con la planeación de un cronograma. Igualmente indica las prioridades de protección, las cuales corresponden a vida humana, los recursos que tengan mayor valor e importancia para la seguridad y bienestar de la población humana del área y los equipos que estén comprometidos en la maniobra de respuesta.

- Componente de ejecución para la respuesta

En cuanto a la ejecución para la respuesta, se identifica que la solicitante presenta los niveles de emergencia, alerta y alarma, los procedimientos de respuesta específicos para los eventos identificados en cuanto a la atención de sismos, movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, protestas, incendios forestales, incendios, explosiones, derrames y caída de torres.

También establece por el Solicitante, el inventario de recursos y equipos para atención de contingencias y el plan informativo con los números de contacto de las instituciones locales y regionales.

Por lo anterior el EEA, considera el PGR presentado por la solicitante, cuenta con los aspectos mínimos para la ejecución de las actividades objeto del presente trámite, en consecuencia, el Solicitante, deberá dar cumplimiento a las obligaciones del Plan de Contingencia, establecidas dentro este acto administrativo.

Finalmente, con relación al Plan de Gestión del Riesgo, responsabilidad de la solicitante de la Licencia Ambiental, inmerso hoy en día en el capítulo Plan de contingencia, la Ley 1523 de 2012, adoptó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, incorporando la gestión del riesgo como política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, las sociedades privadas que desarrollan actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, deberán realizar un análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de esta en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis, diseñarán e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Por otra parte, el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, adicionado al Decreto 1081 de 2015, adoptó directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, indicando en su artículo 2.3.1.5.2.1. lo siguiente:

“Artículo 2.3.1.5.2.1.- Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP). Es el instrumento mediante el cual las entidades públicas y privadas, objeto del presente capítulo, deberán: identificar, priorizar, formular, programar y hacer seguimiento a las acciones necesarias para conocer y reducir las condiciones de riesgo (actual y futuro) de sus instalaciones y de aquellas derivadas de su propia actividad u operación que pueden generar daños y pérdidas a su entorno, así como dar respuesta a los desastres que puedan presentarse, permitiendo además su articulación con los sistemas de gestión de la entidad, los ámbitos territoriales, sectoriales e institucionales de la gestión del riesgo de desastres y los demás instrumentos de planeación estipulados en la Ley 1523 de 2012 para la gestión del riesgo de desastres”.

Paralelo a lo anterior, el artículo 2.3.1.5.1.1.2. del Decreto 2157 de 2017, estableció que el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres: *“incluirá, entre otros aspectos, el análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación por la entidad, así como de su operación que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad. Con base en ello realizará el diseño e implementación de medidas para reducir las condiciones de riesgo actual y futuro, además de la formulación del plan de emergencia y contingencia, con el fin de proteger la población, mejorar la seguridad, el bienestar y sostenibilidad de las entidades”*.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Cabe señalar que, efectivamente al tenor de lo previsto en el numeral 9 del artículo 2.2.2.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015, la solicitante, presentó el plan de gestión del riesgo para las actividades objeto solicitud de Licencia Ambiental dentro del Estudio de Impacto Ambiental el cual fue complementado en debida forma de conformidad con los requerimientos formulados en la Reunión de Información Adicional, dicho plan deberá ser implementado bajo responsabilidad de la solicitante.

Plan de Desmantelamiento y Abandono

La solicitante, siguiendo los lineamientos establecidos en los términos de referencia, presenta el Plan de desmantelamiento y abandono, relacionando las actividades concernientes con el cierre de obras temporales durante la fase de construcción y las acciones para el desmantelamiento de instalaciones temporales y recuperación de áreas intervenidas en la fase de abandono y cierre definitivo, así como para la suspensión temporal de actividades.

Al respecto, si bien el solicitante propone una serie de acciones a desarrollar durante la fase de desmantelamiento, este plan de desmantelamiento se deberá presentar actualizado y complementado según corresponda, por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto objeto de licenciamiento, el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya y acorde a lo consignado en el numeral 10.1.4 de los TdR-14 de 2017.

- Plan de inversión de no menos del 1%.

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.

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 de no menos 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

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

alimenta la respectiva fuente hídrica, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 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 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 que para el caso no se dan.

Lo anterior, permite concluir entonces que no le es dable a esta Autoridad Nacional exigir a la solicitante la inversión forzosa de no menos del 1%, al no generarse las condiciones establecidas en la normativa que puedan sustentar su imposición.

- Plan de compensación del componente biótico

Sobre el Plan de Compensación del Componente Biótico, el Equipo Evaluador Ambiental de manera general consideró en el Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, que la solicitante presentó de manera adecuada el mencionado plan, sin embargo, deberá tener en cuenta lo siguiente:

Identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 10.2.2.1 “Introducción”, los impactos bióticos residuales del proyecto "UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”:

- i. Afectación a coberturas naturales y seminaturales (cambio en la distribución de la cobertura vegetal).
- ii. Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda.
- iii. Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas.
- iv. Alteración a comunidades de fauna terrestre.
- v. Afectación a ecosistemas estratégicos.

Los cinco (5) impactos negativos fueron calificados como "significativos y residuales" debido a actividades como el acceso a sitios de torres y plazas de tendido, desmonte y descapote de estos sitios, despeje de servidumbre, patios y estaciones de tendido, así como el mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo de la infraestructura instalada, y el mantenimiento de la zona de servidumbre. En consecuencia, dichos impactos deben ser objeto de compensación.

Al revisar la información presentada en el Capítulo 8, "Evaluación Ambiental", y en el Capítulo 8.4, "Evaluación Económica", incluidos en el documento mencionado, se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

constató que estos impactos coinciden en ambos capítulos. En este contexto, el Equipo Evaluador Ambiental considera adecuados los impactos identificados como residuales por el solicitante. Por lo tanto, en el numeral 3, "Cuánto compensar", el Equipo procederá a verificar y cuantificar las áreas que requieren compensación, conforme a lo establecido en la jerarquía de mitigación del proyecto.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Estrategia
Asegurar la no pérdida neta de biodiversidad de las áreas intervenidas por el proyecto la implementación de un plan de compensación en un área de 162,61 ha* 377,84 ha, fundamentado en estrategias de preservación y rehabilitación (con impacto positivo en la conectividad ecológica) de áreas de importancia ambiental, equivalentes a las áreas intervenidas en mayor proporción por el proyecto, correspondientes al Orobioma Subandino Cauca Medio y al Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio. "UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental a 500kV Proyecto La Virginia - Alférez", mediante	Preservar núcleos de conectividad consolidados bajo escenarios de aislamiento que permitan evitar el ingreso de tensionantes, así como aumentar el perímetro de los mismos.	Implementar diseños de rehabilitación en 377,84 ha acciones de compensación	Acercamientos y acuerdos con los propietarios (públicos o privados)
		Eliminar 100% de los tensionantes	Cerramiento de las áreas seleccionadas para compensación con el fin evitar el ingreso de vacunos u otro tipo de animales.
	Rehabilitar las condiciones ecosistémicas, mediante la implementación de actividades de enriquecimiento perimetral y plantación de especies vegetales, logrando valores de índices de diversidad y dominancia (Shannon-Wiener y Simpson) similares (75% o mayor) a los obtenidos en el área de influencia biótica para ecosistemas naturales.	Implementar el 100% de las actividades de preservación y rehabilitación.	Plantación de individuos en núcleos, dependiendo de las condiciones del terreno.
			Rehabilitación a partir de plantación de individuos, manejo de fauna y suelos.
	Aumentar la calidad de hábitat (asociada a la metodología establecida en el EIA para el capítulo 5.2. caracterización del medio biótico) de los ecosistemas donde se implementan las acciones de compensación, con el fin de mejorar las condiciones para la propagación de especies de flora y la movilidad de fauna silvestre.	Realizar sobre el 100% de individuos plantados el seguimiento y control de pérdida de individuos arbóreos establecidos en los procesos de restauración.	Reposición de plántulas y dispersión de semillas nativas.
		Seguimiento y monitoreo al 100% de las acciones proyectadas.	Aplicar programa de monitoreo y seguimiento y en caso de requerirse acciones correctivas.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	Aumentar la conectividad a partir de la aplicación de acciones de preservación y rehabilitación de áreas a compensar, mejorando el índice de agregación y la conectividad asociada a la metodología utilizada en el capítulo 5.2. caracterización del medio biótico.	Mejorar la calidad de hábitat del 100% de las áreas (asociado a patrones de vegetación).	Incremento en atributos asociados a los patrones de vegetación (interpretación), por medio de acciones de compensación.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La solicitante señala que, de las 232,41 hectáreas involucradas en el área de intervención del proyecto (incluyendo zonas de torres, áreas de maniobra, plazas de tendido, accesos puntuales y áreas para aprovechamiento forestal), estas se distribuyen según las actividades necesarias para la implementación del proyecto. En cuanto a la aplicación de la jerarquía de mitigación, se indica que 111,13 hectáreas están vinculadas al desmonte de vegetación de bajo porte, sobre las cuales se implementarán medidas para evitar, mitigar y corregir los impactos, ya que la alteración es temporal y no genera un impacto residual.

Sin embargo, las 108,39 hectáreas destinadas al aprovechamiento forestal implican el desmonte de vegetación de alto porte, lo que produce una alteración permanente, considerándose un impacto residual. Asimismo, las 12,89 hectáreas correspondientes a las áreas para la instalación de torres también generan un impacto residual permanente debido al endurecimiento del suelo y en consecuencia una alteración de la cobertura vegetal permanente. Por lo tanto, se establece que el área para la compensación del proyecto se determina a partir del área de intervención previamente descrita, excluyendo las áreas con desmonte de vegetación de bajo porte, ya que no generan impactos residuales, área que será contrastada y verificada en el aparte de cuánto compensar.

Sobre estas últimas áreas es importante mencionar que la compensación no se impondrá, sin embargo, se deberá demostrar la efectividad de las medidas de manejo establecidas, de lo contrario, esta Autoridad en seguimiento podrá aumentar las áreas de compensación si así lo determina previo el análisis técnico.

Objetivos, metas y alcance del plan de compensación.

El solicitante menciona que el objetivo general es asegurar la no pérdida neta de biodiversidad en las áreas intervenidas por el proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental a 500kV Proyecto La Virginia - Alférez”, mediante la implementación de un plan de compensación en 377,84 hectáreas. Este plan se basa en estrategias de preservación y rehabilitación, con un enfoque en mejorar la conectividad ecológica en áreas ambientales importantes, principalmente en los Orbiomas Subandino Cauca Medio y Azonal Subandino Cauca Medio.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Teniendo en cuenta lo anterior, el solicitante presenta un plan de compensación con el objetivo de asegurar la no pérdida neta de biodiversidad en las áreas afectadas por el proyecto. El plan se fundamenta en estrategias de preservación y restauración con enfoque de rehabilitación, orientadas a la restauración ecológica en áreas de importancia ambiental dentro de los Orobios Subandino Cauca Medio y Azonal Subandino Cauca Medio.

El equipo evaluador ambiental considera que el objetivo general de asegurar la no pérdida neta de biodiversidad mediante estrategias de preservación y rehabilitación es adecuado. El enfoque en la restauración de las funciones ecológicas afectadas por el proyecto es pertinente y el énfasis en la conectividad ecológica es fundamental para mantener la integridad de los ecosistemas, además de prevenir la fragmentación.

En cuanto a los objetivos específicos, el Equipo Evaluador Ambiental considera que la preservación de núcleos de conectividad está formulada de manera adecuada y es coherente con las estrategias de compensación, ya que busca evitar el ingreso de tensionantes y preservar la conectividad ecológica. Esto permite garantizar la integridad de los ecosistemas a largo plazo. Respecto a la rehabilitación de condiciones ecosistémicas, este objetivo, que propone la rehabilitación de ecosistemas mediante actividades de enriquecimiento perimetral y plantación de especies vegetales, se considera apropiado. La meta de alcanzar índices de diversidad y dominancia similares a los de los ecosistemas naturales es adecuada y alineada con los principios de restauración ecológica garantizando la no pérdida neta de biodiversidad.

Por lo anterior, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el aumento de la calidad del hábitat es un objetivo pertinente, dado que la mejora de estas condiciones es fundamental para favorecer la propagación de especies vegetales y la movilidad de fauna silvestre, aspectos fundamentales para la restauración funcional de los ecosistemas intervenidos. Finalmente, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el objetivo de incrementar la conectividad ecológica, junto con la implementación de la metodología descrita en el capítulo 5.2 del EIA, son adecuados para alcanzar mejoras significativas en la conectividad de los ecosistemas impactados.

En relación con las metas y estrategias propuestas, si bien se encuentran alineadas con los objetivos generales contando con una estrategia específica para su implementación, no se encuentran formuladas en términos ecológicos. Estas se encuentran formuladas principalmente en términos de gestión, ya que se centran en la implementación, seguimiento y monitoreo de acciones específicas como la rehabilitación de áreas (377,84 ha), la eliminación del 100% de los tensionantes, y el control sobre el 100% de los individuos plantados. Si bien los indicadores de gestión garantizan la implementación adecuada del plan, el solicitante deberá

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

incorporar metas orientadas a resultados ecológicos, específicamente en términos de la composición, estructura y función de los ecosistemas.

En relación con las estrategias, abordan aspectos como el cerramiento de áreas en función de una estrategia complementaria como control de tensionantes, la plantación de individuos, el manejo de fauna y suelos, y el seguimiento, lo que permite la ejecución de las acciones de preservación y restauración con enfoque de rehabilitación. En conclusión, el equipo evaluador ambiental considera que los objetivos específicos son adecuados y están coherentemente alineados con el objetivo general de compensación.

Cuánto compensar

El solicitante menciona que, conforme al Manual de Compensaciones del Componente Biótico, para definir qué compensar es necesario identificar el área afectada por la implementación del proyecto y aplicar la jerarquía de mitigación para determinar las áreas con impactos residuales basados en los atributos ecosistémicos caracterizados en la línea base. Para este proyecto, el área a compensar por aprovechamiento forestal y endurecimiento del suelo es de 121,28 hectáreas, como se detalla en el numeral 10.2.2.4 y la Figura 3. De esta área, el 89,37% (108,39 ha) corresponde al aprovechamiento forestal, mientras que el 10,63% (12,89 ha) se refiere a áreas donde no se requiere aprovechamiento, pero se modificará el suelo por la instalación de infraestructura permanente (sitios de torres).

El solicitante también señala que estas adecuaciones impactarán cuatro tipos de biomas en la unidad biótica del Cauca Medio. El Orobioma subandino Cauca medio será el más afectado, cubriendo el 83,29% del área de intervención asociada a la compensación. Le sigue el Orobioma azonal subandino Cauca medio con un 16,20%, mientras que el Helobioma Cauca medio y el Hidrobioma Cauca medio serán menos afectados, con 0,03% y 0,48% respectivamente.

El solicitante señala que, en relación con las coberturas de la tierra ubicadas en las áreas asociadas a la compensación del proyecto (aprovechamiento forestal y ubicación de sitios de torre que conllevan la remoción permanente de coberturas en unidades artificializadas), identificó 21 tipos de unidades distribuidas entre territorios artificializados, territorios agrícolas, bosques, áreas seminaturales y superficies de agua. Además, menciona que las coberturas de carácter natural y seminatural que serán intervenidas incluyen guaduales, bosque de galería y ripario, vegetación secundaria alta y baja, zonas arenosas naturales y zonas pantanosas.

Así mismo, el solicitante indica que la cobertura donde se desarrollarán principalmente las actividades del proyecto, y por tanto la intervención, será en los pastos arbolados, que abarcan 24,08 hectáreas. Estos pastos arbolados se caracterizan por tener una vegetación arbórea superior a los 5 metros de altura que

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

cubre entre el 30% y el 50% del área, mientras que el resto está compuesto por pastos, según lo establece la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Además, señala que, dentro de las áreas naturales y seminaturales afectadas, la mayor intervención ocurrirá en el bosque de galería y ripario, con una afectación de 16,49 hectáreas.

Posterior al cálculo, el solicitante indica que un total de 377,84 hectáreas deberán ser compensadas, de las cuales el 77,14% corresponde a la afectación de ecosistemas naturales y seminaturales, el 17,75% a territorios agrícolas, y el 5,11% a áreas de Bosque Seco Tropical. Además, aclara que estas áreas se dividen entre el Orobioma azonal subandino Cauca medio con 41,8947 hectáreas y el Orobioma subandino Cauca medio con 335,9461 hectáreas.

Al verificar el cálculo realizado por el Solicitante, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el ejercicio fue adecuado, sin embargo, considerando la información contenida en el presente concepto técnico sobre el permiso de aprovechamiento forestal, el Equipo Evaluador Ambiental procede a ajustar el cálculo. En este sentido, una vez revisadas las áreas de intervención junto con la jerarquía de la mitigación, el Equipo Evaluador Ambiental establece que el área de intervención total corresponde a **70,09 hectáreas** con la respectiva compensación de **163,69 hectáreas**.

A continuación, se presenta el cálculo del área de afectación y área de compensación:

Tabla. Qué y cuánto compensar para ecosistemas naturales

Bioma IAvH	Ecosistema	Área de afectación	Factor de compensación	Área a compensar
Helobioma Cauca Medio	Zonas pantanosas (BST)*	0,015	10	0,150
Hidrobioma Cauca Medio	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0,116	0	0,000
	Ríos	0,046	0	0,000
Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	Bosque de galería y ripario	0,012	8	0,096
	Guadual	0,435	8	3,482
	Vegetación secundaria alta	0,027	4	0,110
	Vegetación secundaria baja	0,057	4	0,228
Orobioma Subandino Cauca Medio	Bosque de galería y ripario	4,201	7,5	31,508
	Bosque de galería y ripario (BST)	0,030	10	0,303
	Guadual	2,792	7,5	20,940

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	Guadual (BST)	0,495	10	4,947
	Vegetación secundaria alta	4,346	3,75	16,298
	Vegetación secundaria alta (BST)	0,003	10	0,031
	Vegetación secundaria baja	10,263	3,75	38,487
	Zonas arenosas naturales	0,002	7,5	0,017
TOTAL GENERAL ECOSISTEMAS NATURALES Y SEMINATURALES		22,841		116,597

*Biomás IAvH: El área fue calculada en relación con los biomás reclasificados por el solicitante

*BTS Corresponde a aquellas coberturas que se encuentran en Bosque Seco Tropical, por lo cual les corresponde un factor de compensación de 10.

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA a partir de la Información Adicional presentada por Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., mediante el radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

Tabla. Qué y cuánto compensar para ecosistemas transformados

Bioma IAvH	Ecosistema	Área de afectación	Factor de compensación	Área a compensar
Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	Caña	6,819	1	6,819
	Pastos arbolados	0,140	1	0,140
	Pastos enmalezados	0,135	1	0,135
	Red vial y terrenos asociados	0,243	1	0,243
Orobioma Subandino Cauca Medio	Café	1,043	1	1,043
	Cultivos permanentes arbóreos	0,338	1	0,338
	Cultivos permanentes arbustivos	0,294	1	0,294
	Mosaico de pastos y cultivos	0,354	1	0,354
	Pastos arbolados	19,970	1	19,970
	Pastos enmalezados	7,522	1	7,522
	Pastos limpios	10,238	1	10,238
	Red vial y terrenos asociados	0,154	0	0,000

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	Tejido urbano discontinuo	0,007	0	0,000
TOTAL GENERAL ECOSISTEMAS NO NATURALES		47,256		47,095

*Biomás IAVH: El área fue calculada en relación con los biomás reclasificados por el solicitante

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA a partir de la Información Adicional presentada por Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., mediante el radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.

En complemento, en el 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, esta Autoridad podrá adicionar 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.

En virtud de lo anterior, y teniendo en cuenta que conforme avance el proyecto se conocerá el área real de afectación y compensación, es necesario que el Solicitante reporte en los informes de cumplimiento ambiental, el área real de afectación (tanto en cifras como de manera cartográfica) y ajuste el cálculo de cuánto y qué compensar, acorde con el área de intervención de las obras y actividades aprobadas en el presente trámite administrativo y el factor de compensación correspondiente, incluyendo las áreas de red vial y territorios asociados en las que se vean reflejados impactos bióticos residuales.

Localización preliminar de las áreas para la implementación de las medidas de compensación.

Con relación a la información presentada por el Solicitante y de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 0256 de 2018, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como en el Manual de Compensación del Componente Biótico, en lo que se refiere al dónde compensar, se establecen los siguientes criterios obligatorios:

Ser el mismo tipo de ecosistema impactado:

En cuanto a la equivalencia ecosistémica, según el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos (IDEAM *et al.*, 2017), el área de intervención del proyecto se encuentra sobre cuatro biomás: Helobioma Cauca medio, Hidrobioma Cauca medio, Orobioma azonal subandino Cauca medio y Orobioma subandino Cauca medio. Por su parte, las áreas propuestas para la compensación se localizan dentro de los biomás Orobioma azonal subandino Cauca medio y Orobioma subandino Cauca medio (siguiente figura), cumpliendo el criterio de equivalencia ecosistémica determinado en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Ámbito geográfico y orden de prioridades:

El Manual de compensaciones del componente biótico acogido por la resolución 256 del 2018, frente al ambiente geográfico establece:

- “a. La subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o las subzonas hidrográficas circundantes;*
- b. La zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica deberá ser sustentada con base en condiciones técnicas que justifiquen su priorización” (MADS, 2018, pág.30).*

El solicitante indica que, debido a la naturaleza lineal del proyecto, cruza varias subzonas hidrográficas presentes al interior del departamento de Risaralda (Pereira) y, principalmente, en el Valle del Cauca, afectando a 16 municipios. Estas subzonas se ubican dentro del área Magdalena - Cauca, en la zona hidrográfica del Cauca.

Teniendo en cuenta que el proyecto se localiza sobre 12 subzonas hidrográficas, el solicitante indica que no existe una forma de priorización de la zona hidrográfica, ya que ninguna de las subzonas supera el 25% del total de las áreas compensables del proyecto. Por lo tanto, menciona que, la compensación puede llevarse a cabo en cualquiera de las subzonas impactadas dentro de la zona hidrográfica del Cauca o en subzonas circundantes, sin necesidad de cubrir todas las subzonas de manera dispersa. Esto busca asegurar la equivalencia en todas las subzonas afectadas, evitando la dispersión de los esfuerzos de compensación buscando incrementar con esto las posibilidades de conservación efectiva. El solicitante también aclara que, dado que el proyecto cruza dos biomas, el análisis multicriterio se basa en las subzonas hidrográficas afectadas y las subzonas circundantes dentro de la zona hidrográfica del Cauca.

A continuación, se presenta la verificación del ámbito geográfico y la salida gráfica correspondiente a las subzonas hidrográficas sobre las que se localiza el proyecto:

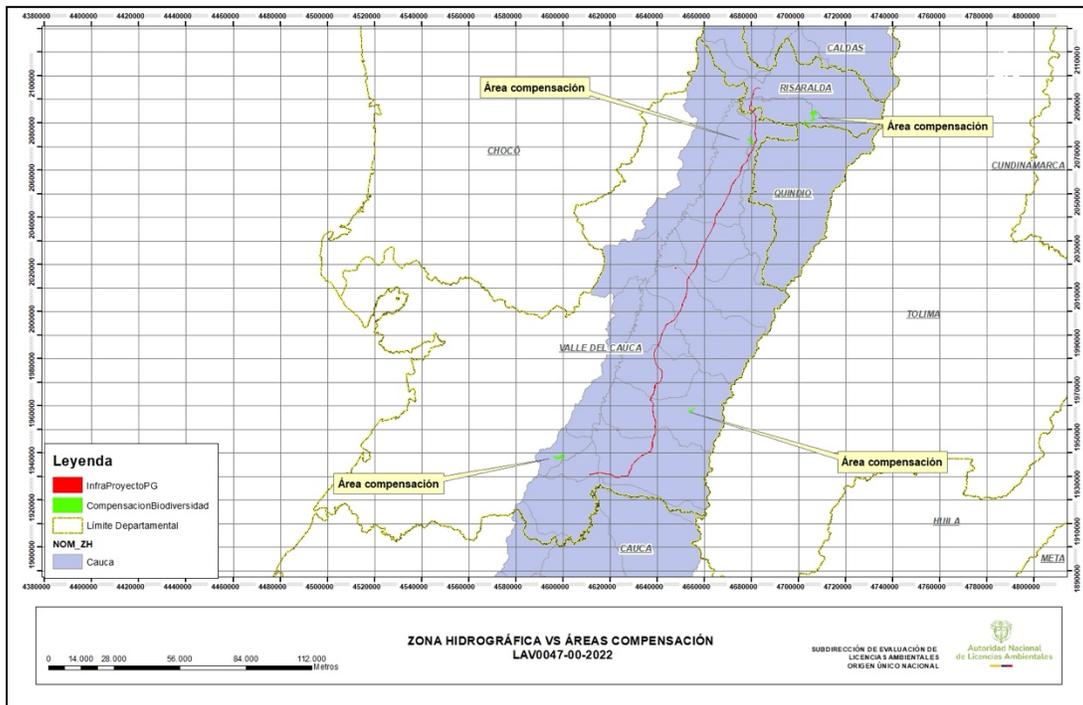
1. Río Guachal (Bolo - Fraile y Párraga)
2. Ríos Amaime y Cerrito
3. Ríos Tuluá y Morales
4. Río La Vieja
5. Río Otún y otros directos al Cauca
6. Ríos Cali, Lilí, Meléndez y Cañaveralejo
7. Ríos Guabas, Sabaletas y Sonso
8. Ríos Guadalajara y San Pedro
9. Ríos Cali
10. Río Bugalagrande
11. Río Paila

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

12. Ríos Las Cañas - Los Micos y Obando

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta a continuación la verificación del ámbito geográfico en relación con la Zona Hidrográfica Cauca:

Figura. Localización del proyecto y áreas propuestas de compensación con respecto a Zona hidrográfica Cauca



Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA a partir del Modelo de Almacenamiento presentado por Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., mediante el radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 y el Mapa de Zonificación Hidrológica (IDEAM, 2013).

Siendo así, el solicitante indica que la compensación se llevará a cabo en la zona hidrográfica Cauca, en los biomas Orobioma azonal subandino Cauca medio y Orobioma subandino Cauca medio. Al respecto, el Equipo Evaluador Ambiental considera que el Solicitante cumple con los criterios de equivalencia ecosistémica y ámbito geográfico.

- **Evaluación jurídica**

El artículo 29 de la Constitución Política de Colombia señala que el derecho fundamental al debido proceso se aplicará a toda clase de actuaciones administrativas observando las correspondientes normas procedimentales. En este orden de ideas, para el caso bajo estudio se tiene que esta Autoridad Nacional agotó todas las etapas previstas en el Decreto 1076 del 2015, especialmente en los

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

artículos 2.2.2.3.6.2 y 2.2.2.3.6.3. y siguientes correspondientes al trámite de licencia ambiental, como quedó acreditado en el acápite primero de este acto administrativo.

Adicionalmente, de conformidad con el contenido del presente acto administrativo, se desarrollan las siguientes consideraciones:

- Del Plan de Compensaciones del Componente Biótico

Frente a las Compensaciones del Componente Biótico, es importante anotar que 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° ibidem), 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 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

En ejercicio de ese actuar, esta Autoridad Nacional ha verificado que para el proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, a localizarse en los Municipios de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, la solicitante presentó el Plan de compensaciones del componente biótico en cumplimiento de la normativa ambiental vigente, y en especial, dando aplicación a los términos del precitado Manual de Compensaciones del Componente Biótico en las condiciones referidas por el Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024, por lo tanto, se procederá en la parte resolutive del presente acto administrativo a aprobarlo, estableciendo para el efecto las obligaciones que deberá cumplir para la correcta implementación del mismo.

- Del plan de Gestión del Riesgo

Con relación al Plan de Gestión del Riesgo, responsabilidad de la solicitante, inmerso hoy en día en el capítulo Plan de contingencia, la Ley 1523 de 2012, adoptó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, incorporando la gestión del riesgo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

como política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, las sociedades privadas que desarrollan actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la solicitante, deberán realizar un análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de esta en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis, diseñarán e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Por otra parte, el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, adicionado al Decreto 1081 de 2015, adoptó directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, indicando en su artículo 2.3.1.5.2.1. lo siguiente:

“Artículo 2.3.1.5.2.1.- Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP). Es el instrumento mediante el cual las entidades públicas y privadas, objeto del presente capítulo, deberán: identificar, priorizar, formular, programar y hacer seguimiento a las acciones necesarias para conocer y reducir las condiciones de riesgo (actual y futuro) de sus instalaciones y de aquellas derivadas de su propia actividad u operación que pueden generar daños y pérdidas a su entorno, así como dar respuesta a los desastres que puedan presentarse, permitiendo además su articulación con los sistemas de gestión de la entidad, los ámbitos territoriales, sectoriales e institucionales de la gestión del riesgo de desastres y los demás instrumentos de planeación estipulados en la Ley 1523 de 2012 para la gestión del riesgo de desastres”.

Paralelo a lo anterior, el artículo 2.3.1.5.1.1.2. del Decreto 2157 de 2017, estableció que el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres: *“incluirá, entre otros aspectos, el análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación por la entidad, así como de su operación que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad. Con base en ello realizará el diseño e implementación de medidas para reducir las condiciones de riesgo actual y futuro, además de la formulación del plan de emergencia y contingencia, con el fin*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

de proteger la población, mejorar la seguridad, el bienestar y sostenibilidad de las entidades”.

Cabe señalar que, efectivamente al tenor de lo previsto en el numeral 9 del artículo 2.2.2.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015, la solicitante presentó el plan de gestión del riesgo para las actividades objeto solicitud de Licencia Ambiental dentro del Estudio de Impacto Ambiental el cual fue complementado en debida forma de conformidad con los requerimientos formulados en la Reunión de Información Adicional, dicho plan deberá ser implementado bajo responsabilidad de la solicitante.

- Gestión del Cambio Climático

En atención a lo señalado, la Ley 164 de 1994 aprobó la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", incorporando los compromisos previstos en el artículo 4 entre los que se encuentra el relacionado con “f) *Tener en cuenta, en la medida de lo posible, las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y medidas sociales, económicas y ambientales pertinentes y emplear métodos apropiados, por ejemplo evaluaciones del impacto, formulados y determinados a nivel nacional, con miras a reducir al mínimo los efectos adversos en la economía, la salud pública y la calidad del medio ambiente, de los proyectos o medidas emprendidas por las Partes para mitigar el cambio climático o adaptarse a él;*” de ahí que se considere pertinente que la licencia, en tanto que es una medida ambiental, contemple consideraciones, acciones, responsabilidades y obligaciones que permitan avanzar en la mitigación y la adaptación frente al cambio climático.

En línea con lo expuesto por la Convención Marco de las Naciones Unidas, la ley 1844 del 2017 por medio de la cual se aprueba el «acuerdo de París», adoptado el 12 de diciembre de 2015, en París, Francia tiene como fin de mantener el aumento de la temperatura muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reducirá los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.

Por otra parte, a través de la Ley 1931 de 2018 se establecieron las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas en el que se incorporaron los principios de prevención y responsabilidad, según los cuales corresponden tanto a entidades públicas como privadas adoptar las medidas necesarias para prevenir los posibles riesgos y reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas del cambio climático, y contribuir al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país en términos de cambio climático y acciones en el ámbito de sus competencias que garanticen la sostenibilidad de las generaciones futuras.

De acuerdo con lo anterior, la citada Ley introduce en su artículo 16 la Política Nacional de Cambio Climático, la cual tiene por objetivo principal “*incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en*

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera (...).”

Como consecuencia de lo anterior y atendiendo a la necesidad de responder a las disposiciones y compromiso del país en el marco de la política nacional de cambio climático y acuerdos internacionales, es preciso para incorporar las acciones requeridas para la inclusión de la gestión del cambio climático en las decisiones del sector público en materia ambiental, que se realicen a través de la introducción, vía modificación, de medidas propias de reducción y mitigación del cambio climático en la metodología y términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

Ahora bien, esta incorporación permitirá tener en cuenta la visión de impactos relativos a cambio climático en la planeación, estructuración y ejecución de obras, proyectos y actividades que causen impacto al medio ambiente y que por tanto requieren de licencia ambiental.

Es claro que este proceso demanda el desarrollo de escenarios progresivos que faciliten su implementación, de ahí que bajo el principio de gradualidad señalado en la Ley 1931 de 2018 se podrá estructurar un plan de acción que permita de la mano con los diversos sectores económicos la construcción de obligaciones mínimas y requisitos que sean precisos para que el sector privado, quien también debe dar aplicación al principio de responsabilidad previsto en la mencionada ley, pueda ejecutar sus proyectos atendiendo y estableciendo medidas tendientes a la mitigación y/o adaptación frente al cambio climático.

En el año 2010, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, firmaron la Agenda Ambiental Interministerial con la finalidad de estructurar e implementar y poner en marcha estrategias coordinadas a construir una visión de largo plazo que armonice la gestión entre los dos Ministerios.

En el marco de la agenda conjunta el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible solicitó al Ministerio de Minas y Energía la formulación e implementación y formulación del plan integral de gestión del cambio climático sectorial.

Como consecuencia de lo anterior, mediante Resolución No 40807 del 2 de agosto de 2018, el Ministerio de Minas y Energía adoptó el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del sector minero energético – PIGCC modificado por la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021, el cual tiene como objetivo la reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático y la promoción de un desarrollo bajo de carbono a nivel sectorial.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

El Plan integral de gestión es un instrumento que permite identificar, evaluar y orientar la incorporación de estrategias de mitigación de gases efecto invernadero y de adaptación al cambio climático.

Revisado dicho plan para el sector minero energético resulta imperioso la aplicabilidad de este para los proyectos de generación y transmisión de energía. Aun cuando sus aportes en gases efecto invernadero (GEI) son bajos, es necesario conocer su aporte por unidad de energía generada y/o transmitida el cual servirá como indicador para la conocer la intensidad de emisiones y aportar al Cálculo del Factor de Emisión de CO₂ del Sistema Interconectado Nacional y, además, como se describe brevemente en el apartado Sensibilidad y Reporte de alertas frente al Cambio Climático, la vulnerabilidad del proyecto ante escenarios de cambio climático son situaciones que deben controlarse y reportarse.

De otra parte, la Ley 2169 de 2021, establece para el sector ambiente, en su artículo 6, metas en materia de adaptación al cambio climático, para cuyo cumplimiento se deben implementar las acciones requeridas para que los instrumentos de manejo y control ambiental de proyectos, obras o actividades incluyan consideraciones de adaptación y mitigación al cambio climático.

Teniendo en cuenta lo anterior, en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 de 2018 y la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021, o las normas que las modifiquen o sustituyan, en la parte resolutive del presente acto administrativo se incluyen las obligaciones específicas.

- Sobre la Zonificación de Manejo Ambiental

Así mismo, en relación con la zonificación ambiental del proyecto objeto de evaluación, 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, debe determinarse cuáles áreas son aptas para el desarrollo de las actividades propias del proyecto, así como la instalación de la infraestructura asociada y los efectos que estos conllevan.

Este análisis determina 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 decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Así las cosas, es importante hacer alusión a las preceptivas que establece el ordenamiento jurídico, frente a aspectos de relevancia en la zonificación de manejo ambiental, así:

El artículo 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974 dispone:

"Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado."

(...)

d.- Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho;".

Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 establece lo siguiente:

“Artículo 2.2.1.1.18.2 Protección y conservación de los bosques. *En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a:*

1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras.

Se entiende por áreas forestales protectoras:

a) Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.

b) Una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua;

(...)"

Así mismo, el artículo 2.2.3.2.3A.2. del Decreto 2245 de 29 de diciembre de 2017 que modifica el Decreto 1076 de 2015, establece que la ronda hídrica comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Así las cosas, en consideración a lo expuesto por el equipo evaluador ambiental de la ANLA, esta Autoridad Nacional procederá a establecer la zonificación de manejo ambiental para el proyecto *“Parque Solar La Virginia (100MW) y su línea de conexión a la subestación La Virginia 220 kV”*, como será señalado en la parte resolutive del presente acto administrativo.

- Sobre el Plan de Desmantelamiento y Abandono

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Finalmente, respecto de la fase de desmantelamiento y abandono, el equipo evaluador ambiental de esta Autoridad Nacional definió que la solicitante deberá presentar mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 de 2015, que establece:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.9.2. De la fase de desmantelamiento y abandono. Cuando un proyecto, obra o actividad requiera o deba iniciar su fase de desmantelamiento y abandono, el titular deberá presentar a la autoridad ambiental competente, por lo menos con tres (3) meses de anticipación, un estudio que contenga como mínimo:

- a) La identificación de los impactos ambientales presentes al momento del inicio de esta fase;
- b) El plan de desmantelamiento y abandono; el cual incluirá las medidas de manejo del área, las actividades de restauración final y demás acciones pendientes.
- e) Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de desmantelamiento y abandono;
- d) Las obligaciones derivadas de los actos administrativos identificando las pendientes por cumplir y las cumplidas, adjuntando para el efecto la respectiva sustentación;
- e) Los costos de las actividades para la implementación de la fase de desmantelamiento y abandono y demás obligaciones pendientes por cumplir.

La autoridad ambiental en un término máximo de un (1) mes verificará el estado del proyecto y declarará iniciada dicha fase mediante acto administrativo, en el que dará por cumplidas las obligaciones ejecutadas e impondrá el plan de desmantelamiento y abandono que incluya además el cumplimiento de las obligaciones pendientes y las actividades de restauración final.

Una vez declarada esta fase el titular del proyecto, obra o actividad deberá allegar en los siguientes cinco (5) días hábiles, una póliza que ampare los costos de las actividades descritas en el plan de desmantelamiento y abandono, la cual deberá estar constituida a favor de la autoridad ambiental competente y cuya renovación deberá ser realizada anualmente y por tres (3) años más de terminada dicha fase. Aquellos proyectos, obras o actividades que tengan vigente una póliza o garantía bancaria dirigida a garantizar la financiación de las actividades de desmantelamiento, restauración final y abandono no deberán suscribir una nueva póliza sino que deberá allegar copia de la misma ante la autoridad ambiental, siempre y cuando se garantice el amparo de los costos establecidos en el literal e) del presente artículo.

Una vez cumplida esta fase, la autoridad ambiental competente deberá mediante acto administrativo dar por terminada la Licencia Ambiental.

PARÁGRAFO 1. El área de la licencia ambiental en fase de desmantelamiento y abandono podrá ser objeto de licenciamiento ambiental para un nuevo proyecto, obra o actividad, siempre y cuando dicha situación no interfiera con el desarrollo de la mencionada fase.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

PARÁGRAFO 2. *El titular del proyecto, obra o actividad deberá contemplar que su plan de desmantelamiento y abandono, además de los requerimientos ambientales, contemple lo exigido por las autoridades competentes en materia de minería y de hidrocarburos en sus planes específicos de desmantelamiento, cierre y abandono respectivos.”*

De acuerdo con lo previamente descrito, la solicitante presentó el Estudio de Impacto Ambiental para sustentar la solicitud de Licencia Ambiental, el cual analizó los componentes: geológico, geomorfológico, suelos, fisiográfico, hidrológico, hidrogeológico, geotécnico y atmosférico, entre otros, que constituyen el Medio Abiótico; ecosistemas, flora, fauna, entre otros, que constituyen el Medio Biótico; demográfico, espacial, económico, cultural, arqueológico y político organizativo para el caso del Medio Socioeconómico. El resultado del análisis técnico quedó consignado en el Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024 que sirve como insumo de la decisión que aquí se adopta.

a. Consideraciones de la ANLA que motivan el otorgamiento de la Licencia Ambiental.

Corresponde entonces a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA decidir sobre la solicitud de la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, a localizarse en los Municipios de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, solicitada por el GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P.

Inicialmente sea del caso señalar que el artículo 2.2.2.3.5.2. del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 estableció que la autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de proyectos, verificando que el Estudio de Impacto Ambiental presentado contenga información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos, especificando cuáles de ellos no se podrán evitar o mitigar; así como las medidas de manejo ambiental correspondientes.

En efecto, de acuerdo con la aplicación de los criterios establecidos por el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, de los Términos de Referencia TdR-017 de 2017, y en atención a la revisión, análisis, valoración técnica y jurídica, realizados por la ANLA, se encuentra procedente autorizar la causación de los impactos ambientales atribuidos al desarrollo del proyecto en mención.

A tal conclusión se llega, como quiera que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental -EIA- y demás elementos de juicio obrantes en la actuación

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

administrativa, esta Autoridad Nacional considera que las medidas de prevención, mitigación, restauración, corrección y compensación para el manejo de los impactos ambientales del proyecto propuesto por la 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 y en la normativa aplicable.

Lo anterior, permite establecer además la armonización del proyecto objeto de la solicitud de Licencia Ambiental con el interés público y social, como quiera que con los elementos aportados en el Estudio de Impacto Ambiental fue posible por un lado, conocer la magnitud del proyecto y las afectaciones a los recursos naturales presentes en el área de localización, y así mismo, cumplir con los objetivos del licenciamiento ambiental de prevenir, mitigar, corregir o compensar tales impactos que serán autorizados en el presente acto administrativo. Por el otro, dicha información permitió el conocimiento para la ANLA de las dinámicas de cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), al tiempo que pudo establecerse la participación de las comunidades del área de influencia del proyecto en la elaboración del estudio ambiental, todo ello en beneficio del proyecto y del medio ambiente que lo rodea, dando así aplicación del principio de desarrollo sostenible.

Así las cosas, del análisis efectuado para cada uno de los medios conforme lo descrito por el equipo técnico evaluador de ANLA en el Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024 puede concluirse de manera general, que con la información presentada es posible soportar las decisiones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Vale decir, que será responsabilidad del titular de la Licencia Ambiental durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono definitivo, informar a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior en cualquier momento, cuando se identifique la existencia de comunidades étnicas que puedan ser afectadas en desarrollo del proyecto, obra o actividad, distintas a las certificadas o consultadas en la etapa de evaluación de licenciamiento.

La Licencia Ambiental se otorga sin perjuicio del cumplimiento a las disposiciones previstas en el artículo 11 de la Ley 397 de 1997 modificado por el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008 en lo referente al Plan de Manejo Arqueológico, y el Decreto 138 del 6 de febrero de 2019 *“Por el cual se modifica la Parte VI “Patrimonio Arqueológico” del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura”* en lo relacionado al patrimonio arqueológico, o la norma que los modifique o sustituya.

En virtud de tales obligaciones, se convoca a las autoridades competentes para que en el marco de sus facultades ejerzan igualmente sus funciones de seguimiento.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Es de anotar que, en ningún caso la presente Licencia Ambiental supone la aprobación de diseños o aspectos propios a la ejecución de la obra, proyecto o actividad que va a desarrollar el titular del instrumento de manejo y control, y no supone la interventoría del proyecto por parte de ANLA.

Finalmente, de conformidad con el artículo 74 de la Ley 1437 de 2011, el cual determina que *“Por regla general, contra los actos definitivos procederán los siguientes recursos: 1. El de reposición, ante quien expidió la decisión para que la aclare, modifique, adicione o revoque (...)”*, resulta procedente conceder la oportunidad de interponer recurso de reposición contra el presente proveído, considerando que este acto administrativo ostenta la condición de definitivo, toda vez que pone término al asunto objeto de estudio.

En mérito de lo expuesto, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. identificada con NIT. 899.999.082-3, para el desarrollo del proyecto denominado *“UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”*, a localizarse en el municipio de Pereira, ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO PRIMERO. Las coordenadas con el área solicitada y aprobada para el proyecto denominado *“UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”*, se encuentran como archivo anexo a esta Resolución.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La Licencia Ambiental no autoriza la intervención de áreas arqueológicas protegidas, de sitios arqueológicos u otras categorías establecidas en la normativa que protege el patrimonio cultural de la Nación. En consecuencia, antes de intervenirlas, el titular de la licencia ambiental deberá acudir al ICANH o a la entidad competente para obtener el pronunciamiento correspondiente.

PARÁGRAFO TERCERO. La Licencia Ambiental que se otorga, no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan llegar a intervenir o afectarse en la ejecución del proyecto, obra o actividad, por lo que los acuerdos contractuales que se adelanten con respecto a los mismos deberán ser acordados con los titulares de los derechos reales o los terceros que pretendan derechos sobre estos, en los casos que corresponda. Lo anterior, sin perjuicio a lo dispuesto por la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Ley 1448 de 2011 o aquella norma que la modifique o sustituya, en lo relacionado con restitución de tierras.

ARTÍCULO SEGUNDO. La Licencia Ambiental otorgada mediante el presente acto administrativo, autoriza ambientalmente al GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., la realización de la siguiente infraestructura, obras y actividades, con las características y condiciones que se especifican a continuación:

a. INFRAESTRUCTURA U OBRAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

1.LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA A 500 KV

Se autoriza la instalación de una línea de transmisión eléctrica de doble circuito con un nivel de tensión nominal trifásica de 500 kV, desde un pódico en la subestación La Virginia (Pereira) hasta un pódico en la Subestación Alférez (Cali). El ancho de servidumbre es de 65 metros (32,5 metros a cada lado del eje de la línea), con un total de cuatrocientos diecisiete (417) sitios de torre localizadas como se indica en la siguiente Tabla:

Coordenadas del proyecto “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia – Alférez”

No.	ID_INFRA_P	Cota (msnm)	COORDENADAS MAGNA	
			ORIGEN ÚNICO	
			ESTE	NORTE
	Pódico Virginia		4.683.743.628	2.094.698.797
1	TVA001V*	1129	4.683.759.903	2.094.669.493
2	TVA002	1115	4.683.683.097	2094594.1
3	TVA002A-V*	1107	4.683.545.256	2.094.619.806
4	TVA003V*	1082	4.683.226.926	2094867.91
5	TVA004V*	1070	4.682.766.477	2.094.896.665
6	TVA005V*	1034	4.682.174.169	2.094.739.336
7	TVA006V*	1009	4.681.518.423	2.094.418.283
8	TVA007V*	1017	4.681.118.495	2.093.962.727
9	TVA008V*	1016	4.680.906.189	2.093.510.884
10	TVA008V-A	1019	4.680.886.262	2.093.248.392
11	TVA009V*	1016	4680849.47	2.092.763.727
12	TVA010V*	1002	4.680.776.699	2.092.179.502
13	TVA011V*	998	4.680.749.855	2.091.627.988
14	TVA012	1012	4.680.489.747	2.091.161.076
15	TVA013	999	4.680.270.724	2.090.767.903
16	TVA014	994	4.680.185.599	2090389.96
17	TVA015	972	4.680.060.335	2.089.833.794
18	TVA016	961	4.680.023.846	2.089.568.709

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

19	TVA017	973	4.679.927.743	2.088.870.513
20	TVA018	971	4.679.867.078	2.088.429.754
21	TVA019	951	4.679.810.423	2088018.12
22	TVA020	979	4.679.773.986	2.087.753.365
23	TVA021	957	4.679.539.403	2.087.446.554
24	TVA022	964	4.679.325.086	2.087.166.244
25	TVA023V	958	4.679.325.297	2.086.863.244
26	TVA024	963	4.679.325.545	2.086.510.728
27	TVA025V	957	4.679.247.184	2.085.971.972
28	TVA026V	964	4.679.232.026	2.085.610.051
29	TVA027	1017	4.679.760.048	2.085.220.576
30	TVA028	1033	4.680.108.047	2.084.997.735
31	TVA029	977	4.680.787.291	2.084.562.785
32	TVA030	1040	4.681.036.442	2.084.403.244
33	TVA031	1032	4.681.171.951	2.084.172.909
34	TVA032V*	1021	4681606.15	2.083.434.874
35	TVA033	1085	4.681.796.717	2.083.110.962
36	TVA034V	1145	4.681.921.164	2.082.871.517
37	TVA035V	1158	4.681.937.678	2.082.423.878
38	TVA036	1178	4.681.865.712	2.081.979.132
39	TVA037	1104	4.681.806.547	2.081.216.353
40	TVA038	1110	4.681.817.612	2.080.868.226
41	TVA039	1102	4.681.826.857	2080577.4
42	TVA040	1104	4.681.839.744	2.080.172.043
43	TVA041	1280	4.681.868.668	2079262.47
44	TVA042	1119	4.681.802.252	2.078.625.914
45	TVA043	1172	4.681.713.311	2.077.773.381
46	TVA044	1133	4.681.680.977	2.077.463.434
47	TVA045	1109	4.681.594.431	2.076.633.768
48	TVA046	1133	4.681.563.867	2.076.340.749
49	TVA047	1101	4.681.664.846	2.075.567.548
50	TVA048	1152	4.681.738.292	2.075.005.201
51	TVA049	1078	4.681.894.363	2.074.228.745
52	TVA050	1129	4.682.045.461	2.073.477.062
53	TVA051	1169	4.682.212.749	2.072.644.875
54	TVA052	1140	4.682.041.306	2.072.339.916
55	TVA053	1174	4.681.665.103	2.071.670.725
56	TVA054	1190	4681437.92	2.071.266.605
57	TVA055V*	1244	4.681.294.905	2.070.944.149
58	TVA056	1272	4.681.183.682	2070518.25

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

59	TVA057	1366	4.680.793.749	2.069.973.972
60	TVA058	1179	4.680.966.165	2.068.981.815
61	TVA059	1179	4.680.692.223	2.068.651.578
62	TVA060	1204	4680349.41	2.068.238.316
63	TVA061	1264	4.679.934.975	2.067.738.707
64	TVA062	1289	4.679.701.289	2.067.440.43
65	TVA063	1283	4.679.340.472	2.066.979.879
66	TVA064	1319	4679086.52	2.066.460.428
67	TVA066N	1438	4.678.711.292	2.065.418.598
68	TVA067	1407	4.678.616.854	2.065.019.251
69	TVA068VN	1540	4.678.422.945	2.064.603.251
70	TVA069V	1496	4.678.296.091	2.064.331.104
71	TVA070	1404	4.678.244.653	2.063.984.824
72	TVA071V	1316	4677645.43	2.063.212.571
73	TVA072V	1193	4.676.957.813	2.062.599.247
74	TVA073V	1311	4.676.506.412	2.062.196.611
75	TVA075V	1385	4.676.029.974	2.061.248.462
76	TVA076V	1300	4.675.721.807	2.060.587.206
77	TVA077V	1213	4.675.644.215	2.060.294.52
78	TVA078V	1142	4.675.447.006	2.059.550.609
79	TVA079V	1145	4675262.53	2.058.854.704
80	TVA080V	1184	4.675.055.851	2.058.075.023
81	TVA110	1185	4.675.013.881	2.057.916.686
82	TVA111	1074	4.674.680.524	2.057.519.631
83	TVA112	1039	4.674.207.533	2.056.956.256
84	TVA113	1047	4.673.689.593	2.056.339.334
85	TVA114	1035	4.673.097.337	2.055.633.881
86	TVA115	1015	4.672.717.974	2.055.055.831
87	TVA116	1020	4.672.606.056	2.054.885.296
88	TVA117	1026	4.672.361.314	2.054.512.368
89	TVA118	1016	4.672.169.177	2.054.219.594
90	TVA119	1000	4.671.841.189	2.053.719.81
91	TVA120	1003	4.671.518.786	2.053.228.53
92	TVA121	1007	4.671.409.517	2.052.818.16
93	TVA122	1007	4.671.295.517	2.052.390.019
94	TVA123	1012	4.671.217.707	2.052.097.787
95	TVA124	982	4.671.123.542	2.051.744.13
96	TVA125	1018	4.670.991.114	2.051.246.753
97	TVA126	1029	4.670.807.067	2.050.555.484
98	TVA127	1032	4670731.83	2.050.272.893

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

99	TVA128N	1023	4.670.570.361	2.049.963.995
100	TVA129	1035	4.670.319.282	2.049.483.661
101	TVA130N	1033	4.670.193.006	2.049.242.085
102	TVA131N	1027	4.670.020.526	2.048.912.112
103	TVA132	1019	4.669.788.095	2.048.467.444
104	TVA133	1056	4.669.612.294	2.048.131.112
105	TVA134	1042	4.669.500.235	2.047.916.724
106	TVA135	1017	4669329.89	2.047.590.824
107	TVA136	1017	4.669.060.448	2047075.33
108	TVA137	1007	4.668.897.497	2046763.57
109	TVA138N	1017	4.668.633.129	2.046.257.769
110	TVA139	1005	4.668.403.485	2.045.818.401
111	TVA140	1007	4.668.261.243	2.045.546.251
112	TVA141	999	4668113.47	2.045.263.519
113	TVA142	1030	4.667.747.305	2.044.562.927
114	TVA143	1022	4.667.532.034	2.044.151.039
115	TVA144N	990	4.667.254.477	2.043.796.158
116	TVA145	976	4.667.027.013	2.043.505.323
117	TVA146	963	4.666.704.085	2.043.092.425
118	TVA147	962	4.666.417.776	2.042.726.346
119	TVA148	962	4.666.162.747	2.042.400.258
120	TVA149	964	4.665.909.555	2.042.076.517
121	TVA150	956	4.665.553.822	2.041.621.659
122	TVA151	964	4.665.355.992	2.041.368.703
123	TVA152	951	4.665.181.897	2041037.02
124	TVA153	945	4.665.035.443	2.040.757.995
125	TVA154	953	4.664.916.459	2.040.531.305
126	TVA155	952	4.664.789.429	2.040.289.284
127	TVA156V	955	4.664.751.111	2.039.904.913
128	TVA157	986	4.664.714.159	2.039.534.231
129	TVA158	1034	4.664.687.308	2.039.264.861
130	TVA159	1053	4.664.615.121	2038540.64
131	TVA160	1105	4664583.23	2.038.220.683
132	TVA161	1131	4.664.520.333	2.037.589.597
133	TVA162	1077	4664417.3	2037362.12
134	TVA163	1015	4.664.192.963	2.036.866.818
135	TVA164	1002	4.664.043.754	2.036.537.384
136	TVA165	1004	4.663.821.542	2.036.046.764
137	TVA166	1027	4.663.716.518	2.035.814.881
138	TVA167	1025	4.663.453.499	2.035.234.148

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

139	TVA168V*	1082	4.663.265.912	2.034.819.961
140	TVA169	1100	4.662.989.351	2034209.31
141	TVA170	1098	4.662.940.024	2.034.100.394
142	TVA171	991	4.662.655.791	2.033.622.447
143	TVA172	981	4.662.297.445	2.033.019.865
144	TVA173	976	4662141.7	2.032.757.966
145	TVA174	1047	4.661.838.236	2.032.247.662
146	TVA175	1085	4.661.480.502	2.031.646.089
147	TVA176	1043	4.661.203.211	2.031.179.783
148	TVA177	1076	4.661.029.607	2030887.84
149	TVA178	1074	4.660.694.243	2.030.134.008
150	TVA179	1067	4.660.523.393	2.029.749.966
151	TVA180	1061	4.660.306.679	2.029.262.819
152	TVA181	1107	4.660.120.144	2028843.51
153	TVA182	1089	4.659.908.075	2.028.366.794
154	TVA183	1109	4.659.704.282	2.027.908.673
155	TVA184V*	1126	4.659.469.101	2.027.379.987
156	TVA185	1119	4.659.305.375	2.027.011.926
157	TVA186	1105	4.659.150.042	2.026.662.731
158	TVA187	1130	4.659.024.101	2.026.379.607
159	TVA190	1202	4.658.353.359	2.024.871.689
160	TVA191	1165	4.658.175.383	2.024.471.563
161	TVA192	1233	4.657.864.163	2.023.771.867
162	TVA193	1172	4.657.702.219	2.023.407.775
163	TVA194	1089	4.657.488.967	2.022.928.318
164	TVA196N	1103	4657166.22	2.022.202.675
165	TVA198N	1101	4.657.085.246	2.021.651.189
166	TVA199N	1131	4.657.009.186	2.021.133.149
167	TVA200N	1117	4.656.934.754	2020626.18
168	TVA201N	1084	4.656.858.993	2.020.110.137
169	TVA202N	1087	4.656.816.553	2.019.821.052
170	TVA203	1094	4.656.752.658	2.019.385.813
171	TVA204	1085	4.656.493.196	2018939.86
172	TVA205	1063	4.656.342.693	2.018.681.179
173	TVA206	1043	4656031.85	2.018.146.906
174	TVA207	1066	4.655.786.532	2.017.725.249
175	TVA208	1070	4.655.698.813	2.017.574.477
176	TVA209	1095	4.655.462.468	2.017.168.239
177	TVA210	1113	4.655.326.395	2.016.934.349
178	TVA211	1089	4.655.100.089	2016654.32

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

179	TVA212	1099	4.654.835.621	2.016.327.066
180	TVA213	1098	4654521.65	2.015.938.555
181	TVA214	1045	4.653.914.575	2.015.187.343
182	TVA215	1115	4.653.727.031	2.014.955.268
183	TVA216	1114	4.653.461.498	2.014.454.634
184	TVA217V*	1111	4653131.57	2.013.832.576
185	TVA218V	1115	4.652.833.182	2.013.269.978
186	TVA219N	1081	4.652.818.739	2.012.570.423
187	TVA220	1104	4.652.819.664	2.011.827.025
188	TVA221	1142	4.652.820.438	2.011.207.462
189	TVA222	1179	4.652.820.925	2.010.819.526
190	TVA223	1183	4.652.821.624	2.010.266.104
191	TVA224	1200	4.652.822.282	2.009.746.887
192	TVA225	1210	4.652.786.572	2.009.217.318
193	TVA226	1229	4.652.750.841	2.008.687.406
194	TVA227	1181	4.652.604.441	2.008.203.808
195	TVA228	1207	4.652.382.012	2.007.469.055
196	TVA229	1187	4.652.282.834	2.007.040.339
197	TVA230	1240	4652142.89	2.006.435.384
198	TVA231	1271	4.652.046.534	2.006.018.845
199	TVA232	1267	4.651.727.149	2005355.35
200	TVA233N	1283	4.651.619.158	2.005.131.005
201	TVA234	1251	4.651.380.356	2.004.634.903
202	TVA235	1373	4651116.16	2.004.086.037
203	TVA236V*	1471	4.650.996.547	2.003.728.397
204	TVA237	1508	4.650.826.359	2.003.349.129
205	TVA238	1580	4.650.674.363	2.002.889.081
206	TVA239N	1497	4650416.82	2.002.109.558
207	TVA240N	1310	4650202.37	2001460.45
208	TVA241N	1372	4.649.876.182	2.000.473.092
209	TVA242	1441	4.649.807.436	2.000.264.995
210	TVA243N	1304	4.649.375.834	1999632.62
211	TVA244	1342	4.648.943.042	1.998.998.491
212	TVA245	1356	4.648.757.924	1.998.727.251
213	TVA246	1380	4.648.565.779	1.998.445.714
214	TVA247N	1383	4.648.445.045	1.998.268.811
215	TVA248	1395	4.648.160.258	1.997.851.526
216	TVA249NV	1455	4.647.972.443	1.997.576.328
217	TVA250N	1401	4.647.659.458	1.997.117.718
218	TVA251	1413	4.647.351.248	1.996.666.101

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

219	TVA252V1	1506	4.647.013.135	1.996.170.662
220	TVA253V*	1517	4.646.638.842	1.996.003.305
221	TVA254V*	1398	4646066.08	1.995.620.316
222	TVA255V*	1502	4645417.86	1995265.37
223	TVA259V*	1441	4.643.495.941	1.993.430.978
224	TVA261V*	1403	4.643.011.681	1.992.473.829
225	TVA262V*	1333	4.642.842.181	1.992.138.803
226	TVA263V*	1339	4.642.260.155	1.990.988.373
227	TVA264V*	1363	4.642.067.224	1.990.607.016
228	TVA265V*	1354	4.641.949.884	1.990.137.013
229	TVA266V*	1348	4.641.844.888	1989716.45
230	TVA267V*	1323	4.641.780.517	1.989.458.606
231	TVA268V*	1243	4.641.602.396	1.988.745.104
232	TVA269V**	1273	4.641.445.117	1.988.061.098
233	TVA270V*	1409	4.641.308.425	1.987.567.485
234	TVA271V*	1503	4.641.215.138	1.987.193.774
235	TVA278	1665	4.640.854.817	1.986.614.008
236	TVA280	1681	4.640.626.612	1.986.193.247
237	TVA281	1688	4.640.505.299	1.985.632.745
238	TVA282	1709	4.640.414.186	1.985.485.017
239	TVA283V	1671	4.640.195.008	1.985.129.649
240	TVA284N	1658	4.640.045.636	1.984.960.108
241	TVA285	1495	4639593.75	1.984.529.425
242	TVA286	1487	4.639.352.503	1.984.299.496
243	TVA287N	1504	4.639.276.364	1.984.077.142
244	TVA288	1455	4.639.072.944	1.983.483.066
245	TVA289	1412	4.638.905.903	1.982.995.225
246	TVA290	1489	4.638.631.188	1.982.192.905
247	TVA291N	1483	4.638.662.534	1.981.908.967
248	TVA292	1352	4638735.79	1981245.41
249	TVA293	1307	4638783.54	1.980.812.914
250	TVA294	1338	4.638.948.956	1.979.878.397
251	TVA295	1436	4.639.012.224	1.979.520.987
252	TVA296	1506	4.639.077.351	1.979.153.077
253	TVA297	1566	4.639.164.035	1.978.859.945
254	TVA298	1564	4.639.272.653	1.978.492.645
255	TVA299	1386	4639555.01	1.977.537.862
256	TVA300	1301	4.640.152.497	1.976.829.636
257	TVA301	1319	4.640.392.793	1.976.544.807
258	TVA302	1266	4.640.743.512	1.976.129.094

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

259	TVA303N	1303	4.641.037.581	1975780.53
260	TVA304	1268	4641229.88	1.975.552.598
261	TVA305N	1288	4.641.679.069	1.975.324.351
262	TVA306	1287	4.641.899.739	1.975.212.222
263	TVA307N	1401	4641944.22	1974667.64
264	TVA308N	1483	4.641.971.411	1.974.332.176
265	TVA312	1419	4.641.983.622	1.972.221.622
266	TVA313	1469	4.641.971.193	1.971.871.151
267	TVA314	1419	4.641.900.856	1.971.653.402
268	TVA315VB	1418	4.641.680.862	1.970.972.342
269	TVA316VB	1370	4.641.569.311	1.970.734.431
270	TVA317VB	1280	4.641.450.388	1.970.407.837
271	TVA318VB	1204	4.641.263.971	1.970.112.666
272	TVA319VB	1131	4.641.027.374	1.969.641.167
273	TVA323VB	1046	4639681.81	1.969.342.452
274	TVA325VB	1028	4.639.106.541	1.968.574.426
275	TVA326VB1	1032	4.639.101.598	1.968.339.715
276	TVA327VB1	1039	4639095.47	1968048.63
277	TVA328VC1	1029	4.639.085.709	1.967.584.894
278	TVA329VC1	1031	4.639.077.007	1.967.171.406
279	TVA330VC1	1035	4.638.969.079	1.966.828.196
280	TVA331VC2	1027	4.638.837.655	1.966.410.264
281	TVA332VC1	1034	4.638.688.924	1.965.980.335
282	TVA333VC1	1036	4.638.613.962	1.965.655.784
283	TVA334VC1	1033	4.638.530.131	1965337.36
284	TVA335VC2	1040	4.638.421.698	1.964.986.034
285	TVA336VC1	1041	4.638.291.644	1.964.664.667
286	TVA337VC	1036	4.637.792.652	1964411.11
287	TVA338VC	1043	4.637.651.584	1.963.972.853
288	TVA339VC1	1033	4.637.533.678	1.963.533.936
289	TVA340VC	1037	4.637.408.954	1.963.219.057
290	TVA341VC	1036	4.637.166.144	1.962.919.647
291	TVA342VC	1036	4.637.071.432	1962599.17
292	TVA343VC	1034	4.637.180.925	1.962.324.544
293	TVA344VC	1040	4.637.507.456	1.962.191.579
294	TVA345VC	1044	4.637.867.174	1.962.045.102
295	TVA346VC	1048	4.638.073.588	1.961.533.016
296	TVA347VC	1048	4.638.106.651	1961285.87
297	TVA348VC	1060	4.638.416.604	1.960.870.773
298	TVA348VD	1055	4.638.427.421	1.960.509.817

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

299	TVA349VC1	1053	4.638.320.008	1.960.192.501
300	TVA350VC1	1052	4638259.49	1.959.765.092
301	TVA351VC1	1059	4.638.191.046	1.959.281.679
302	TVA352VC	1055	4.638.209.039	1.958.801.255
303	TVA353VC	1049	4.638.227.563	1.958.306.744
304	TVA354VC	1049	4.638.244.462	1.957.855.666
305	TVA355VC	1044	4.638.262.964	1.957.361.873
306	TVA356VB	1044	4.638.375.169	1.956.965.238
307	TVA357VB1	1050	4.638.489.142	1.956.562.362
308	TVA358VB	1047	4.638.484.343	1.956.200.972
309	TVA359VB	1050	4.638.485.165	1.955.929.167
310	TVA360VB	1052	4.638.522.023	1.955.532.953
311	TVA361VB	1055	4.638.698.838	1.955.187.182
312	TVA362VB	1059	4.638.987.435	1.954.699.108
313	TVA363VB	1075	4.639.098.791	1.954.145.059
314	TVA364VB	1070	4.639.232.687	1953618.09
315	TVA365VB	1072	4.639.367.864	1.953.086.095
316	TVA358VA	1078	4.639.306.722	1.952.548.161
317	TVA359VA	1080	4.639.253.425	1952072.64
318	TVA360VA	1073	4.639.214.602	1.951.728.803
319	TVA362VA	1075	4.639.128.572	1.950.846.393
320	TVA363VA	1068	4.639.173.428	1.950.394.645
321	TVA364VA	1066	4.639.187.117	1.949.961.511
322	TVA365VA	1063	4.639.201.582	1.949.503.933
323	TVA366VA	1060	4.639.216.423	1.949.034.524
324	TVA367VA	1049	4.639.161.906	1.948.503.006
325	TVA368VA1	1046	4.639.013.468	1.947.924.918
326	TVA369VA1	1037	4.638.828.327	1.947.322.318
327	TVA371VA1	1029	4638588.84	1.946.693.429
328	TVA372VA	1030	4.638.419.726	1946249.33
329	TVA373VA	1019	4.638.252.192	1945841.95
330	TVA374VA	1015	4.638.118.592	1.945.423.121
331	TVA375VA	1015	4.638.057.031	1.944.958.017
332	TVA376VA	1012	4.638.002.226	1.944.556.498
333	TVA377VA	1010	4.638.004.641	1944082.86
334	TVA378VA	1010	4.638.007.066	1.943.607.344
335	TVA379VA	1009	4.638.008.899	1.943.248.651
336	TVA380VA	1012	4.638.010.914	1.942.854.173
337	TVA381VA	1016	4.638.013.057	1.942.435.499
338	TVA382VA	1016	4.637.838.166	1.942.119.553

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

339	TVA383VA	1011	4.637.634.536	1.941.751.683
340	TVA398	1012	4.637.464.065	1.941.189.458
341	TVA399	1013	4.637.361.216	1.940.850.244
342	TVA400	1007	4637275.24	1.940.566.678
343	TVA401	1012	4.636.939.913	1.940.407.501
344	TVA402	1004	4.636.422.359	1.940.161.821
345	TVA403	1004	4.635.964.121	1.939.944.297
346	TVA404	1003	4.635.512.107	1.939.729.725
347	TVA405	1007	4.635.122.156	1.939.544.614
348	TVA406	999	4.634.499.637	1939249.1
349	TVA407	992	4.634.011.463	1.939.017.359
350	TVA408	990	4633452.27	1.938.751.903
351	TVA409V*	990	4.633.183.114	1.938.525.832
352	TVA410V*	991	4.632.837.719	1.938.235.722
353	TVA411V*	986	4.632.509.734	1.937.960.236
354	TVA412V*	984	4.632.167.568	1.937.672.835
355	TVA413V*	984	4.631.809.197	1.937.371.822
356	TVA414V*	986	4.631.542.525	1.937.147.829
357	TVA415V*	983	4.631.362.699	1.936.996.784
358	TVA416V*	987	4.631.090.468	1.936.768.121
359	TVA417V*	984	4.630.820.799	1.936.541.608
360	TVA418V*	982	4.630.540.031	1.936.194.947
361	TVA419V*	983	4630256.67	1.935.845.085
362	TVA420V*	982	4.629.962.651	1.935.482.059
363	TVA421V*	983	4.629.667.986	1.935.118.232
364	TVA422V*	984	4.629.397.273	1.934.783.977
365	TVA423V*	980	4.629.234.707	1.934.583.252
366	TVA424V*	980	4.629.078.342	1.934.390.183
367	TVA425V*	980	4.629.053.908	1.933.917.617
368	TVA426V*	973	4.629.032.313	1.933.499.929
369	TVA427V*	981	4.629.015.324	1.933.171.274
370	TVA428V*	984	4.628.728.655	1.932.819.132
371	TVA431	982	4.628.498.655	1.932.536.599
372	TVA432	978	4628325.4	1.932.086.967
373	TVA433	978	4.628.119.618	1.931.552.915
374	TVA434	983	4.627.932.218	1931066.56
375	TVA435	982	4.627.771.578	1.930.649.649
376	TVA436	980	4.627.670.342	1.930.386.904
377	TVA437	980	4.627.335.431	1.930.332.467
378	TVA438	978	4.627.134.818	1.930.231.128

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

379	TVA439	977	4.626.843.513	1.930.231.067
380	TVA440	974	4.626.342.786	1.930.230.963
381	TVA441	974	4.625.859.588	1.930.230.862
382	TVA442	972	4.625.378.114	1.930.230.761
383	TVA443V	971	4.625.054.442	1.930.230.693
384	TVA444V1	969	4.624.744.392	1.930.153.303
385	TVA445V1	971	4.624.384.806	1.929.854.879
386	TVA446V1	966	4.623.964.178	1.929.518.422
387	TVA447V1	969	4.623.726.472	1.929.540.597
388	TVA448V1	971	4.623.380.439	1.929.572.879
389	TVA448VA	969	4.623.063.226	1.929.600.487
390	TVA449V1	966	4.622.652.344	1.929.635.192
391	TVA450V1	969	4.622.253.908	1.929.671.759
392	TVA451V1	964	4.622.068.146	1.929.816.513
393	TVA452V1	966	4.621.844.845	1.929.996.742
394	TVA453V1	965	4.621.551.001	1.930.230.139
395	TVA454V*	962	4.621.292.938	1.930.372.199
396	TVA455V*	967	4.620.971.795	1.930.548.985
397	TVA456V*	963	4.620.590.367	1.930.758.957
398	TVA457V*	959	4.619.963.101	1.930.849.717
399	TVA458V*	959	4.619.405.366	1.930.930.418
400	TVA459V*	958	4.618.894.309	1.931.004.364
401	TVA459	960	4.618.318.884	1.931.087.625
402	TVA460	955	4.617.711.128	1.931.205.267
403	TVA461	952	4.617.069.213	1.931.329.523
404	TVA462	951	4616677.24	1.931.405.397
405	TVA463	953	4.616.022.954	1.931.469.511
406	TVA464	956	4.615.472.552	1.931.523.446
407	TVA465	955	4.615.126.338	1.931.468.933
408	TVA466	956	4.614.711.833	1.931.403.668
409	TVA467	951	4614259.27	1.931.332.409
410	TVA468	954	4.613.795.476	1.931.259.381
411	TVA469V	954	4613520.58	1.931.216.097
412	TVA470V	955	4.613.018.044	1.931.136.969
413	TVA471	955	4612765.54	1931097.21
414	TVA472	951	4.612.212.897	1.931.010.192
415	TVA473V	952	4.611.717.198	1930961.15
416	TVA474	955	4.611.539.392	1.930.788.302
417	TVA475	958	4.611.327.254	1.930.832.468
	Pórtico Alférez		4.611.329.203	1.930.896.813

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Especificaciones: El área estimada de intervención para cada torre será de aproximadamente de 20X20 metros y el área temporal de maniobra de equipos y maquinaria será de 40X60 metros, dentro de la servidumbre de la línea, guardando concordancia con las restricciones de la zonificación de manejo ambiental establecida para el proyecto.

En el numeral 3.2 del Capítulo 3. Descripción del proyecto del EIA en respuesta a la información adicional (comunicación con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022), se presentan las características técnicas.

Condiciones:

1. La construcción de los sitios de torre TVA453 a TVA456 en el municipio de Candelaria (Valle) quedará condicionada a que previo al inicio de actividades, GEB presente los soportes de mesas de trabajo y gestión llevadas a cabo con los titulares del instrumento de manejo y control ambiental a cargo del contrato de concesión minera FDL-155, a fin de socializar la ubicación de los sitios de torre, para que haya pleno conocimiento y se concerte la coexistencia entre ambos proyectos.
2. Para el desarrollo del proyecto se considera viable ambientalmente utilizar los accesos, caminos y senderos existentes, los cuales se encuentran listados en el anexo B2, tipo 1 a tipo 7 según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC, los cuales suman alrededor de 1077,38 km. (Listado en pdf anexo al presente acto administrativo).

2. PLAZAS DE TENDIDO.

Se autoriza la instalación temporal de sesenta y tres (63) plazas de tendido, localizadas como se indica en la siguiente Tabla

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único				
				Este	Norte					Este	Norte			
1	1N	0,92	1	4683633,75	2094574,27	31	41N2	0,34	1	4641538,54	1988613,25			
			2	4683645,71	2094624,81				2	4641553,17	1988671,88			
			3	4683654,24	2094631,2				3	4641562,86	1988612,87			
			4	4683672,63	2094627,14				4	4641598,29	1988604,69			
			5	4683694	2094561,54				5	4641611,46	1988657,46			
			6	4683730,54	2094692,56				32	42N	0,57	1	4640170,8	1985147,58
			7	4683738,54	2094683,39							2	4640200,42	1985125,64

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
				Este	Norte					Este	Norte
			8	4683752,02	2094688,51				3	4640214,24	1985218,01
			9	4683778,54	2094655,96				4	4640214,76	1985138,23
2	2N1	0,54	1	4682720,67	2094867,73	33	43N1	0,68	5	4640237,84	1985225,05
			2	4682725,3	2094854,68				6	4640246,18	1985155,43
			3	4682725,5	2094916,83				7	4640247,5	1985229,09
			4	4682729,49	2094886,84				8	4640257,31	1985173,48
			5	4682763,48	2094926,92				9	4640257,44	1985183,52
			6	4682769,47	2094866,41				10	4640258,95	1985189,13
			7	4682812,75	2094863,71				11	4640265,74	1985232,37
			8	4682814,19	2094923,75				12	4640271,9	1985217,56
3	3N1	0,57	1	4680226,96	2090710,15	34	44N	0,42	13	4640278,8	1985225,24
			2	4680242,4	2090778,72				1	4638600,61	1982196,28
			3	4680260,86	2090691,84				2	4638603,9	1982166,54
			4	4680260,95	2090812,01				3	4638618,31	1982247,96
			5	4680287,88	2090707,51				4	4638661,32	1982105,37
			6	4680299,05	2090757,08				5	4638661,76	1982189,53
			7	4680305,29	2090768,3				6	4638669,84	1982116,42
4	5N	0,74	1	4679731,46	2087747,15	35	45A N	0,45	7	4638677,67	1982236,32
			2	4679745,34	2087765,3				1	4638605,04	1982156,16
			3	4679754,2	2087829,66				2	4638617,17	1982046,32
			4	4679778,1	2087709,34				3	4638636,56	1982111,23
			5	4679802,63	2087741,43				4	4638674,47	1982074,4
			6	4679818,74	2087858,43				5	4638678,17	1982037,64
5	8N1	0,58	1	4679464,29	2085401,44	35	45A N	0,45	1	4641387,49	1975505,88
			2	4679533,43	2085378,11				2	4641388,91	1975438,12
			3	4679602,56	2085356,36				3	4641435,84	1975481,51

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
				Este	Norte					Este	Norte
			4	4679607,88	2085295,53				4	4641440,09	1975472,72
			5	4679641,55	2085345,27				5	4641449,84	1975453,54
			6	4679658,8	2085332,54				6	4641453,38	1975405,35
6	11AN	0,21	1	4681415,6	2083699,59	36	46N	0,58	7	4641455,71	1975411,35
			2	4681432,74	2083670,45				8	4641462,02	1975422,23
			3	4681443,05	2083670,41				9	4641463,37	1975447,02
			4	4681459,52	2083684,12				1	4642017,38	1975205,16
			5	4681466,62	2083731,15				2	4642018,2	1975145,13
			6	4681470,32	2083694,14				3	4642059,09	1975148,45
			7	4681481,19	2083706,44				4	4642084,96	1975146,27
7	11BN	0,59	1	4681980,36	2080838,71	37	49N1	0,61	5	4642116,21	1975148,03
			2	4681997,71	2080995,81				6	4642117,44	1975206,53
			3	4682010,49	2080837,72				1	4641926,61	1971830,79
			4	4682016,31	2080875,8				2	4641941,34	1971876,4
			5	4682016,53	2080901,62				3	4641942,23	1971900,77
			6	4682022,92	2080860,53				4	4641958,34	1971895,97
			7	4682026,74	2080937,7				5	4641982,99	1971810,01
			8	4682034,27	2080959,69				6	4642001,05	1971865,9
			9	4682048,43	2080980,86				7	4642002,33	1971902,22
			10	4682052,01	2080983,52				8	4642007,95	1971864,29
			11	4682053,74	2080995,32				9	4642018,59	1971860,33
8	11C N	0,03	1	4681317,89	2076399,86				10	4642018,61	1971892,03
			2	4681321,73	2076379,18				11	4642022,95	1971861,47
			3	4681324,63	2076409,81				12	4642041,74	1971862,06
			4	4681325,78	2076380,38				13	4642043,82	1971884,08
			5	4681328,18	2076379,19				14	4642044,92	1971881,53

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
				Este	Norte					Este	Norte
			6	4681334,1	2076380,79				1	4641649,12	1970965,34
9	11N1	0,2	1	4680916,17	2084162,71	38	50N2	0,44	2	4641660,47	1970949,12
			2	4680927,3	2084134,94				3	4641668,9	1971028,07
			3	4680961,24	2084159,4				4	4641714,02	1970977,32
			4	4680979,16	2084195,77				5	4641724,09	1971009,9
			5	4680995,95	2084163,99				6	4641730,57	1970953,68
10	15N1	0,77	1	4680630,93	2068625,46	39	52B2	0,66	1	4638749,89	1967714,81
			2	4680665,9	2068666,85				2	4638752,54	1967762,06
			3	4680671,41	2068579,49				3	4638766,68	1967807,55
			4	4680703,43	2068665,09				4	4638809,96	1967713,97
			5	4680768,74	2068637,54				5	4638811,42	1967749,18
			6	4680770,88	2068672,71				6	4638837,81	1967834,14
			7	4680773,15	2068657,1				1	4638116,75	1964609,47
11	17N1	0,62	1	4679592,64	2067385,56	40	53B3	0,54	2	4638143,77	1964555,85
			2	4679625,33	2067436,78				3	4638185,47	1964644,39
			3	4679645,04	2067417,29				4	4638204,58	1964586,75
			4	4679667,6	2067408,35				5	4638223,2	1964636,2
			5	4679683,88	2067327,61	41	54B1	0,6	1	4637122,75	1962878,75
			6	4679691,23	2067355,73				2	4637139,05	1962933,9
			7	4679695,84	2067384,67				3	4637173,2	1962976,01
			8	4679706,53	2067377,8				4	4637180,46	1962862,15
			9	4679708,28	2067400,69				5	4637193,24	1962905,39
12	18N1	0,53	1	4676186,16	2061636,66	42	54C	0,73	6	4637219,88	1962938,24
			2	4676219,28	2061635,5				1	4637140,55	1962344,76
			3	4676227	2061635,24				2	4637157,77	1962301,56
			4	4676238,74	2061739,42				3	4637163,05	1962417,02

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
				Este	Norte					Este	Norte
			5	4676249,16	2061628,02				4	4637184,24	1962397,29
			6	4676258,06	2061705,03				5	4637204,08	1962347,53
			7	4676272,72	2061698,52				6	4637219,78	1962276,31
			8	4676284,51	2061697,11				7	4637242,74	1962331,79
13	19N	0,61	1	4675026,84	2058082,71	43	54D2	0,41	1	4638384,57	1960883,36
			2	4675046,49	2058156,85				2	4638387,64	1960834,92
			3	4675060,7	2058172,98				3	4638416,71	1960920,81
			4	4675064,7	2058176,25				4	4638446,33	1960881,14
			5	4675084,96	2058067,72				5	4638447,74	1960834,18
			6	4675085,06	2058185,21	44	55B1	0,6	1	4638160,95	1959283,23
			7	4675100,83	2058127,58				2	4638163,51	1959301,35
			8	4675102,41	2058179,95				3	4638163,9	1959204,3
			9	4675104,43	2058159,63				4	4638221,15	1959280,12
14	20N2	0,56	1	4671637,44	2053452,78	45	56B	0,62	5	4638223,84	1959208,15
			2	4671646,7	2053478,15				6	4638225,42	1959310,33
			3	4671651,48	2053440,11				1	4638437,49	1956634,66
			4	4671663,3	2053503,43				2	4638464,55	1956538,99
			5	4671664,79	2053434,2				3	4638497,42	1956647,05
			6	4671676,13	2053522,99				4	4638524,85	1956546,43
			7	4671694,76	2053441,98	45	57B	0,57	1	4639327,51	1953123,02
			8	4671710,11	2053449,58				2	4639331,97	1953036,11
			9	4671758,74	2053466				3	4639337,41	1953084,03
15	21N	0,71	1	4669310	2047617,56	47	57N1	0,59	4	4639386,25	1953135,62
			2	4669363,19	2047589,75				5	4639392,45	1953036,59
			3	4669374,89	2047741,7				6	4639398,31	1953088,16
			4	4669407,31	2047674,15				1	4639179,61	1948969,85

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
				Este	Norte					Este	Norte
16	22N	0,58	1	4667622,43	2044390				2	4639185,55	1949061,06
			2	4667675,47	2044361,9				3	4639186,35	1949035,59
			3	4667679,79	2044498,54				4	4639239,87	1948968,85
			4	4667695,78	2044464,35				5	4639245,23	1949073,4
			5	4667705,84	2044418,8				6	4639246,49	1949033,46
17	23N	0,7	1	4666768,55	2043223,57	48	58B	0,57	1	4639096,94	1950898,28
			2	4666815,83	2043186,59				2	4639098,6	1950844,45
			3	4666842,99	2043316,05				3	4639103,03	1950799,77
			4	4666889,19	2043280,39				4	4639156,85	1950903,55
18	24A	0,28	1	4665227,38	2041188,26				5	4639158,55	1950848,34
			2	4665240,68	2041213,59				6	4639162,21	1950811,46
			3	4665276,38	2041217,04				1	4637974,35	1944135,23
			4	4665280,87	2041161				2	4637974,93	1944021,06
			5	4665308,53	2041213,7				3	4638034,53	1944108,51
19	24N1	0,31	1	4665244,26	2041220,42	49	58N1	0,61	4	4638034,98	1944020,09
			2	4665257,08	2041244,82				1	4637587,29	1941699,31
			3	4665275,45	2041222,47				2	4637606,73	1941763,44
			4	4665275,66	2041280,23				3	4637628,24	1941802,3
			5	4665311,56	2041219,48				4	4637643,21	1941676,82
			6	4665328,77	2041252,26				5	4637662,34	1941739,93
20	25N1	0,71	1	4664753,54	2040231,84	50	60N1	0,62	6	4637676,63	1941765,74
			2	4664756,8	2040264,57				1	4637168,05	1940547,84
			3	4664780,65	2040201,19				2	4637250,36	1940588,1
			4	4664793,06	2040184,49				3	4637272,15	1940531,98
			5	4664803,74	2040336,92				4	4637299,99	1940752,65
			6	4664807,1	2040163,95				5	4637300,12	1940545,25
20	25N1	0,71	1	4664753,54	2040231,84	51	61N	1,08	1	4637168,05	1940547,84
			2	4664756,8	2040264,57				2	4637250,36	1940588,1
			3	4664780,65	2040201,19				3	4637272,15	1940531,98
			4	4664793,06	2040184,49				4	4637299,99	1940752,65
			5	4664803,74	2040336,92				5	4637300,12	1940545,25
			6	4664807,1	2040163,95						

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único							
				Este	Norte					Este	Norte						
21	26N	1	7	4664818,71	2040280,5	52	63N	0,66	6	4637319,33	1940608,61						
			8	4664839,4	2040319,91				1	4633378,4	1938729,06						
			1	4663899,09	2036290,73				2	4633431,7	1938695,55						
			2	4663953,77	2036265,97				3	4633433,01	1938774,93						
			3	4663968,27	2036443,46				4	4633459,6	1938788,62						
			4	4664022,26	2036420,1				5	4633468,63	1938726,43						
			6	4660014,55	2028679,98				6	4633532,7	1938756,85						
			22	28N1	0,6				2	4660075,77	2028817,6	53	66N	0,63	1	4630765,93	1936521,75
			3	4660081,7	2028683,25				2	4630797,51	1936560,56						
			4	4660091,87	2028761,86				3	4630812,5	1936483,84						
5	4660095,15	2028745,28	4	4630844,09	1936522,66												
6	4660103,57	2028732,41	5	4630852,86	1936607,75												
1	4656814,56	2021216,52	6	4630878,02	1936594,64												
23	29N	0,6	2	4656844,75	2021268,41	54	67N	0,66	1	4629045,28	1934335,72						
3	4656901,04	2021166,2	2	4629048,86	1934401,49												
4	4656931,23	2021218,09	3	4629089,5	1934451,67												
1	4656722,79	2019394,16	4	4629105,33	1934333,74												
2	4656723,8	2019395,9	5	4629107,82	1934378,88												
3	4656729,49	2019390,33	6	4629136,27	1934413,93												
4	4656738,48	2019495,88	1	4628948,84	1933136,79												
5	4656739,1	2019377,11	2	4628985,85	1933182,62												
6	4656745,72	2019358,8	3	4628989,48	1933253,01												
7	4656748,36	2019318,74	4	4629005,48	1933111,62												
8	4656781,51	2019375,72	5	4629044,8	1933159,93												
9	4656783,62	2019388,29	6	4629047,49	1933211,95												
24	30N	0,79	10	4656797,9	2019487,32	55	70N	0,73	1	4627602,72	1930334,71						
						56	71N	1,28									

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
				Este	Norte					Este	Norte
25	31N	0,42	1	4656673,96	2019310,23	57	73N	0,83	2	4627666	1930282,66
			2	4656720,24	2019389,77				3	4627681,65	1930437
			3	4656726,6	2019281,34				4	4627773,17	1930376,34
			4	4656728,64	2019382				1	4624987,99	1930248,03
			5	4656739,8	2019356,95				2	4625032,7	1930195,73
			6	4656741,65	2019307,21				3	4625054,38	1930260,72
26	32N	0,87	1	4655235,01	2016869,01	58	75N1	0,56	4	4625057,42	1930200,67
			2	4655300,43	2016949,41				5	4625111,82	1930200,68
			3	4655307,98	2016863,81				6	4625154,47	1930260,93
			4	4655329,81	2016999,91				7	4625184,21	1930260,79
			5	4655352,36	2016919,29				1	4622194,95	1929679,63
			6	4655381,26	2016968,97				2	4622232,46	1929726,54
27	34N1	0,35	1	4652788,72	2012571,8	59	77N	0,78	3	4622242,4	1929642,66
			2	4652788,74	2012557,41				4	4622261,25	1929640,93
			3	4652797	2012574,18				5	4622265,42	1929700,86
			4	4652810,91	2012581,22				6	4622277,13	1929638,94
			5	4652818,79	2012528,57				7	4622290,32	1929653,77
			6	4652832,42	2012516,36				8	4622301,6	1929675,82
			7	4652832,78	2012595,01				9	4622304,34	1929697,28
			8	4652840,34	2012509,74				1	4620530,65	1930776,03
			9	4652842,61	2012601,75				2	4620554,39	1930733,82
			10	4652848,84	2012503,67				3	4620559,48	1930793,77
			11	4652849,15	2012611,58				4	4620580,67	1930730,02
28	35N	0,6	1	4652710,02	2008656,16	59	77N	0,78	5	4620600,07	1930787,89
			2	4652721,13	2008692,84				6	4620642,79	1930764,37
			3	4652724,79	2008747,15				7	4620682,33	1930674,06

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

No:	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único		No :	ID	Área (Ha)	Vértice	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único							
				Este	Norte					Este	Norte						
			4	4652745,88	2008771,08	60	80N	0,57	1	4615452,11	1931550,63						
			5	4652756,74	2008765,27				2	4615457,43	1931491,23						
			6	4652767,12	2008728,9				3	4615471,67	1931553,71						
			7	4652768,28	2008641,42				4	4615473,44	1931493,19						
			8	4652780,56	2008681,98				5	4615496,04	1931490,97						
			9	4652782,41	2008709,39				6	4615562,58	1931544,8						
			7	4615562,74	1931508,15												
			29	36N	0,99				1	4651334,22	2004608,26	61	81A	0,64	1	4611490,87	1930767,73
									2	4651366,09	2004674,71				2	4611494,12	1930828,4
3	4651375,16	2004595,15				3	4611528,33	1930821,28									
4	4651377,33	2004598,2				4	4611550,45	1930755,32									
5	4651386,25	2004602,61				5	4611554,89	1930851,67									
6	4651395,95	2004606,05				6	4611600,25	1930812,3									
7	4651399,97	2004606,45				1	4611598,29	1930979,94									
8	4651409,08	2004763,79				2	4611611,07	1930915,95									
9	4651463,18	2004737,75				3	4611626,59	1930842,43									
30	39N1	0,63	1	4646547,06	1995978,04	62	81N	1,23	4	4611702,72	1930929,54						
			2	4646590,22	1995934,68				5	4611739,49	1930993,53						
			3	4646624,43	1996029,78				6	4611752,48	1930934,46						
			4	4646642,91	1996037,76				1	4611296,47	1930808,2						
			5	4646650,78	1995975,76				2	4611297,83	1930852,96						
			6	4646672,98	1995985,35				3	4611339,21	1930853,53						
						63	82N	0,24	4	4611350,3	1930796,99						

Especificaciones: Las 63 plazas de tendido ocuparán un área aproximada de 38,71 hectáreas. Para la adecuación de las plazas de tendido se contempla realizar el despeje de vegetación cuando sea necesario.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Condiciones: Aquellas plazas de tendido que se encuentran fuera del área de servidumbre y requieran el tendido de cable con poleas desviantes necesitarán estar ancladas al terreno, por medio de muertos (generalmente bloques de concreto enterrados de 1m x 1m x 1m), los cuales deberán ser retirados del área una vez finalizadas las actividades de tendido.

3.PATIOS DE ALMACENAMIENTO.

Se autoriza la instalación de dos (2) patios de almacenamiento temporal, durante la fase constructiva los cuales serán localizados en Palmira y Andalucía, en las siguientes coordenadas:

Ubicación patio de almacenamiento Palmira

Vértices	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
	Este	Norte
1	4623182,23	1949587,95
2	4623164,22	1949473,83
3	4623045,96	1949494,68
4	4623062,61	1949619,71

Ubicación patio de almacenamiento Andalucía

Vértices	Coordenadas Planas Datum MAGNA Colombia Origen Único	
	Este	Norte
1	4647880,04	2018425,37
2	4647836,54	2018322,23
3	4647711,42	2018421,43
4	4647811,74	2018536,54
5	4647876,53	2018490,54
6	4647876,52	2018473,95

4.TELEFÉRICOS.

Se autoriza la instalación de cuarenta y ocho (48) sitios para instalación de teleféricos los cuales estarán distribuidos en los municipios de Pereira, Cartago, Obando, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Tuluá, San Pedro y Guadalajara de Buga, a la altura de los sitios de torre indicados a continuación:

Sitios de torre con uso de teleféricos		Sitios de torre con uso de teleféricos	
TF_TVA010V*	TF_TVA053	TF_TVA170	TF_TVA242
TF_TVA017	TF_TVA055V*	TF_TVA185	TF_TVA243N
TF_TVA018	TF_TVA066N	TF_TVA186	TF_TVA244

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

TF_TVA021	TF_TVA067	TF_TVA190	TF_TVA248
TF_TVA028	TF_TVA076V	TF_TVA192	TF_TVA249
TF_TVA029	TF_TVA079V	TF_TVA194	TF_TVA250N
TF_TVA032V*	TF_TVA112	TF_TVA212	TF_TVA251
TF_TVA033	TF_TVA136	TF_TVA213	TF_TVA254
TF_TVA045	TF_TVA137	TF_TVA236V*	TF_TVA267V*
TF_TVA047	TF_TVA138N	TF_TVA239N	TF_TVA270V*
TF_TVA048	TF_TVA139	TF_TVA240N	TF_TVA271V*
TF_TVA052	TF_TVA141	TF_TVA241N	TF_TVA280

Especificaciones: Estarán compuestos de un motor malacate, soportes estilo H y cables y manilas, su instalación no requiere de aprovechamiento forestal y la ubicación de su estructura de soporte se contempló cerca de vías y caminos existentes.

5.Actividades: Para el desarrollo del proyecto, las actividades son las siguientes:

Listado de fases y actividades para el proyecto

Etapas	Actividades	
1. Construcción	1	Información y comunicación del proyecto.
	2	Movilización de personal, materiales de construcción, insumos, maquinaria y equipos
	3	Adecuación de instalaciones provisionales y de almacenamiento de materiales.
	4	Replanteo de construcción
	5	Accesos a sitios de torre y plazas de tendido
	6	Construcción de obras de drenaje (ocupaciones de cauce) que se requieren para el paso de vehículos.
	7	Desmante y descapote de sitios de torre
	8	Excavaciones para las cimentaciones de los sitios de torre
	9	Excavaciones con expansivos para las cimentaciones de las torres
	10	Cimentaciones y rellenos sitios de torre
	11	Disposición y manejo de materiales sobrantes
	12	Montaje de estructura (torre)
	13	Despeje de la servidumbre y plazas de tendido
	14	Tendido y tensionados
	15	Obras de protección geotécnica para sitios de torre
	16	Transporte, transformación y regulación de energía

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Operación y mantenimiento	17	Mantenimiento preventivo, predictivo y / o correctivo de la infraestructura instalada.
	18	Control y estabilidad de sitios de torre
	19	Mantenimiento zona de servidumbre
3. Desmantelamiento y abandono	20	Retiro (Desmonte de conductores, herrajes, aisladores y estructuras).
	21	Desmonte de infraestructura (Obras civiles de demolición de cimentaciones).
	22	Restauración

Obligaciones.

1. Revisar el estado actual de los procesos morfodinámicos identificados en cercanía a las torres TVA017, TVA027, TVA036, TVA048, TVA058, TVA070, TVA075V, TVA076V, TVA077V, TVA079V, TVA080V, TVA129, TVA143, TVA144N, TVA145, TVA163, TVA178, TVA179, TVA186, TVA190, TVA192, TVA194, TVA223, TVA236V, TVA252V1, TVA299 y, en caso necesario implementar las medidas de manejo para garantizar la estabilidad de dichos sitios de torre. De igual manera, en caso de evidenciar nuevos procesos morfodinámicos en el área de influencia del proyecto, incorporarlos en las medidas de manejo ambiental y de seguimiento y monitoreo periódico, presentando a través del Informe de cumplimiento Ambiental – ICA en todas las etapas del proyecto, datos que soporten la obligación requerida.
2. Previo al inicio de las obras, revisar y en caso necesario, actualizar la cartografía base hidrográfica y en tal sentido el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG, cuyo soporte deberá ser presentado a través del primer Informe de Cumplimiento Ambiental.
3. Implementar durante la etapa de construcción, en caso necesario, medidas de manejo ambiental que contemplen el uso de tecnologías como drones o helicópteros para protección de las franjas protectoras de ríos, quebradas, zanjones, humedales, lagos y lagunas; dado que cuentan con coberturas boscosas asociadas a cuerpo de agua, cuyo soporte deberá presentarse a través de Informes de Cumplimiento Ambiental que le apliquen.
4. Presentar durante la construcción el estado inicial y final de los sitios utilizados para los teleféricos, garantizando que las mismas queden en iguales o mejores condiciones. Incluir en dicho informe, un registro fílmico y/o fotográfico en el que se evidencie fecha y coordenadas, cuyos sportes se deberán presentar a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
5. Corroborar previo al inicio de actividades, la denominación (manantial, pozo o aljibe) de cada punto hidrogeológico y realizar los ajustes respectivos de tal manera que haya plena concordancia entre los FUNIAS y el MAG, cuyos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

soportes deberán ser presentados en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental.

6. Describir puntualmente como se prevé realizar los cruces previstos sobre la quebrada San Pedro o Arrieta, para acceder a los sitios de torre TVA251V y TVA254V, indicando las medidas de manejo a desarrollar para evitar afectaciones sobre el recurso hídrico de las comunidades aledañas a dicha quebrada, cuyos soportes deberán ser presentados en los Informes de Cumplimiento Ambiental respectivos, correspondientes a la etapa de construcción, operación y desmantelamiento.
7. Respetar las franjas de seguridad establecidas en el RETIE para las líneas de transmisión e informar el manejo ambiental que se realizará de los impactos acumulativos que se puedan presentar con el paralelismo entre las líneas con expediente LAV0037-00 – 2018 (Línea de transmisión 500 kV. Alférez - San Marcos de GEB) y LAM5950 (Línea de transmisión 230 kV Tesalia - Alférez y sus módulos de conexión asociados de GEB) y la línea objeto del presente trámite, cuyos soportes deberán entregarse a través.
8. Revisar y adoptar el tipo de cimentación idóneo a implementar en aquellas torres que presentan riesgo por inundabilidad especialmente en el tramo entre el Pórtico Alférez y la Torre TVA466 y sitios de torre TVA368VA, TVA369VA, TVA372VA, TVA373VA, TVA374VA, TVA464, TVA468, TVA469, TVA470, TVA471, cuyos soportes deberán ser presentados a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental que le apliquen durante la construcción del proyecto.

PARÁGRAFO PRIMERO. La infraestructura, obras o actividades autorizadas, desde el punto de vista ambiental, en la presente resolución, deberán dar plena observancia a la Zonificación de Manejo Ambiental que se establezca en el presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los diseños y sistemas constructivos del proyecto serán responsabilidad exclusiva del titular de la presente licencia ambiental.

ARTÍCULO TERCERO. No se consideran ambientalmente viables las siguientes infraestructuras, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo:

1. Sitios de torre.

No	TORRE	Coordenadas Magna SIRGAS Origen Nacional		Motivo
		ESTE	NORTE	
1	TVA065	4678836,94	2065949,92	Aprovechamiento Forestal
2	TVA188	4658741,22 7	2025743,677	Área Núcleo, zona de exclusión

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

3	TVA189	4658671,59	2025587,12	Aprovechamiento Forestal
4	TVA256V1	4644869,62 4	1994957,723	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
5	TVA257V**	4644636,68 6	1994796,094	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
6	TVA258V**	4643885,14 6	1994305,575	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
7	TVA260V*	4643144,74	1992736,82	Aprovechamiento Forestal
8	TVA272V*	4641019,62	1986879,17	Aprovechamiento Forestal
9	TVA309N	4642005,72 8	1973908,822	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
10	TVA310N	4642011,08 4	1973445,117	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
11	TVA311	4642014,99 9	1973106,249	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
12	TVA319VB	4641027,37 4	1969641,167	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
13	TVA320VB1	4640693,61 8	1969537,021	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
14	TVA321VB	4640323,62	1969569,359	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
15	TVA322VB	4640052,53 1	1969535,538	Ronda 1000 metros en actividad de parapente
16	324VB	4639346,79 4	1969073,442	Ronda 1000 metros en actividad de parapente

- Los sitios de teleférico TF_ TVA189 y TF_ TVA272V*, teniendo en cuenta que no se autorizan los sitios de torres correspondientes.
- Acceso con denominación VF12 (según el Anexo B2), propuesto por la empresa para ingresar a las torres TVA248 a TVA249NV, el cual se localiza a 9,41 metros aproximadamente del manantial con denominación CAV243.

ARTÍCULO CUARTO. La Licencia Ambiental contenida en el presente acto administrativo, lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o manejo de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, de acuerdo con las condiciones, especificaciones y obligaciones expuestas a continuación:

1. OCUPACIÓN DE CAUCES

Otorgar a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. los siguientes permisos de ocupación de cauce de conformidad con las siguientes condiciones:

Ocupaciones de cauce Autorizadas para el área del proyecto

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Identificador de la ocupación de cauce	Coordenadas			Nombre de la fuente	Tipo de obra	Temporalidad / etapa del proyecto	Caudal de diseño (m ³ /s)
	Sistema de referencia	Este	Norte				
OC20	Origen Único Nacional	466754 5,72	2045580, 35	Quebrada La Honda	Alcantarilla	Permanente	20
OC23	Origen Único Nacional	466763 2,34	204753 3,83	Quebrada Pan de Azúcar	Alcantarilla	Permanente	27

Fuente: Radicado 2022255143-1-000_15/11/2022

Obligaciones: La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá:

1. Presentar los análisis de socavación y los diseños finales de las obras de ocupación de cauce con sus respectivas obras de protección en el primer ICA.
2. Garantizar la protección de las áreas intervenidas para la ocupación, dando cumplimiento a lo siguiente:
 - a) Realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y reconformación morfológica de las márgenes de los cauces, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua.
 - b) Hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo de las obras autorizadas, de las obras de protección geotécnica y del estado de las márgenes del cauce. Realizar labores de revegetalización de las áreas intervenidas con especies nativas de la región.
 - c) Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA según el periodo reportado, las actividades realizadas, evidenciando su cumplimiento a través de un registro fotográfico que incluya comparación con las condiciones iniciales del mismo.
 - d) El permiso no autoriza cambios en las características hidráulicas de la fuente hídrica a ser intervenida, así como tampoco a realizar el aprovechamiento de materiales de arrastre.
3. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA:
 - a. Un informe actualizado del análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a la ocupación finalizada la obra, y cada dos años durante la ejecución del proyecto a partir de información primaria (batimetrías, levantamientos lidar, etc.), que permita verificar los cambios respecto a la línea base en la morfología de las orillas del cuerpo de agua objeto de la ocupación. Presentar el análisis multitemporal de los resultados que refleje la tendencia del comportamiento de la morfología del cuerpo de agua objeto de la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ocupación. En caso de que se evidencien cambios, el titular de la licencia ambiental formulará y ejecutará las correspondientes medidas para el mejoramiento y/o sustitución de la obra de ocupación de cauce.

- b. Un reporte del estado las obras asociadas a la ocupación de cauce (márgenes, taludes, revegetalización, entre otros) y de las actividades ejecutadas que garanticen el normal flujo del agua a través de la obra de ocupación, con su respectivo registro fotográfico.
4. Dar cumplimiento a lo establecido en la ficha de manejo PMA-ABI-05- Programa de Manejo para el cruce de cuerpos de agua y en la ficha de seguimiento y monitoreo PSM-ABI-05 – Seguimiento y monitoreo a la calidad de agua de las quebradas La Honda y Pan de Azúcar., y sus modificaciones.
 5. En caso de ser necesarias nuevas ocupaciones de cauce, el solicitante deberá realizar la solicitud de modificación de licencia.

2. APROVECHAMIENTO FORESTAL

Autorizar a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., el aprovechamiento forestal único, en una intervención de 70,09 ha con un volumen máximo total de individuos arbóreos de 5.938,9 m³, así como un total de 7.665 fustales censados, y un volumen máximo de guadua de 1.092,40 m³. La siguiente tabla señala el aprovechamiento forestal otorgado para individuos arbóreos. Lo anterior, de conformidad con lo señalado a continuación:

Volumen de madera y área autorizados por unidad de ecosistema y tipo de obra.

Obra	Ecosistema	Volumen en Total (m ³)	Área (ha)
Accesos	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,72	0,01
	Subtotal	0,72	0,01
Acercamiento	Bosque de galería y ripario del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	134,48	0,01
	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio	566,26	4,01
	Café del Orobioma Subandino Cauca Medio	106,30	1,00
	Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	977,39	6,71
	Cultivos permanentes arbóreos del Orobioma Subandino Cauca Medio	10,39	0,34
	Cultivos permanentes arbustivos del Orobioma Subandino Cauca Medio	16,21	0,18
	Guadual del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	15,27	0,44
	Guadual del Orobioma Subandino Cauca Medio	303,36	3,21

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Obra	Ecosistema	Volumen Total (m³)	Área (ha)
	Lagunas, lagos y ciénagas naturales del Hidrobioma Cauca Medio	1,92	0,12
	Mosaico de pastos y cultivos del Orobioma Subandino Cauca Medio	3,65	0,35
	Pastos arbolados del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	13,14	0,14
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca Medio	1.653,03	16,25
	Pastos enmalezados del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	4,08	0,13
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca Medio	239,96	5,94
	Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca Medio	442,89	8,30
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	29,00	0,24
	Red vial y terrenos asociados del Orobioma Subandino Cauca Medio	17,69	0,15
	Ríos del Hidrobioma Cauca Medio	0,19	0,05
	Tejido urbano discontinuo del Orobioma Subandino Cauca Medio	2,16	0,01
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	22,30	0,03
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Cauca Medio	428,57	3,78
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	3,77	0,06
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca Medio	295,87	8,42
	Zonas arenosas naturales del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,05	0,00
	Zonas pantanosas del Helobioma Cauca Medio	5,20	0,02
	Subtotal	5.293,13	59,88
Plazas de Tendido	Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	6,67	0,05
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca Medio	38,27	0,19
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca Medio	0,21	0,06
	Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca Medio	1,06	0,01
	Subtotal	46,21	0,30
Torres (incluye area de maniobra)	Bosque de galería y ripario del Orobioma Subandino Cauca Medio	34,06	0,21
	Café del Orobioma Subandino Cauca Medio	2,33	0,04
	Caña del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	4,05	0,07
	Cultivos permanentes arbustivos del Orobioma Subandino Cauca Medio	11,22	0,11
	Guadual del Orobioma Subandino Cauca Medio	4,25	0,08
	Pastos arbolados del Orobioma Subandino Cauca Medio	320,78	3,54

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Obra	Ecosistema	Volumen Total (m³)	Área (ha)
	Pastos enmalezados del Orobioma Subandino Cauca Medio	37,61	1,53
	Pastos limpios del Orobioma Subandino Cauca Medio	107,03	1,93
	Vegetación secundaria alta del Orobioma Subandino Cauca Medio	31,71	0,57
	Vegetación secundaria baja del Orobioma Subandino Cauca Medio	45,78	1,84
	Subtotal	598,84	9,90
	TOTAL	5.938,90	70,097

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

A continuación, se relaciona la codificación ANLA asignada al permiso de aprovechamiento forestal, para los polígonos con censo al 100% y con estimaciones por muestreo estadístico:

Áreas de Aprovechamiento Forestal otorgadas por Censo

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)	Nº Total Individuos
AAF-LAV0047-00-2022-0001	Bosque de galería y ripario	Accesos	0,007419	0,05575	1
AAF-LAV0047-00-2022-0002	Bosque de galería y ripario	Servidumbre	3,418582	591,80175	587
AAF-LAV0047-00-2022-0003	Bosque de galería y ripario	Torres	0,052813	6,57477	16
AAF-LAV0047-00-2022-0004	Café	Servidumbre	1,003817	106,30334	154
AAF-LAV0047-00-2022-0005	Café	Torres	0,039323	2,32704	7
AAF-LAV0047-00-2022-0007	Caña	Servidumbre	5,451984	798,87633	572
AAF-LAV0047-00-2022-0008	Caña	Torres	0,066481	4,05282	3
AAF-LAV0047-00-2022-0009	Cultivos permanentes arbóreos	Servidumbre	0,337526	10,39125	34
AAF-LAV0047-00-	Cultivos permanentes	Servidumbre	0,180555	16,20992	39

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)	Nº Total Individuos
2022-0010	arbustivos				
AAF-LAV0047-00-2022-0011	Cultivos permanentes arbustivos	Torres	0,113107	11,22225	17
AAF-LAV0047-00-2022-0012	Guadual	Servidumbre	3,646138	318,62976	281
AAF-LAV0047-00-2022-0013	Guadual	Torres	0,075614	4,25161	9
AAF-LAV0047-00-2022-0014	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	Servidumbre	0,001352	0,11055	1
AAF-LAV0047-00-2022-0015	Mosaico de pastos y cultivos	Servidumbre	0,353952	3,64923	15
AAF-LAV0047-00-2022-0016	Pastos arbolados	Plazas de tendido	0,187977	38,26763	13
AAF-LAV0047-00-2022-0017	Pastos arbolados	Servidumbre	15,555047	1585,08229	1949
AAF-LAV0047-00-2022-0018	Pastos arbolados	Torres	3,276034	295,54627	391
AAF-LAV0047-00-2022-0019	Pastos enmalezados	Plazas de tendido	0,059586	0,2142	2
AAF-LAV0047-00-2022-0020	Pastos enmalezados	Servidumbre	5,762901	234,73997	594
AAF-LAV0047-00-2022-0021	Pastos enmalezados	Torres	1,495328	36,64741	131
AAF-LAV0047-00-2022-0022	Pastos limpios	Plazas de tendido	0,008014	1,05792	3
AAF-LAV0047-00-2022-0023	Pastos limpios	Servidumbre	7,365677	441,68547	807
AAF-LAV0047-00-2022-0024	Pastos limpios	Torres	1,769493	106,82724	202
AAF-LAV0047-00-2022-0025	Red vial y terrenos asociados	Servidumbre	0,176031	22,19003	49
AAF-LAV0047-00-2022-0026	Ríos	Servidumbre	0,014741	0,12302	3
AAF-LAV0047-00-2022-0027	Tejido urbano discontinuo	Servidumbre	0,00653	2,15541	1

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)	Nº Total Individuos
AAF-LAV0047-00-2022-0028	Vegetación secundaria alta	Servidumbre	3,803357	450,86868	626
AAF-LAV0047-00-2022-0029	Vegetación secundaria alta	Torres	0,57303	31,71383	91
AAF-LAV0047-00-2022-0030	Vegetación secundaria baja	Servidumbre	8,303505	295,80055	875
AAF-LAV0047-00-2022-0031	Vegetación secundaria baja	Torres	1,512314	38,77282	175
AAF-LAV0047-00-2022-0032	Zonas arenosas naturales	Servidumbre	0,002207	0,04948	1
AAF-LAV0047-00-2022-0033	Zonas pantanosas	Servidumbre	0,015005	5,19972	6
Total			Área de aprov (ha)	Volumen Total (m3)	Nº Total Individuos
			64,64	5461,39	7.655

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Áreas de Aprovechamiento Forestal otorgadas por Muestreo estadístico en áreas de intervención espacialmente conocidas

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)
AAF-LAV0047-00-2022-0001	Bosque de galería y ripario	Accesos	0,003704	0,663742
AAF-LAV0047-00-2022-0002	Bosque de galería y ripario	Servidumbre	0,607942	108,943079
AAF-LAV0047-00-2022-0003	Bosque de galería y ripario	Torres	0,1534	27,489295
AAF-LAV0047-00-2022-0006	Caña	Plazas de tendido	0,04686	6,67145
AAF-LAV0047-00-2022-0007	Caña	Servidumbre	1,253857	178,511947
AAF-LAV0047-00-2022-0014	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	Servidumbre	0,114414	1,814267
AAF-LAV0047-00-2022-0017	Pastos arbolados	Servidumbre	0,83212	81,090191

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA	Cobertura	Obra	Área de aprov (ha)	Volumen Total (m³)
			2	
AAF-LAV0047-00-2022-0018	Pastos arbolados	Torres	0,25898 2	25,237879
AAF-LAV0047-00-2022-0020	Pastos enmalezados	Servidumbre	0,30705 6	9,295552
AAF-LAV0047-00-2022-0021	Pastos enmalezados	Torres	0,03170 3	0,959744
AAF-LAV0047-00-2022-0023	Pastos limpios	Servidumbre	0,93696 3	1,206807
AAF-LAV0047-00-2022-0024	Pastos limpios	Torres	0,15809 8	0,203631
AAF-LAV0047-00-2022-0025	Red vial y terrenos asociados	Servidumbre	0,22060 9	24,499816
AAF-LAV0047-00-2022-0026	Ríos	Servidumbre	0,03103 7	0,066977
AAF-LAV0047-00-2022-0030	Vegetación secundaria baja	Servidumbre	0,17833 5	3,834205
AAF-LAV0047-00-2022-0031	Vegetación secundaria baja	Torres	0,32599 8	7,008958
Total			5,46	477,49

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

Obligaciones: La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y presentar los soportes de su cumplimiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, y/o en el término que cada una establezca

1. Antes 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, de igual forma, se deberán realizar talleres de capacitación al personal donde se resalte la importancia de la conservación de la flora y fauna silvestre de la zona, a través del uso de cartillas con las especies encontradas en el estudio y enfatizando en las especies en categoría de amenaza, con importancia cultural y ecológica para los ecosistemas naturales y seminaturales presentes en el área de influencia del proyecto. Dichas capacitaciones deberán ser impartidas por expertos en dicha

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

temática. Los soportes como actas de asistencia, memorias de capacitaciones y registro fotográfico deberán ser adjuntados en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

2. Previo a la actividad de aprovechamiento forestal y remoción de cobertura vegetal, se deberá identificar la presencia de nidos de aves para su posterior rescate y traslado a árboles cercanos, con enfoque en aquellas de alta sensibilidad o amenaza. En caso de que se detecten los nidos, la metodología y ejecución de su rescate deberá ser establecida por el solicitante, incluyendo profesionales en ornitología con experiencia en estas actividades de traslado y con conocimiento en especies de avifauna sensible. Así mismo, el solicitante deberá establecer indicadores que permitan medir la efectividad en sobrevivencia de los individuos trasladados. Este reporte se deberá entregar en el primer Informe de Cumplimiento Anual ICA.
3. Reportar en los informes de cumplimiento ambiental - ICA - el inventario forestal e informe detallado del aprovechamiento forestal adelantado durante el periodo a ser reportado. Presentar la información documental conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y bajo el modelo de almacenamiento geográfico adoptado en la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, o aquella que la modifique, derogue o sustituya. Detallar en cada informe volúmenes totales y comerciales de aprovechamiento forestal efectivamente removidos por tipo de obra y tipo de cobertura, volúmenes acumulados (Cuando el aprovechamiento forestal se reporta en varios ICA's), individuos arbóreos aprovechados (nombre común, nombre científico y familia de la especie) con la respectiva ubicación en coordenadas planas con datum y origen, y el área de aprovechamiento (municipio, vereda, predio y polígono de aprovechamiento).
4. El solicitante deberá entregar a esta Autoridad en cada ICA, un registro fotográfico y documental representativo de las actividades propias del aprovechamiento forestal, incluyendo la cubicación 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.
5. Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces) de tal forma que no se intervenga en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales, dando cumplimiento a lo establecido en las medidas del Plan de Manejo Ambiental y documentando su implementación y georreferenciación en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA respectivos.
6. Disponer los residuos vegetales resultantes de las actividades de aprovechamiento forestal (hojas, ramas, raíces) de tal forma que no se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

intervenga en la dinámica natural de ecosistemas estratégicos o drenajes naturales, dando cumplimiento a lo establecido en las medidas del Plan de Manejo Ambiental y documentando su implementación y georreferenciación en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA respectivos.

7. En caso de realizar la intervención de especies y productos no maderables, el titular de la presente licencia ambiental reportará en los informes de cumplimiento ambiental respectivos las acciones adelantadas, teniendo en cuenta lo previsto por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.10.2 del Decreto 1076 de mayo de 2015 o aquella norma que lo modifique o sustituyan.
8. No realizar quemas a cielo abierto de los productos, subproductos y/o residuos vegetales resultantes del aprovechamiento forestal.
9. 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 1912 del 15 de septiembre de 2017 o aquellas que la modifiquen, deroguen o sustituyan, o que se encuentren en algún apéndice de la CITES (Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas). Documentar y presentar su implementación en los informes de cumplimiento ambiental - ICA-, incluyendo la respectiva georreferenciación y registro fotográfico.
10. Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal no podrán ser comercializados y solo podrán ser utilizados en las actividades propias del proyecto y/o entregarse a título de donación, determinando de manera prevalente como titular al propietario del predio o a las comunidades, organizaciones sociales y/o autoridades territoriales del área de influencia. El destino de los productos (uso y/o donación) estará soportado mediante actas de donación o reportes de su uso en actividades del proyecto, según corresponda adjuntando registro fotográfico, los cuales serán incluidos en los informes de cumplimiento ambiental - ICA- respectivos.
11. Durante el apilado de la madera, no se podrán obstaculizar caminos, ni fuentes de agua. Para el manejo de residuos sin utilidad, no será permitido realizar combustión del material sobrante, siendo posible la recolección y reincorporación en suelo en las áreas establecidas para compensación que requieran adición de materia orgánica, previo procesamiento. Lo anterior con las medidas necesarias para que la materia orgánica y los nutrientes sean de fácil

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

asimilación para los individuos plantados y no sean focos de incendios o de contaminación por su aplicación en condiciones inadecuadas.

12. 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”.
13. Los códigos ID ANLA podrán ser visualizados en el anexo cartográfico (shape aprovechamiento forestal otorgado) que acompaña el concepto técnico.
14. 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.

PARÁGRAFO 1. 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”.

PARÁGRAFO 2. Los códigos ID ANLA podrán ser visualizados en el anexo cartográfico (shape aprovechamiento forestal otorgado) que acompaña el presente acto administrativo y la sociedad deberá 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.

ARTÍCULO QUINTO. No autorizar a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., los siguientes permisos, en atención a lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Permiso de aprovechamiento forestal para las torres TVA065, TVA189, TVA260V* y TVA272V*.
2. En relación con la servidumbre, _el permiso de aprovechamiento forestal para lo descrito en los siguientes vanos:

Polígonos de cobertura natural o seminatural con negación del permiso en servidumbre

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Negado por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Negadas secciones del polígono que no representan riesgo de acercamiento	Negados polígonos sin Censo forestal y sin información LIDAR	Tala selectiva Negados Individuos que no representan riesgo de acercamiento	
			Vano	Umbral de altura de individuos
TVA008VA - TVA009V	TVA032 - TVA033	TVA267 - TVA268	TVA002-V-TVA003V	igual/mayor a 16 m
TVA004V - TVA005V	TVA053 - TVA054	TVA268- TVA269	TVA003V-TVA04V	igual/mayor a 16 m
TVA028 - TVA029	TVA073 - TVA075	TVA316VB- TVA317VB	TVA005V-TVA06V	igual/mayor a 17 m
TVA031 - TVA032		TVA318VB- TVA319VB	TVA031-TVA32	igual/mayor a 17 m
TVA033 - TVA034		TVA319VB- TVA320VB	TVA032-TVA33	igual/mayor a 20 m
TVA036 - TVA037		TVA331VC2- TVA331VC2	TVA035-TVA36	igual/mayor a 11 m
TVA042 - TVA043		TVA358VB- TVA359VB	TVA039-TVA040	igual/mayor a 17 m
TVA050 - TVA051			TVA040-TVA041	igual/mayor a 18 m
TVA051 - TVA052			TVA053-TVA054	igual/mayor a 11 m
TVA052 - TVA053			TVA054-TVA055	igual/mayor a 11 m
TVA070 - TVA071			TVA055-TVA056	igual/mayor a 21 m
TVA078 - TVA079			TVA056-TVA057	igual/mayor a 11 m
TVA0111 - TVA112			TVA059-TVA060	igual/mayor a 20 m
TVA0166 - TVA167			TVA060-TVA061	igual/mayor a 16 m
TVA0172 - TVA173			TVA061-TVA062	igual/mayor a 21 m
TVA0173 - TVA174			TVA064-TVA065	igual/mayor a 16 m
TVA0191 - TVA192			TVA069-TVA070	igual/mayor a 21 m
TVA203 - TVA204			TVA112-TVA113	igual/mayor a 18 m
TVA204 - TVA205			TVA125-TVA126	igual/mayor a 16 m
TVA205 - TVA206			TVA128-TVA129	igual/mayor a 21 m
TVA209 - TVA210			TVA131-TVA132	igual/mayor a 21 m
TVA213 - TVA214			TVA135-TVA136	igual/mayor a 20 m
TVA239 - TVA240			TVA137-TVA138	igual/mayor a 11 m

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Negado por no acercamiento en cobertura natural o seminatural	Negadas secciones del polígono que no representan riesgo de acercamiento	Negados polígonos sin Censo forestal y sin información LIDAR	Tala selectiva Negados Individuos que no representan riesgo de acercamiento	
			Vano	Umbral de altura de individuos
TVA247 - TVA248			TVA138-TVA139	igual/mayor a 17 m
TVA253 - TVA254			TVA141-TVA142	igual/mayor a 21 m
TVA254 - TVA255			TVA155-TVA156	igual/mayor a 21 m
TVA257 - TVA258			TVA156-TVA157	igual/mayor a 11 m
TVA260 - TVA261			TVA160-TVA161	igual/mayor a 11 m
TVA280 - TVA281			TVA167-TVA168	igual/mayor a 12 m
TVA284 - TVA285			TVA168-TVA169	igual/mayor a 11 m
TVA289 - TVA290			TVA191-TVA192	igual/mayor a 11 m
TVA294 - TVA295			TVA199-TVA200	igual/mayor a 12 m
TVA295 - TVA296			TVA206-TVA207	igual/mayor a 21 m
TVA303 - TVA304			TVA213-TVA214	igual/mayor a 18 m
TVA308 - TVA309			TVA238-TVA239	igual/mayor a 11 m
TVA314 - TVA315			TVA248-TVA249	igual/mayor a 11 m
TVA381 - TVA382			TVA280-TVA281	igual/mayor a 21 m
TVA401 - TVA402			TVA284-TVA285 sección 1	igual/mayor a 10 m
TVA315 - TVA316			TVA284-TVA285 sección 2	igual/mayor a 15 m
			TVA287-TVA288	igual/mayor a 11 m
			TVA295-TVA296	igual/mayor a 11 m
			TVA309-TVA310	igual/mayor a 11 m
			TVA310-TVA311	igual/mayor a 11 m

Fuente: Equipo Evaluador Ambiental ANLA, 2024.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO SEXTO. Establecer a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., para las actividades y obras autorizadas en el presente acto administrativo, la siguiente zonificación de manejo ambiental:

Tabla. Zonificación de Manejo Ambiental

ÁREAS DE EXCLUSIÓN
Una faja no inferior a treinta (30) metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua acorde a lo establecido en el Literal b) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015. Para el Río Cauca se establece una ronda de 100 metros y para el Río La Vieja 60 metros. Lo anterior, con excepción de los puntos de ocupación de cauce que se autoricen para el cruce de la Quebrada La Honda y Pan de Azúcar (OC-20 y OC-23).
Los manantiales o nacimientos de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia, acorde a lo establecido en el Literal a) del Artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015, con excepción de los manantiales que se encuentran en cercanía de vías existentes que serán utilizadas como peatonales o con semovientes.
Cuerpos de agua lénticos (naturales y artificiales) con ronda de protección de 30 metros
Ciénagas, lagunas y represas con ronda de protección de 50 metros.
Aljibes y pozos profundos en una ronda de 30 metros, con excepción de los puntos que se encuentran en cercanía de vías existentes que serán utilizadas como peatonales o con semovientes.
Bosques de galería y riparios asociado a márgenes de cuerpos hídricos, excluyendo los polígonos autorizados en los cuales se adelantarán únicamente actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal y ocupaciones de cauce.
Reserva Forestal Protectora Nacional Río Guabas.
Reserva Natural de la Sociedad Civil Los Chagalos
Reserva Natural de la Sociedad Civil Bugava
Reserva Natural de la Sociedad Civil Alto Bonito
Reserva Natural de la Sociedad Civil El Garcero de Medio 2
Reserva Natural de la Sociedad Civil Villa Andrea
Reserva Natural de la Sociedad Civil Cauquita
Las áreas de Bosque Seco Tropical correspondientes a coberturas de Bosque de galería o ripario y guaduales.
Áreas con prioridades de Conservación CONPES 3680, con coberturas de vegetación secundaria asociadas al Orobioma Bajo de los Andes y Zonobioma Alternohigrico y/o Subxerofítico Tropical del Valle del Cauca
Asentamientos tipo cabecera municipal y corregimental
Sitios de interés cultural de las comunidades étnicas
Áreas núcleo y núcleo/corredor de importancia para la conectividad de <i>Aotus lemurinus</i> excepto las áreas autorizadas para el aprovechamiento forestal, y de las áreas de las torres autorizadas que no

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

requieren aprovechamiento forestal según la solicitud presentada (TVA175). Asimismo, se considera que los caminos y senderos de uso peatonal existentes en estas áreas de exclusión por parte del solicitante podrán ser usados como accesos a su infraestructura al no representar impactos significativos adicionales a los ya existentes.

Los siguientes puntos de aterrizaje y despegue:

ID 7 San Pedro: Corregimiento Guaqueros- Guaqueros- Punto despegue
 Coordenada: 4644666,369; 1994154,564

-ID 9 Ginebra: Vereda La Selva- Costa Rica- Punto Despegue
 Coordenada 4642568,609; 1973441,774

-ID 10 Ginebra: Vereda La Selva- Finca Los Pinos- Punto Despegue
 Coordenada 4642528,334; 1973464,055

-ID 12 Ginebra: Vereda Patio Bonito- La Floresta- Punto Aterrizaje
 Coordenada 4640255,114; 1970274,348

-ID 14 Ginebra: Casco urbano- Cancha El Real Aterrizaje
 Coordenada: 4638677,208; 1969768,095

-ID 15 Ginebra: Vereda Villa Vanegas Cancha Villa Vanegas Aterrizaje
 Coordenada 4638677,208; 1969768,09

ÁREAS DE INTERVENCIÓN

Áreas sin intereses sociales o comunitarios y actividades de producción económica

Tierras sin conflicto de uso o uso adecuado

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	RESTRICCIONES
----------------------	---------------

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (ALTA)

Áreas de Susceptibilidad a incendios alta	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Zonas de alta y muy alta susceptibilidad a la inundación	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Usos del suelo que presenten restricciones por conflicto de uso por sobreutilización severa	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Áreas degradadas en recuperación ambiental en condición de Susceptibilidad a la erosión alta.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Zonas de extracción minera y/o títulos mineros con licencia ambiental vigente	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, previa concertación con el titular de la licencia ambiental del proyecto superpuesto, aplicando las medidas de manejo estipuladas o aprobadas y el acuerdo de coexistencia suscrito entre las partes.
Proyectos de hidrocarburos (Oleoductos, poliductos, gasoductos), infraestructura (vías) y energía (parques fotovoltaicos y líneas de energía), respetando las franjas de servidumbre que le aplican a cada sector.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, previa concertación con el titular de la licencia ambiental del proyecto superpuesto, aplicando las medidas de manejo estipuladas o aprobadas.
Accesos existentes que se encuentren dentro de la franja de protección de puntos hidrogeológicos como aljibes y pozos profundos ubicados a distancias inferiores a 30 metros y manantiales localizados a menos de 100 metros	Se podrán utilizar solamente de forma peatonal y con semoviente.
Coberturas de: Vegetación secundaria alta Vegetación secundaria baja Zonas arenosas Pastos arbolados	Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico.
Infraestructura de interés comunitario (viviendas) y cultural.	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo específicas, concertación previa con comunidades, autoridades, privados; siguiendo la normatividad vigente. Acorde con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-RETIE-, del Ministerio de Minas y Energía.
Áreas agrícolas y pecuarias de pequeña producción. Predios catalogados como microfundios y minifundios.	Se tendrá que brindar el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo establecidas con los siguientes programas de manejo ambiental. PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria. PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados. PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población.
Vías tipo 6 y 7: Difícil tránsito, sin pavimentar, importantes socialmente por ser accesos veredales.	Ocupar los accesos estrictamente necesarios dando cumplimiento a los retiros de protección correspondientes aplicables a los puntos hidrogeológicos, garantizar que los accesos utilizados en cada etapa sean entregados como mínimo e igual o mejores condiciones, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022.
Comunidades étnicas: Consejo comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo (Kimadrua y Chachadrua), comunidad Emberá Chamí, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo y la Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas mencionadas en las Resoluciones ST-0859 del 21 julio de 2021 y ST-0481 del 24 abril 2022 y la comunidad Resguardo Territorio Ancestral Nasa De Guadualito, remitido mediante comunicación con radicado 20246200692312 del 20 de junio de 2024, el solicitante informó las actuaciones adelantadas en cumplimiento de la orden judicial emitida por el Tribunal Administrativo del Cauca.	Cuya intervención deberá cumplir con los acuerdos establecidos en las actas de protocolización y la implementación de las respectivas medidas de manejo.
Áreas relacionadas con los puntos de despegue y aterrizaje asociadas a la práctica de parapente en las unidades territoriales del área de influencia, identificadas por el solicitante en el Estudio de Impacto Ambiental como ID: 1,2,3,4,5,6,8,11,13,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26; y otras que cuenten con la autorización respectiva de la AEROCIVIL, como entidad competente en el tema además del espacio aéreo.	No se deberán intervenir los sitios de aterrizaje y despegue, se dejará una distancia de mínimo un kilómetro a la línea de transmisión. Cumplir con las medidas de manejo para informar sobre las regulaciones específicas del área de vuelo, incluyendo las zonas prohibidas y las restricciones de altitud.
Reservas campesinas y/o predios con procesos de restitución de tierras y predios en los cuales se ejecuten iniciativas agropecuarias en el marco de la reforma agraria.	Además del cumplimiento estricto de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, el titular de la licencia ambiental deberá garantizar que la intervención no genere impactos en áreas adicionales a las autorizadas, y no obstaculice la destinación agrícola del predio. Sólo se podrá realizar intervención previa negociación y acuerdo con el propietario y/o entidad encargada de su regulación.
Zonas de acueductos de las comunidades del área de influencia.	Se deberán cumplir las medidas de manejo y proteger los acueductos que abastecen las comunidades, teniendo en cuenta las

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	actividades del proyecto, en intervenciones en vías y sitios de torre.
Áreas de potencial arqueológico	Se deberá implementar el respectivo Programa de Arqueología Preventiva aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICAHN y continuar con el seguimiento bajo la competencia de dicha entidad.
Red vial (Vías de transporte terrestre (Artículo 2, Ley 1228 de 2008, modificado por el artículo 55 de la Ley 1682 de 2013) con las siguientes franjas de intervención con alta restricción: Carreteras de primer orden: 60 m. Segundo orden: 45 m y tercer orden: 30 m.	Deberán respetarse las franjas de retiro de ley e implementar según corresponda las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda para la protección de recurso hídrico tanto superficial como subterráneo. Para las Rutas 25 y 31 de la red nacional que pasan por la cabecera del municipio de Palmira y ruta 25 en Andalucía, las cuales serán utilizadas para acceder a los patios de almacenamiento, se deberán cumplir las restricciones relacionadas en la ficha PMA-ABI-01 Programa de manejo de accesos.
Áreas tipo paso corredor y hábitat para la conectividad de <i>Aotus lemurinus</i> .	Se deberán respetar las restricciones establecidas por esta Autoridad para su aprovechamiento forestal.
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (MEDIA)	
Áreas con condiciones o eventos amenazantes, pero de menor magnitud.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Áreas degradadas en recuperación ambiental en condición de Susceptibilidad erosión moderada.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Usos del suelo que presenten restricciones por conflicto de uso por sobreutilización moderada, subutilización severa y moderada.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Coberturas de: Pastos enmalezados Pastos limpios	Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Otros cultivos permanentes herbáceos Caña Suelos de protección dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial y POMCA.	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo específicas, concertación previa con los propietarios y privados; siguiendo la normatividad vigente.
Infraestructura comunitaria: Vías tipo 5	Los accesos y caminos por utilizar no podrán quedar bloqueados y/o afectados por actividades del proyecto y el solicitante deberá garantizar la disponibilidad de espacio para que la comunidad se movilice, mientras se adelantan actividades del proyecto.
Predios de pequeña propiedad	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo establecidas con los siguientes programas de manejo ambiental. PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (BAJA)	
Zonas donde la calidad del aire y agua es buena	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Áreas degradadas en recuperación ambiental en condición de conflicto por sobreutilización y subutilización ligera.	Ocupación de las áreas estrictamente permitidas en la Licencia Ambiental, aplicando las medidas de manejo ambiental definidas en el capítulo 10.1.1 del EIA con radicado 2022255143-1-000 del 15 de noviembre de 2022 según corresponda.
Coberturas de: Tejido urbano discontinuo Red vial y territorios asociados Otros cultivos permanentes herbáceos Cultivos permanentes arbustivos Mosaicos de cultivos.	Realizar aprovechamiento forestal únicamente en áreas autorizadas, sin superar el volumen permitido. Implementar los programas del Plan de manejo ambiental para el medio biótico.
Predios catalogados como gran propiedad y mediana propiedad	Se podrá realizar la intervención con el respectivo cumplimiento de las medidas de manejo establecidas con los siguientes programas de manejo ambiental. PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ARTÍCULO SÉPTIMO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las Fichas y Programas del Plan de Manejo Ambiental para el proyecto denominado *“UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”*, que se presentan a continuación:

Programas de manejo ambiental aprobados por la ANLA

Medio	Código	Programa del plan de manejo
Abiótico	PMA-ABI-01	Programa de manejo accesos
	PMA-ABI-02	Programa de manejo aire y ruido
	PMA-ABI-03	Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales
	PMA-ABI-04	Programa de manejo de sitios de uso temporal
	PMA-ABI-05	Programa de manejo para el cruce de cuerpos de agua
	PMA-ABI-06	Programa de manejo del recurso hídrico subterráneo
	PMA-ABI-07	Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica
	PMA-ABI-08	Programa de manejo de materiales
Biótico	PMA-BIO-01	Programa de manejo forestal
	PMA-BIO-02	Programa de Manejo de especies de flora amenazadas
	PMA-BIO-03	Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.
	PMA-BIO-04	Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos
	PMA-BIO-05	Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos
	PMA-BIO-06	Programa de manejo de la colisión de aves
	PMA-BIO-07	Programa de manejo de fauna
	PMA-BIO-08	Programa de protección de las comunidades hidrobiológicas
	PMA-BIO-09	Programa de Manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental
Socioeconómico	PMA-SOC-01	Programa de información y participación comunitaria
	PMA-SOC-02	Programa de atención al usuario

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código	Programa del plan de manejo
	PMA-SOC-03	Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI
	PMA-SOC-04	Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos
	PMA-SOC-05	Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local
	PMA-SOC-06	Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada
	PMA-SOC-07	Programa de reasentamiento de población
	PMA-SOC-08	Programa de manejo a la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local
Paisaje	PMA-PAI-01	Programa de manejo de la alteración en la percepción del paisaje

ARTÍCULO OCTAVO. Requerir a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., para que en un plazo no mayor a tres (3) meses antes de iniciar la etapa constructiva, ajuste y presente los siguientes programas y fichas del Plan de Manejo Ambiental, sin que esto condicione el inicio del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

- MEDIO ABIÓTICO

Programa PMA-ABI-01 Programa de manejo de accesos:

1. Incluir las medidas de manejo asociadas a la totalidad de los cruces de cuerpos de agua, y tener en cuenta las rondas establecidas en la zonificación de manejo ambiental para los diferentes cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto.
2. Proponer medidas de manejo puntuales para el tránsito de accesos existentes que se encuentren a distancias inferiores a 30 metros de puntos hidrogeológicos como aljibes y pozos profundos considerados en la categoría de áreas de intervención con Restricción Alta, tendientes a evitar cualquier afectación sobre el recurso hídrico subterráneo.
3. incluir medidas de manejo e indicadores en concordancia con lo indicado en las medidas del numeral 2. Manejo de fuentes de material particulado y numeral 2.1. Controles generales de la Ficha PMA-ABI-02 Programa de manejo aire y ruido.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

4. Incluir el reporte de las actividades de adecuación 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, adicional a los formatos de inspecciones viales, los soportes técnicos y registros filmicos y/o fotográficos en los que se evidencie fecha y coordenadas.

Programa PMA-ABI-02 - PROGRAMA DE MANEJO AIRE Y RUIDO:

1. Realiza el rastreo mediante satélite y/o implementar un sistema que asegure las velocidades y tiempos de permanencia de los vehículos empleados para el transporte de materiales, equipos y persona.
2. Remitir los trayectos georreferenciados (con datos de latitud, longitud y altura) realizados por el uso del transporte helicoportado de acuerdo con los periodos a reportar en los Informes de Cumplimiento Ambiental.
3. Dar cumplimiento a los lineamientos dados en la Resolución 762 del 18 de julio de 2022, expedida por el MADS, o por la que sea sustituida y/o modificada.
4. Añadir un indicador diferente a los ya planteados en esta ficha, que contemple variables como, unidad de producción (cantidad de material extraído, longitud de avance en túneles, consumo de energía, entre otros), datos meteorológicos, concentraciones atmosféricas de material particulado y gases, niveles de presión sonora ambientales y emitidos por las actividades del proyecto, entre otros, con el cual sea posible determinar el cumplimiento del objetivo de esta ficha.

Programa PMA-ABI-03: Programa de manejo de residuos sólidos, peligrosos, líquidos y especiales

1. Actualizar el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente, de conformidad con el Artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019. Así mismo, ajustar la descripción de los residuos peligrosos y especiales acorde a la normatividad ambiental vigente.
2. Incluir los indicadores, medios de verificación y acciones a desarrollar, relacionadas con el manejo de los residuos líquidos provenientes de la construcción de micropilotes y pilotes asociados a lechadas, pinturas, combustibles, aceites usados, entre otros que puedan resultar.
3. 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.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- 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. Kits antiderrames.
 - f. Señalización.
 - g. Hojas de seguridad de los productos químicos almacenados con la matriz de compatibilidad.
4. Realizar la entrega de agua residual doméstica y no doméstica a un gestor externo autorizado, y presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:
- a. Certificados de recolección y transporte emitido por la empresa respectiva, que indiquen: nombre de empresa que recolectó y transportó las aguas residuales, fechas de entrega, volúmenes de entrega, tipo de agua residual, sitio de recolección y destino de las aguas.
 - b. Actas de recibo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, que incluya: empresa que entrega, fecha, volumen, origen y tipo de agua residual.
 - c. Copia de los permisos y/o licencias vigentes de las respectivas empresas que prestarán el servicio de recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales.
5. Aclarar que para cantidades iguales o superiores a 10 kg/mes de residuos sólidos peligrosos, el solicitante deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1362 del 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o aquella que la modifique, derogue o sustituya, por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 2.2.6.1.6.1 y 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

Programa PMA-ABI-04: Programa de manejo de sitios de uso temporal

1. Contemplar medidas de manejo, indicadores y fuentes de información que involucren constancias de entrega de los predios a satisfacción de los propietarios en los casos donde se establecieron sitios temporales (accesos, patios de almacenamiento, plazas de tendido y demás sitios temporales).

Programa PMA-ABI-05 Programa de manejo para el cruce de cuerpos de agua

1. En el numeral 1.1 Complementar y especificar el tipo de obra que será construido de acuerdo con el diseño definitivo de las obras.
2. En el numeral 1.2 especificar la frecuencia de las inspecciones además de los eventos torrenciales, y ficha del PMA que aplicará para la disposición de residuos sólidos.
3. Garantizar la protección de las áreas intervenidas para la ocupación, dando

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

cumplimiento a lo siguiente:

- a. Realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes y reconfiguración morfológica de las márgenes de los cauces, sin afectar el caudal y la dinámica natural de las corrientes de agua.
 - b. Hacer seguimiento detallado durante todo el proceso constructivo de las obras autorizadas, de las obras de protección geotécnica y del estado de las márgenes del cauce.
 - c. Realizar labores de revegetalización de las áreas intervenidas con especies nativas de la región.
 - d. Presentar en cada Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA según el periodo reportado, las actividades
4. Eliminar las acciones que en su integralidad están en otros programas, esto es: la acción 1.3. Manejo de materiales sobrantes y la acción 2. Manejo Biótico, en tanto que se deben definir las acciones que son específicas del programa para el manejo de ocupaciones de cauce.

Programa PMA-ABI-06: Programa de manejo del recurso hídrico subterráneo

1. Incluir medidas de manejo puntuales para realizar el paso vehicular sobre accesos existentes localizados en distancias inferiores a 30 metros de pozos y aljibes, de tal manera que se garantice la protección del recurso hídrico subterráneo.
2. Formular indicadores que permitan comparar el estado final de los accesos utilizados, una vez finalizada la fase de construcción del proyecto.
3. Incluir en la fuente de información las actas de entrega de predios preferiblemente firmadas por el propietario o administrador de los predios donde se ubican los puntos hidrogeológicos.
4. Formular indicadores relacionados con el número de charlas de sensibilización realizadas frente a la protección de manantiales y cuerpos de agua y medidas ante posibles hallazgos de puntos de agua subterránea no identificados en los FUNIAS y que sean reportados en el área cercana.

Programa PMA-ABI-07: Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica

1. Considerar indicadores de seguimiento a las obras de drenaje planteadas para control de escorrentía a fin de determinar la efectividad de la medida.
2. Incluir en las actividades generadoras las ocupaciones de cauce y en las acciones a desarrollar, actividades encaminadas a vigilar y en caso necesario implementar medidas de manejo ante eventuales procesos erosivos en las márgenes de las Quebradas La Honda y Pan de Azúcar.

Programa PMA-ABI-08: Programa de manejo de materiales

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

1. Unificar los porcentajes de las Metas del ítem 2 e ítem 7 de tal manera que pueda ser objeto de seguimiento al programa.

- MEDIO BIÓTICO

PMA-BIO-01 Programa Manejo forestal

1. Actualizar la medida de verificación del censo forestal, incluyendo únicamente los individuos y polígonos autorizados en el presente acto administrativo, garantizando el estricto cumplimiento de la tala selectiva de individuos autorizados en las áreas de servidumbre por acercamiento al conductor, cuando este aplique.
2. Para la medida Ejecución de la actividad de manejo forestal:
 - a. Ajustar la meta en términos cuantificables de cantidad, calidad y tiempo y guardando relación directa con la actividad.
 - b. Ajustar el indicador de forma tal que su medición sea para cada uno de los ecosistemas a intervenir.
 - c. Incluir una meta e indicador relacionado con la medición del aprovechamiento forestal enfocado en número de individuos, teniendo en cuenta que su medición sea por ecosistema.
 - d. Establecer el registro para la disposición de madera que incluya como el área de disposición en coordenadas planas y geográficas, la fecha, el volumen, las características del material y el registro fotográfico al momento de la disposición.
 - e. Establecer el registro de la madera que va a ser empleada por el proyecto que contenga como mínimo: el volumen de madera empleada en las actividades constructivas del proyecto, la actividad en la que fue empleada, la fecha y el registro fotográfico.
3. Para la medida *Operaciones de poda*, incluir en el registro a presentar la evidencia fotográfica del antes y después de la actividad de poda por cada individuo.
4. Para la medida *Manejo forestal en etapa de operación y Mantenimiento*:
 - a. Incluir una meta, indicador y evidencias del cumplimiento ambiental relacionado con el manejo y disposición final de residuos vegetales, de manera que se pueda diferenciar cuánto del material vegetal es entregado en donación a la comunidad y cuanto es dispuesto en áreas del proyecto.
 - b. Marcar los individuos identificados como sujetos de actividades de poda, para que sean fácilmente distinguibles, y georreferenciarlos anexando información cartográfica de su localización para cada periodo en que se haya realizado la poda.
 - c. Incluir como evidencia específica de cumplimiento ambiental, un formato que

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

contenga por lo menos los siguientes datos: condiciones iniciales del área en la que se va a realizar la remoción de la cobertura vegetal, la fecha del proceso, tamaño y georreferenciación del polígono a afectar, registro fotográfico de la demarcación de las áreas.

PMA-BIO-02 Programa de Manejo de especies de flora amenazadas

1. Definir la localización específica de las áreas de reubicación de las plántulas de especies arbóreas en amenaza, de acuerdo con sus características ecológicas, utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico. Para las áreas propuestas se deberá presentar la caracterización de florística.
2. Rescatar el 100% de los individuos de especies arbóreas de hasta 1,5 m de altura, presentes en el área de intervención y garantizar una sobrevivencia mínima del 80% de los mismos.
3. En el caso de que aparezcan especies arbóreas en amenaza, no en censo, se deberá rescatar el 100% de los individuos, realizar el debido proceso de identificación taxonómica y anexar en los ICA los correspondientes certificados de determinación y depósito en herbario.
4. En caso de no lograr los porcentajes de sobrevivencia de las especies rescatadas y respuestas, se deberán tomar las medidas correctivas a que haya lugar.

PMA-BIO-03 Programa de manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales

Ajustar la ficha teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Actualizar y completar antes de las actividades de intervención el censo de las especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional y/o regional (especies arbóreas con DAP mayores a 10 cm y/o helechos arborescentes en veda con altura total mayor o igual a 1,5 m), presentes en las áreas de intervención.
2. Presentar la localización de las áreas donde se llevarán a cabo las medidas de reubicación y reposición del material vegetal, utilizando el Modelo de Almacenamiento Geográfico.
3. Realizar la reposición para los individuos fustales afectados de acuerdo con los factores presentados en la siguiente tabla:

Factor de reposición de las especies de hábito arbóreo y helechos arborescentes identificados en el proyecto y porcentaje de sobrevivencia.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	Familia	Especie	Factor de reposición	%Sobrevivencia
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i>	1:5	80
2	Arecaceae	<i>Attalea butyracea</i>	1:6	80
3	Arecaceae	<i>Bactris gasipaes</i>	1:3	80
4	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	1:6	80
5	Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	1:3	80
6	Cyatheaceae	<i>Cyathea poeppigii</i>	1:5	80
7	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	1:4	80
8	Lauraceae	<i>Nectandra cf. acutifolia</i>	1:5	80
9	Lauraceae	<i>Nectandra cf. lineatifolia</i>	1:11	80
10	Lauraceae	<i>Nectandra cf. reticulata</i>	1:5	80
11	Lauraceae	<i>Nectandra cf. turbacensis</i>	1:5	80
12	Lauraceae	<i>Nectandra cf. umbrosa</i>	1:7	80
13	Poaceae	<i>Nectandra sp.</i>	**	80
14	Juglandaceae	<i>Nectandra sp.1</i>	**	80
15	Lauraceae	<i>Nectandra sp.3</i>	**	80
16	Malvaceae	<i>Nectandra sp.4</i>	**	80
17	Sapotaceae	<i>Pouteria cf. torta</i>	1:4	80
18	Arecaceae	<i>Syagrus cf. sancona</i>	1:6	80

4. En caso de encontrar especies o individuos nuevos, la solicitante deberá calcular el factor de reposición para estos de acuerdo con los factores establecidos en la Circular MADS 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019. La normativa a tener en cuenta para la identificación de especies no reportadas en la caracterización corresponderá a: Veda regional, Acuerdo No. 017 del 5 de diciembre de 2012 (CARDER), Acuerdo 15 de 2017 (CVC), Acuerdo 004 de 1979 (CVC), Acuerdo 17 de 1973 (CVC) y Nacional, Resoluciones: 0316 de 1974 – INDERENA, 0801 de 1977 – INDERENA y 0096 de 2006 – MAVDT.
5. No se deberá realizar poda a las especies sensibles *Cyathea poeppigii*, *Bactris gasipaes* y *Syagrus cf. sancona*.
6. Bloquear, trasladar y reubicar de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda nacional y/o regional, de hasta 1,5m de altura.
7. En dado caso de la presencia de regeneración (brinzales y latizales) de especies no reportadas inicialmente en la caracterización, se deberá rescatar el 100% de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

los individuos y garantizar una tasa de supervivencia del 80%. Estas actividades de rescate y reubicación se llevarán a cabo en conjunto con el debido proceso de determinación taxonómica y depósito en herbario del material colectado. Los correspondientes certificados deberán ser anexados en los informes de cumplimiento ambiental ICA.

8. Garantizar la sobrevivencia del 90% de las especies en veda reubicadas, identificadas en las áreas del proyecto.
9. Implementar un formato o formatos para el censo, bloqueo y traslado y aprovechamiento forestal (latizales), para las especies herbáceas, arbóreas, arbustivas y helechos arborescentes en veda nacional y/o regional.
10. Realizar el mantenimiento de especies en veda por un período mínimo de cinco años.
11. Definir y delimitar las áreas de reubicación de los brinzales y/o latizales de especies arbóreas y helechos arborescentes en veda y presentar su justificación técnica en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA).
12. Incluir indicadores que permitan verificar la sobrevivencia y estado fitosanitario de los individuos a los cuales se realicen podas de control, así mismo incluir como registro, un formulario que contenga como mínimo: la fecha de ejecución de la actividad, la ubicación georreferenciada del individuo, la especie, estado fitosanitario sobrevivencia, estado fenológico, presencia de estructuras nuevas y el registro fotográfico de la siembra y de cada monitoreo y mantenimiento realizado, incluido el antes y después.
13. Reponer en relación 1:1 los individuos plantados por reposición que mueran durante el seguimiento y monitoreo, es decir, por cada individuo muerto se deberá plantar uno de la misma especie, de forma que se alcance un porcentaje final de sobrevivencia del 80%.
14. Pedir codificación por medio de seguimiento en caso de encontrar individuos nuevos a talar en categoría de veda.

PMA-BIO-04 Programa de manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.

Ajustar la ficha teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Realizar el censo de las especies vasculares en veda (orquídeas y bromelias) presentes en las áreas de intervención antes de realizar la tala y la remoción de cobertura vegetal.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Utilizar el instrumento “*Modelo de base de datos de rescate de especies vasculares en veda nacional y preferencia de forófitos*”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/modelo-base-de-datos-de-rescate-de-especies-vasculares-en-veda-nacional-y-preferencia-de-forofitos y complementarlo si es necesario.
3. Incluir indicadores que permitan verificar la sobrevivencia y estado fitosanitario de los individuos a los cuales se realicen podas de control, así mismo incluir como registro, un formulario que contenga como mínimo: la fecha de ejecución de la actividad, la ubicación georreferenciada del individuo, la especie, estado fitosanitario sobrevivencia, estado fenológico, presencia de estructuras nuevas y el registro fotográfico de la siembra y de cada monitoreo y mantenimiento realizado, incluido el antes y después.
4. Presentar la localización definitiva de las áreas de reubicación cumpliendo lo dispuesto en la circular 8201-2-808 del 09 de diciembre de 2019 (Minambiente), la cual presenta los lineamientos técnicos para la selección de áreas de conservación de especies de flora en veda. Esta información deberá presentarse tres meses antes de iniciar la intervención, para pronunciamiento de la autoridad, utilizando en Modelo de Almacenamiento Geográfico.
5. Rescatar las orquídeas y bromelias presentes en el área de intervención, de conformidad con lo establecido en la siguiente tabla:

Porcentajes de rescate y sobrevivencia para las especies vasculares en veda.

Familia	Genero	Especie	Abundancia total	Detalle s de % de rescate	Detalle de % de sobrevivencia
Orchidaceae	<i>Camaridium</i>	<i>Camaridium cf. ochroleucum</i>	3	100%	80%
	<i>Catasetum</i>	<i>Catasetum ochraceum</i>	16	100%	80%
	<i>Prosthechea</i>	<i>Prosthechea cf. grammatoglossa</i>	7	100%	80%
	<i>Warrea</i>	<i>Warrea cf. warreana</i>	1	100%	80%
Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i>	<i>Tillandsia flexuosa</i>	96	40%	60%
	<i>Tillandsia</i>	<i>Tillandsia juncea</i>	256	80%	70%
	<i>Tillandsia</i>	<i>Tillandsia recurvata</i>	8243	20%	60%
	<i>Tillandsia</i>	<i>Tillandsia usneoides</i>	201	80%	70%

6. En el caso de que aparezcan especies en veda nuevas, no registradas en la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

caracterización, se deberá rescatar el 100% de los individuos, realizar el debido proceso de identificación taxonómica y anexar en los ICA los correspondientes certificados de determinación y depósito en herbario.

7. Reubicar los individuos o agregados objeto de rescate en el mismo sustrato de desarrollo en el que se encontraron inicialmente (árbol, suelo, roca, troncos en descomposición, materia orgánica, entre otros).
8. Los forófitos receptores de los individuos epífitos rescatados deberán corresponder a la misma especie en donde se encontraba inicialmente la epífita o a una especie arbórea en la que se haya registrado naturalmente, de acuerdo con el análisis de preferencia de forófitos.
9. Los individuos epífitos rescatados deberán reubicarse teniendo en cuenta la estratificación vertical del árbol donde fueron hallados los individuos o agregados objeto de rescate.
10. Evitar la sobrecarga de epífitas sobre los forófitos receptores.
11. Usar materiales naturales, biodegradables y evitar el uso de fibras sintéticas o plásticas.
12. Realizar el mantenimiento de los individuos reubicados por un período mínimo de tres años, contados a partir de la fecha de reubicación del último individuo.
13. En caso de no lograr el porcentaje de sobrevivencia de las especies rescatadas, se deberán tomar las medidas correctivas respectivas.
14. Presentar los avances de la medida en los respectivos ICA.

PMA-BIO-05 Programa de manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos.

Ajustar la ficha teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Rehabilitar ecológicamente un área total de 17,04 ha. En caso de que las áreas de intervención cambien, se deberá realizar el cálculo del área de retribución por afectación a especies no vasculares y líquenes en veda, de acuerdo con lo efectivamente intervenido y utilizando el instrumento de “Cálculo del área de retribución por afectación a especies no vasculares y líquenes en veda y sus criterios de evaluación”, disponible en el sitio web: https://www.anla.gov.co/01_anla/proyectos/nuevo-licenciamiento-ambiental/en-que-consiste. La información se deberá reportar en el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, para evaluación y pronunciamiento de esta autoridad.
2. Definir la ubicación del área para la retribución por afectación de especies no vasculares y presentarla tres meses antes de iniciar la intervención, en el Modelo de Almacenamiento Geográfico, procurando que el sitio escogido se encuentre en áreas bajo alguna figura de protección de carácter nacional, regional y/o local; de lo contrario que se ubique en áreas que cuenten con relictos de bosque natural asociados a zonas de recarga hídrica, rondas de protección y/o de abastecimiento de acueductos veredales y/o municipales.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

3. Presentar el listado definitivo de especies a sembrar en la rehabilitación, teniendo en cuenta los resultados del análisis de preferencia de forófitos y asegurándose de incluir solo especies nativas
4. Obtener el material vegetal a utilizar en la retribución mediante el rescate de las plántulas en el área de intervención. En caso de que este material no sea suficiente, se deberá obtener por medio de la propagación de material vegetal rescatado del área de intervención y/o mediante viveros certificados.
5. Realizar la actividad de aislamiento de las áreas de retribución y asociarla a un indicador con el fin de medir el cumplimiento de la medida.
6. Registrar ante la Autoridad Ambiental Regional competente, las plantaciones forestales de finalidad protectora asociadas al proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.12.2, sección 12 del Decreto 1076 de 2015, lo anterior, en caso de adelantar la medida de manejo en áreas que no se encuentren bajo alguna de las figuras de protección ambiental.
7. Presentar los avances de la medida en los respectivos ICA.
8. Incluir indicadores que permitan verificar la sobrevivencia y estado fitosanitario de los individuos, así mismo incluir como registro, un formulario que contenga como mínimo: la fecha de ejecución de la actividad, la ubicación georreferenciada del individuo, la especie, estado fitosanitario sobrevivencia, estado fenológico, presencia de estructuras nuevas y el registro fotográfico de la siembra y de cada monitoreo y mantenimiento realizado, incluido el antes y después.
9. Realizar el mantenimiento de los individuos plantados durante la rehabilitación por un período mínimo de cinco años, contados a partir de la fecha de terminación de la siembra del material vegetal.
10. En caso de no lograr el porcentaje de sobrevivencia de las especies plantadas, se deberán tomar las medidas correctivas respectivas de reposición garantizando una sobrevivencia del 80% y realizar los respectivos reportes en los informes semestrales ICA, para la etapa de construcción y anuales para operación.
11. Presentar los avances de la medida en los respectivos ICA.

PMA-BIO-06 Programa Manejo de la colisión de aves

1. Incluir la caracterización de la avifauna identificada en el área de influencia, a partir de las especies con mayor posibilidad de colisión o electrocución, partiendo de parámetros tales como altura de vuelo, tamaño de bandada, tamaño de cuerpo y capacidad de reacción/ movilidad, épocas de migración y rutas de movilidad, grado de amenaza o endemismo, así como áreas de descanso y alimentación, de manera tal que permita tener certeza del riesgo de colisión y/o electrocución para fauna voladora existente.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

2. Incluir dentro de los criterios de selección de las áreas para la instalación de los dispositivos, todos aquellos vanos asociados a coberturas de bosques de galería.
3. Complementar la metodología de evaluación de la efectividad de los desviadores de vuelo con lo siguiente:
 - a. Incluir la localización, mediante georreferenciación, siguiendo el Modelo de Almacenamiento Geográfico, de los vanos con desviadores de vuelo (incluyendo cobertura de la tierra asociada al vano y cuerpo de agua cercano) y de los vanos sin desviadores de vuelo (control). Los monitoreos, se deberán realizar en los mismos sitios.
 - b. Complementar el planteamiento de los monitoreos de la avifauna, para las observaciones de vuelos diurnos y para la búsqueda de cadáveres, indicando que se realizara para los vanos con desviadores de vuelo y los vanos sin desviadores de vuelo (control), así:
 - i. Realizar un monitoreo de la avifauna, un mes antes de la instalación de los desviadores de vuelo, durante 15 días continuos en los vanos donde se instalarán estos dispositivos.
 - ii. Monitoreos semanales durante los seis (6) primeros meses, una vez sean instalados los desviadores de vuelo.
 - iii. Monitoreos trimestrales a partir del sexto mes y hasta concluida la construcción.
 - iv. Monitoreos en etapa de operación, en temporada seca y temporada de lluvias durante los tres (3) primeros años luego de entrar en operación y posteriormente cada (5) años.
 - c. Para las Observación de vuelos diurnos:
 - i. Registrar, como mínimo, las siguientes variables: hora, especie, tamaño de bandada, dirección del vuelo, reacciones a la línea y altura de vuelo. Las reacciones serán clasificadas en las siguientes categorías: I = se devuelve; II = cambia de dirección; III = cambia de altura; IV = se desintegra la bandada; V = otra (indicar cuál). Así mismo, deberá incluir la distancia de la línea en la que se produce la reacción: I = dentro de 10 m; II = mayor a 10 m.
La altura de vuelo se clasificará en alguna de las siguientes categorías: I = entre el suelo y el conductor más bajo; II = entre el conductor más bajo y el más alto; III = entre el conductor más alto y el cable de guarda (la altura más peligrosa para colisiones); IV = hasta 50 m más alta que el cable de guarda y V = más de 50 m por encima de este cable.
 - ii. Realizar las observaciones, durante seis (6) horas continuas, por cuatro (4) días en cada vano e intercalando el comienzo del muestreo, dos días en la mañana a partir de las 6:00 am y los otros dos días comenzando a la 1:00 pm.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- d. Para la Búsqueda de cadáveres:
- i. Realizar una búsqueda activa de cuerpos y restos de aves y una identificación al nivel taxonómico de mayor especificidad posible, a partir de recorridos del terreno debajo de las líneas, a lo largo de cada vano y en una franja de 50 m de ancho a cada lado del eje central de la línea.
 - ii. Efectuar la búsqueda de cadáveres de manera paralela a las “Observaciones de vuelos diurnos”, durante seis (6) horas continuas, por cuatro (4) días en cada vano e intercalando el comienzo del muestreo, dos días en la mañana a partir de las 6:00 am y los otros dos días comenzando a la 1:00 pm.
- e. Incluir los cálculos del error de búsqueda, error de desaparición, error de hábitat, error de lisiados y tasa de colisión en los Estudios de error (De La Zerda & Rosselli, 2003), los cuales se realizarán antes de comenzar la “Búsqueda de cadáveres”.
- f. Incorporar la evidencia del cumplimiento de la medida mediante presentación de los formatos de campo con las observaciones realizadas, análisis de resultados y cartográfico, conclusiones, registro fotográfico y demás soportes. La información debe ser presentada en una matriz en formato digital editable de manera consolidada.
4. Incluir metas e indicadores de eficiencia y efectividad en términos cuantitativos, cualitativos y ecológicos que permita verificar los cambios que se presenten en el grupo de aves locales y migratorias en términos de composición, abundancia, riqueza y diversidad e involucre el uso de las coberturas de la tierra y los cuerpos de agua a lo largo del trazado de la línea eléctrica. Incorporar un indicador que permita verificar la eficiencia de los desviadores de vuelo y la necesidad de instalar nuevos dispositivos.
5. Ajustar la etapa de aplicación de la medida a construcción y operación y mantenimiento.
6. Complementar el cronograma de ejecución, de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.
7. Incorporar al programa, las actividades a realizar en el proceso de consulta previa y los compromisos con la Comunidad Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo, Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo, Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas y Resguardo territorial ancestral Nasa de Guadualito, por lo cual se deberá presentar un informe en el cual se detallen las actividades y desarrollo de las mismas que le apliquen a cada una

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

de las comunidades étnicas, incluyendo actas de reunión y de cumplimiento de compromisos anexando el correspondiente registro fotográfico.

PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna

1. Para las actividades de ahuyentamiento de fauna, se deberá:
 - a. Incluir las rutas de ahuyentamiento de fauna silvestre, según las características de cada grupo taxonómico, garantizando que se eviten centros poblados, vías o ecosistemas transformados
 - b. Definir las acciones que se ejecutarán para garantizar el cumplimiento de las rutas de ahuyentamiento.
 - c. Identificar los parches receptores con base en las condiciones de movilidad de las especies que serán ahuyentadas.
2. Para las actividades de rescate de fauna (o de menor movilidad), se deberá incluir el registro de este procedimiento que deberá contener como mínimo: localización georreferenciada y cobertura de captura, fecha (día/mes/año/hora); método implementado de captura; identificación taxonómica de individuos capturados y registro fotográfico; hábitat de la captura; condiciones generales del individuo y características morfométricas relevantes (tamaño, longitud, peso), método de traslado y localización georreferenciada y cobertura del sitio de reubicación final y fecha (día/mes/año/hora).
3. Para las actividades de reubicación de la fauna, se deberá:
 - a. Definir y presentar las áreas receptoras de fauna, a partir del análisis de idoneidad de hábitat de las especies a reubicar y de la posibilidad de movimiento y condiciones de conectividad ecológica que la fauna tendrá desde dichas áreas.
 - b. Establecer la capacidad máxima de cada área receptora con base en la caracterización de flora y fauna de dichas áreas y en la estimación de riquezas y abundancias presentes en las áreas que serán objeto de intervención por parte del proyecto.
 - c. Incluir como anexos, los soportes cartográficos que incorporen las rutas de movilidad y la ubicación de las áreas receptoras y las bases de datos y demás soportes que permitan validar los resultados de los análisis realizados, así como en el Modelo de Almacenamiento Geográfico.
4. Con relación al uso de un centro de atención veterinaria - CAV, se deberá:
 - a. Especificar y concretar dentro de las medidas de manejo los convenios establecidos con las corporaciones ambientales del área de jurisdicción especificando las acciones correspondientes tanto a estas entidades como las responsabilidades del solicitante (GEB), con relación al manejo y

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

seguimiento de la fauna silvestre, allí atendida.

- b. Incluir formatos de registro de la actividad.
5. Incorporar, para las actividades de manejo de nidos, los registros de cumplimiento, conteniendo mínimo la siguiente información: localización georreferenciada y cobertura de captura, fecha (día/mes/año/hora), registro fotográfico y localización georreferenciada y cobertura del sitio de reubicación final y fecha (día/mes/año/hora).
6. Complementar, para las actividades de prevención de atropellamientos, a partir de la instalación de señales preventivas, incluyendo localización mediante georreferenciación y registro de cumplimiento mediante acciones de mantenimiento y reposición.
7. Incluir, para las actividades de ahuyentamiento, rescate, reubicación de fauna, uso de un centro de atención veterinaria, manejo de nidos y prevención del atropellamiento, indicadores de efectividad y eficiencia en términos ecológicos que permitan verificar la efectividad de las medidas de manejo.
8. Para los monitoreos de fauna terrestre (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), se deberá:
 - a. Incluir objetivos, metas en términos cualitativos y cuantitativos.
 - b. Realizar un monitoreo previo a la etapa constructiva y un monitoreo una vez finalizada esta.
 - c. Implementar monitoreos en la fase operativa, durante los primeros cinco (5) años, y en cada año en las dos etapas climáticas (seca- lluviosa).
 - d. Incluir dentro de los puntos de monitoreo las coberturas de la tierra correspondientes a parches de hábitat, áreas núcleo, corredores de fauna y coberturas aledañas a las rondas hídricas y su localización exacta, siguiendo el modelo de datos vigente de la entidad, en la capa “PuntoMuestreoFauna” o en la que se actualice para tal fin.
 - e. Incorporar dentro de los registros de cumplimiento el análisis de las características de composición y estructura por grupo taxonómico para cada unidad de cobertura, bases de datos de los monitoreos, los registros de campo, análisis multitemporal y conclusiones.
9. Eliminar del programa, las actividades, metas e indicadores correspondientes a capacitación y sensibilización, ya que las acciones propuestas se encuentran cubiertas en el programa PMA-SOC-03 Manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.
10. Complementar el cronograma de ejecución, de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

11. Incorporar al programa, las actividades a realizar en el proceso de consulta previa y los compromisos con la Comunidad Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo, Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo, Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas y Resguardo territorial ancestral Nasa de Guadualito, por lo cual se deberá presentar un informe en el cual se detallen las actividades y desarrollo de las mismas que le apliquen a cada una de las comunidades étnicas, incluyendo actas de reunión y de cumplimiento de compromisos anexando el correspondiente registro fotográfico.

PMA-BIO-08 Programa de protección de las comunidades hidrobiológicas

1. Plantear metas en términos cualitativos y cuantitativos relacionados con los impactos, y las medidas de manejo establecidas.
2. Ajustar la aplicación de las medidas de manejo a las etapas de construcción y operación y mantenimiento.
3. Para las actividades de manejo de la hidrobiota asociada a las ocupaciones de cauce, se deberá:
 - a. Incluir la realización de tres (3) monitoreos, el primero una semana antes de la construcción de la obra, el segundo durante la obra y el tercero una semana posterior a la finalización de la obra, aguas arriba y aguas abajo de la intervención, evaluando los parámetros bacteriológicos, fisicoquímicos y la dinámica poblacional de las comunidades acuáticas.
 - b. Incorporar dentro de los registros de cumplimiento, los resultados de los monitoreos obtenidos de los tres (3) monitoreos, las cadenas de custodia, el análisis de los resultados y la tendencia de la calidad del medio comparándolo con la línea base.
 - c. Formular e implementar acciones que promuevan el establecimiento de vegetación protectora en los cuerpos de agua objeto de ocupación de cauce, acorde con el área de protección de ronda definida en la Zonificación de manejo del proyecto, establecida en 30 metros, incluyendo metas e indicadores en términos cuantitativos, cualitativos y ecológicos, así como los registros de cumplimiento.
 - d. Incluir la realización de monitoreos hidrobiológicos durante la etapa de operación y mantenimiento, en los mismos puntos de muestreo, en las dos temporadas climáticas (seca y lluvias), de manera semestral durante los dos primeros años y anual a partir del año 3; acorde con los resultados obtenidos y el estado de los ecosistemas acuáticos por la operación del proyecto, se podrá solicitar a la ANLA, el cumplimiento de la medida de manejo para la fase operativa, posterior al 5 año de operación del proyecto. Incluir metas e indicadores de cumplimiento cualitativas, cuantitativas y ecológicas, así como los registros de cumplimiento.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

4. Respecto a la actividad de medidas preventivas a cuerpos de agua en cercanías del proyecto, se deberá:
 - a. Incluir la localización mediante georreferenciación de los ecosistemas acuáticos a manejar (vanos, patios de tendido, accesos, etc.).
 - b. Formular e implementar medidas de manejo preventivas específicas para las coberturas vegetales y el espejo de agua de cada uno de los cuerpos de agua.
 - c. Detallar las prohibiciones y la señalización.
 - d. Incluir metas e indicadores de seguimiento en términos cuantitativos, cualitativos y ecológicos, así como los registros de cumplimiento.
5. Complementar el cronograma de ejecución, de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.
6. Incorporar al programa, las actividades a realizar en el proceso de consulta previa y los compromisos con la Comunidad Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo, Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo, Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas y Resguardo territorial ancestral Nasa de Guadualito, por lo cual se deberá presentar un informe en el cual se detallen las actividades y desarrollo de las mismas que le apliquen a cada una de las comunidades étnicas, incluyendo actas de reunión y de cumplimiento de compromisos anexando el correspondiente registro fotográfico

PMA-BIO-09 Programa de Manejo de Áreas de interés e importancia ambiental.

1. Eliminar del programa, las actividades, metas e indicadores correspondientes a Optimización en la afectación de unidades de las coberturas de la tierra en las áreas de interés e importancia ambiental y Señalización de las áreas de intervención del proyecto.
2. Formular medidas de manejo orientadas a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas y Afectación a ecosistemas estratégicos (Alteración a ecosistemas terrestres), incluyendo descripción específica de las acciones a desarrollar, metodología de seguimiento, cartografía (si aplica), metas e indicadores en términos cuantitativos y cualitativos direccionadas hacia el manejo de los impactos, así como los registros de cumplimiento.
3. Incluir medidas de manejo que permitan la prevención, corrección, mitigación de impactos sobre las coberturas vegetales asociadas a Bosque Seco Tropical y las Áreas de Especial Interés Ambiental y aquellas que de acuerdo con la zonificación de manejo se establecieron como áreas de exclusión. Incorporando

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

objetivo, metas en términos cuantitativos y cualitativos, actividades, periodicidad de medición y evidencias de cumplimiento.

4. Instalar pasos de fauna aéreos que contribuyan a mitigar la disminución de la conectividad en especies que se mueven por el dosel de los árboles en bosques de galería y guaduales a ser afectados por el proyecto. De acuerdo con lo otorgado en el aprovechamiento forestal, se deberán instalar al menos los siguientes pasos de fauna (localización aproximada) cuando se produzca la fragmentación de los parches de esta vegetación, donde también se incluye la codificación ANLA para cada paso:

Punto	Longitud	Latitud	Cobertura	Vano
1	4670905	2050948	Guadual	TVA125-TVA126
2	4680803	2092467	Bosque de galería	TVA009V-TVA010V

5. Incorporar como mínimo un indicador relacionado con las verificaciones de las áreas y distancias de exclusión, así como uno de cumplimiento de respetar dichas áreas e incluir evidencias de cumplimiento.
6. Complementar el cronograma de ejecución, de manera tal que se contemplen la totalidad de actividades y se establezcan la periodicidad de cada una.
7. Incorporar al programa, las actividades a realizar en el proceso de consulta previa y los compromisos con la Comunidad Parcialidad indígena El Chuzo y El Machetazo, Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE, Consejo Comunitario de los Corregimiento de San Antonio y El Castillo, Parcialidad indígena Cuenca del Río Guabas y Resguardo territorial ancestral Nasa de Guadualito, por lo cual se deberá presentar un informe en el cual se detallan las actividades y desarrollo de las mismas que le apliquen a cada una de las comunidades étnicas, incluyendo actas de reunión y de cumplimiento de compromisos anexando el correspondiente registro fotográfico.

- MEDIO SOCIOECONÓMICO

PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria

Trasladar la información relacionada con propietarios en la FICHA/CEI: PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados las actividades informativas, a la presente ficha.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

PMA-SOC-03 Programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI.

Incluir el número de talleres de educación ambiental a ejecutar para trabajadores.

PMA-SOC-04 Programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos

Reportar en los Informes de cumplimiento Ambiental, la matriz de conflictividad donde se registre la ubicación, actores y estado del conflicto.

PMA-SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.

1. Ajustar la ficha excluyendo las actividades relacionadas con contratación laboral y adquisición de bienes y servicios.
2. Incluir el momento donde se le brindará la información sobre el proceso de vinculación y adquisición de bienes y servicios y Fortalecimiento de actividades turísticas.

PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada

1. Reportar en los Informes de cumplimiento Ambiental, el seguimiento de la gestión con las 8 infraestructuras en compensación.
2. Trasladar la información relacionada con predios con procesos de restitución de tierras y contemplar donde se desarrollen iniciativas agropecuarias en el marco de la reforma agraria a la presente ficha.

PMA-SOC-07 Programa de manejo de reasentamiento de población

1. La infraestructura de la Escuela de la vereda Salem Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán, deberá ser considerada en este programa de manejo de reasentamiento.
2. Reportar en los Informes de cumplimiento Ambiental, el seguimiento de la gestión con dicha Institución Educativa.

PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados.

1. Trasladar los procesos de información y atención a propietarios FICHA/CEI: PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria para garantizar una gestión efectiva y sostenible del entorno, así como las acciones para fomentar la participación de dichos actores, con su respectivo objetivo e indicadores.
2. Trasladar la información relacionada con predios con procesos de restitución de tierras y donde se desarrollen iniciativas agropecuarias en el marco de la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

reforma agraria a la FICHA/CEI: PMA-SOC-06 Programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.

Otros programas:

1. El solicitante deberá formular un programa de manejo ambiental para el Monitoreo y seguimiento a los campos electromagnético durante la etapa de operación, que atienda el impacto EA-ABI-04 Generación de campos electromagnéticos, considerando adicionalmente la presencia de otros proyectos del sector energético en el área de influencia.
2. El solicitante deberá incluir la totalidad de las medidas de manejo concertadas en los procesos de Consulta Previa con enfoque diferencial en los Programa de manejo de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y su respectivo seguimiento y monitoreo, con el fin de garantizar el cumplimiento de los acuerdos llevados a cabo en la consulta previa con las comunidades étnicas.

ARTÍCULO NOVENO. Aprobar el programa de seguimiento y monitoreo, propuesto por la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. para el proyecto denominado “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez, relacionado a continuación:

Programas de Seguimiento y Monitoreo aprobados por la ANLA

Medio	Código	Programa del plan de manejo
Abiótico	PSA-ABI-01	Seguimiento y monitoreo al manejo accesos
	PSA-ABI-02	Seguimiento y monitoreo al manejo aire y ruido
	PSA-ABI-03	Seguimiento y monitoreo al manejo de residuos sólidos, líquidos y especiales
	PSA-ABI-04	Seguimiento y monitoreo al manejo de sitios de uso temporal
	PSA-ABI-05	Seguimiento y monitoreo al manejo para el cruce de cuerpos de agua
	PSA-ABI-06	Seguimiento y monitoreo al manejo del recurso hídrico subterráneo
	PSA-ABI-07	Seguimiento y monitoreo al manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica
	PSA-ABI-08	Seguimiento y monitoreo al manejo de materiales
	SMC-ABI-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código	Programa del plan de manejo
Biótico	PSA-BIO-01	Seguimiento y monitoreo al manejo forestal
	PSA-BIO-02	Seguimiento y monitoreo al manejo de especies de flora amenazadas
	PSA-BIO-03	Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.
	PSA-BIO-04	Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos
	PSA-BIO-05	Seguimiento y monitoreo al manejo de la afectación de flora en veda no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos
	PSA-BIO-06	Seguimiento y monitoreo al manejo de la colisión de aves
	PSA-BIO-07	Seguimiento y monitoreo al manejo de fauna
	PSA-BIO-09	Seguimiento y monitoreo al Manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental
	SMC-BIO-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio biótico
Socioeconómico	PSA-SOC-01	Seguimiento y monitoreo al programa de información y participación comunitaria.
	PSA-SOC-02	Seguimiento y monitoreo al programa de atención al usuario.
	PSA-SOC-03	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de educación ambiental y capacitación al personal vinculado al proyecto y a los grupos de interés del AI
	PSA-SOC-04	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.
	PSA-SOC-05	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.
	PSA-SOC-06	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Medio	Código	Programa del plan de manejo
	PSA-SOC-07	Seguimiento y monitoreo al programa de reasentamiento de población.
	PSA-SOC-08	Seguimiento y monitoreo al programa de manejo a la modificación de accesibilidad, movilidad y conectividad local.
	SMC-SOC-01	Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico.
Paisaje	PSA-PAI-01	Seguimiento y monitoreo al manejo de la alteración en la percepción del paisaje

ARTÍCULO DÉCIMO. Requerir a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., para que en el término de tres (3) meses antes de iniciar la etapa constructiva, ajuste y presente a esta Autoridad Nacional los siguientes programas y fichas que hacen parte del Plan de Seguimiento y Monitoreo, sin que esto condicione el inicio del proyecto, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. MEDIO ABIÓTICO

Programa PSM-ABI-01 Seguimiento y monitoreo al manejo de accesos

1. Contemplar medidas de seguimiento que permitan atender los impactos EA-ABI-02 Alteración a la calidad del aire y EA-ABI-03 Alteración en los niveles de presión sonora.
2. Incluir en los medios de verificación adicional a los formatos de inspección las actas debidamente firmadas y aceptadas por la comunidad como lo plantea el programa.
3. Incluir la etapa de operación y mantenimiento en el cronograma de ejecución

Programa PSM-ABI-02. Seguimiento y monitoreo al manejo de aire y ruido:

Ajustar la ficha PSM-ABI-02 en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que se presente a esta Autoridad Nacional, en el sentido de:

MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE

- a. Realizar monitoreos de calidad del aire con los criterios establecidos para un Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire Industrial Indicativo - SVCAI según el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT del 2010 (adoptado por la Resolución 650 de 2010, y ajustado por la Resolución 2154 de 2010, o la norma que la modifique, derogue o sustituya), y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, teniendo en cuenta lo siguiente:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- I. Las estaciones de monitoreo se localizarán en las siguientes coordenadas y se codificarán como se muestra en la siguiente tabla:

ID estación	ID ANLA	Coordenada Origen Único Nacional		Sistema de Vigilancia (Fijo o Indicativo)
		Este	Norte	
CA1-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-001	4684993,573	2094662,244	Indicativo
CA2-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-002	4680237,042	2068683,28	
CA3-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-003	4656852,817	2019143,73	
CA4-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-004	4611469,214	1931007,781	
CA5-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-005	4645010,802	1991746,138	
CA6-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-006	4642660,674	1987879,041	
CA7-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-007	4641356,951	1975049,331	
CA8-GEB	MCA-LAV0047-00-2022-008	4644569,772	1958349,615	
PMCAP_9	MCA-LAV0047-00-2022-009	4633889,071	1964543,818	

- II. Los parámetros por monitorear de acuerdo con el tipo de monitoreo se muestran en la siguiente tabla:

Monitoreo	Parámetros para monitorear	Unidad
Calidad del aire	Material particulado menor a 10 µm	PM ₁₀
	Material particulado menor a 2.5 µm	PM _{2.5}
	Dióxido de azufre	SO ₂
	Dióxido de nitrógeno	NO ₂
	Monóxido de carbono	CO
Meteorológico	Precipitación	mm
	Temperatura ambiente	°C
	Temperatura máxima	
	Temperatura mínima	
Presión atmosférica	hPa	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	Radiación solar	Wh/m ²
	Evaporación	mm
	Dirección del viento	grados
	Velocidad del viento	m/s
	Nubosidad	octas
	Humedad relativa	%

III. Las especificaciones del monitoreo se precisan en las siguientes tablas.

CATEGORIA	PARAMETRO	INTERVALO
		(Tiempo de captura)
Contaminantes Criterios	PM ₁₀	Diario
	PM _{2.5}	Diario
	SO ₂	Horario
	NO ₂	Horario
	CO	Horario
Meteorología	Precipitación	Horario
	Temperatura ambiente	
	Temperatura máxima	
	Temperatura mínima	
	Presión atmosférica	
	Radiación solar	
	Evaporación	
	Dirección del viento	
	Velocidad del viento	
	Nubosidad	
Humedad relativa		

CATEGORIA	Contaminantes Criterio y meteorología
ETAPA	*Construcción y Desmantelamiento

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

DURACION	(Duración del Monitoreo)	De 18 a 36 días
PERIODICIDAD	(Frecuencia de monitoreo)	Semestral
VENTANA DE MONITOREO (Meses)		Estiaje (enero - febrero) y Lluvias (Octubre – Noviembre)
MEDIO ENTREGA		ICA
FRECUENCIA ENTREGA		Semestral
ETAPA PROYECTO		Construcción y desmantelamiento

- IV. Información meteorológica: debe hacer referencia al año calendario inmediatamente anterior al estudio, la cual debe ser previamente validada de acuerdo con los estándares establecidos por la EPA, de igual forma se deberá entregar la información meteorológica de la campaña de monitoreo (Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems Volumen IV: Meteorological Measurement Versión 2.0 EPA-454/B-08-002). Anexar los archivos georreferenciados de acuerdo con el modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la que la modifique, derogue o sustituya.
- V. Informe de las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento de los estándares en caso de sobrepasar los límites de inmisión para cada contaminante.
- VI. Informe que incluya como mínimo los contenidos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire del MAVDT (2010) - Manual de operación, según el sistema de vigilancia de calidad del aire aplicable.
- VII. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados en el Modelo de Almacenamiento Geográficos – MAG de conformidad con las disposiciones de la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya, diligenciando de manera completa todos los campos solicitados y reportando los códigos designados por ANLA para los puntos de monitoreo dentro de la capa CalidadAire incluyendo el código ANLA en el campo “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.

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

- a. Realizar los monitoreos de ruido ambiental y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, teniendo en cuenta lo siguiente:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- I. Los puntos de monitoreo se localizarán en las siguientes coordenadas y se codificarán como se muestra en la siguiente tabla:

ID punto	ID ANLA	Coordenada Origen Único Nacional	
		Este	Norte
R1_18	MRA-LAV0047-00-2022-0001	4683797,539	2094661,129
R1_20	MRA-LAV0047-00-2022-0002	4681006,147	2093261,863
R1_21	MRA-LAV0047-00-2022-0003	4639258,046	1949663,333
R10_18	MRA-LAV0047-00-2022-0004	4643606,386	1945001,634
R10_20	MRA-LAV0047-00-2022-0005	4653989,162	2015370,934
R11_18	MRA-LAV0047-00-2022-0006	4629512,964	1943851,754
R11_20	MRA-LAV0047-00-2022-0007	4640523,84	1985399,193
R12_18	MRA-LAV0047-00-2022-0008	4611515,693	1931042,37
R12_20	MRA-LAV0047-00-2022-0009	4642122,841	1973057,076
R13_20	MRA-LAV0047-00-2022-0010	4643202,971	1963127,512
R18_20	MRA-LAV0047-00-2022-0011	4629326,715	1934636,323
R19_20	MRA-LAV0047-00-2022-0012	4627457,566	1930296,386
R2_18	MRA-LAV0047-00-2022-0013	4679541,308	2085401,183
R2_20	MRA-LAV0047-00-2022-0014	4679979,173	2089756,883
R2_21	MRA-LAV0047-00-2022-0015	4639253,156	1950805,454
R20_20	MRA-LAV0047-00-2022-0016	4619655,595	1930962,158
R21_20	MRA-LAV0047-00-2022-0017	4611489,896	1930846,16

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID punto	ID ANLA	Coordenada Origen Único Nacional	
		Este	Norte
R22_20	MRA-LAV0047-00-2022-0018	4683693,182	2094651,12
R3_18	MRA-LAV0047-00-2022-0019	4680523,207	2068528,465
R3_20	MRA-LAV0047-00-2022-0020	4679106,046	2085358,387
R3_21	MRA-LAV0047-00-2022-0021	4638482,131	1956644,893
R4_18	MRA-LAV0047-00-2022-0022	4652980,705	2008397,588
R4_20	MRA-LAV0047-00-2022-0023	4681796,198	2081289,115
R4_21	MRA-LAV0047-00-2022-0024	4638172,323	1960167,528
R5_18	MRA-LAV0047-00-2022-0025	4642755,139	1988035,156
R5_20	MRA-LAV0047-00-2022-0026	4679575,145	2067493,327
R5_21	MRA-LAV0047-00-2022-0027	4639308,659	1964639,293
R6_18	MRA-LAV0047-00-2022-0028	4641928,561	1975136,363
R6_20	MRA-LAV0047-00-2022-0029	4676074,858	2060417,935
R6_21	MRA-LAV0047-00-2022-0030	4639308,659	1969032,472
R7_18	MRA-LAV0047-00-2022-0031	4641913,679	1971939,373
R7_20	MRA-LAV0047-00-2022-0032	4671624,723	2053585,123
R7_21	MRA-LAV0047-00-2022-0033	4640291,504	1969950,733
R8_18	MRA-LAV0047-00-2022-0034	4643256,887	1962521,733
R8_20	MRA-LAV0047-00-2022-0035	4665056,01	2039815,343
R9_18	MRA-LAV0047-00-2022-0036	4644644,303	1958376,104

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID punto	ID ANLA	Coordenada Origen Único Nacional	
		Este	Norte
R9_20	MRA-LAV0047-00-2022-0037	4660103,48	2028760,24
PMRAP_1	MRA-LAV0047-00-2022-0038	4622986,624	1949603,899
PMRAP_2	MRA-LAV0047-00-2022-0039	4647812,072	2018569,857
PMRAP_3	MRA-LAV0047-00-2022-0040	4647658,107	2018326,481
PMRAP_4	MRA-LAV0047-00-2022-0041	4647881,416	2018367,756

II. Los parámetros por monitorear de acuerdo con el tipo de monitoreo se muestran en la siguiente tabla:

Parámetros Emisión Ruido	
Nivel frecuencia 12,5Hz dB(A)	Nivel frecuencia 630Hz dB(A)
Nivel frecuencia 16Hz dB(A)	Nivel frecuencia 800Hz dB(A)
Nivel frecuencia 20Hz dB(A)	Nivel frecuencia 1000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 25Hz dB(A)	Nivel frecuencia 1250Hz dB(A)
Nivel frecuencia 31,5Hz dB(A)	Nivel frecuencia 1600Hz dB(A)
Nivel frecuencia 40Hz dB(A)	Nivel frecuencia 2000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 50Hz dB(A)	Nivel frecuencia 2500Hz dB(A)
Nivel frecuencia 63Hz dB(A)	Nivel frecuencia 3150Hz dB(A)
Nivel frecuencia 80Hz dB(A)	Nivel frecuencia 4000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 100Hz dB(A)	Nivel frecuencia 5000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 125Hz dB(A)	Nivel frecuencia 6300Hz dB(A)

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Parámetros Emisión Ruido	
Nivel frecuencia 160Hz dB(A)	Nivel frecuencia 12500Hz dB(A)
Nivel frecuencia 200Hz dB(A)	Nivel frecuencia 16000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 250Hz dB(A)	Nivel frecuencia 8000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 315Hz dB(A)	Nivel frecuencia 10000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 400Hz dB(A)	Nivel frecuencia 20000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 500Hz dB(A)	
Nivel equivalente ponderado en un periodo dB(A), LAeq, T	
Nivel equivalente impulsivo ponderado en un periodo dB(A), LIAeq, T	
Ajuste por impulso en dB(A), KI	
Ajuste por tono y contenido de información en dB(A), KT	
Ajuste por la hora del día en dB(A), KR	
Nivel de presión sonora en decibeles (dB)	
Nivel corregido equivalente en un periodo dB(A). LRAeqT	

III. Las especificaciones del monitoreo se precisan en la siguiente tabla.

PARAMETRO		Los presentados en la tabla anterior			
JORNADA		Diurno hábil	Diurno no hábil	Nocturno hábil	Nocturno no hábil
INTERVALO	(Tiempo de captura)	3 min			
DURACION	(Duración del monitoreo)	1 hora			
PERIODICIDAD	(Frecuencia de monitoreo)	Semestral			
VENTANA DE MONITOREO (Meses)		Estiaje (enero - febrero) y Lluvias (Octubre – Noviembre)			
MEDIO ENTREGA		ICA			
FRECUENCIA ENTREGA		Semestral			

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ETAPA PROYECTO	Construcción y desmantelamiento
-----------------------	---------------------------------

- IV. Los monitoreos deben caracterizar los periodos de operación más representativos dentro de cada periodo de reporte, en este sentido se debe considerar la medición de manera simultánea en todos los puntos a fin de tener una trazabilidad en el tiempo y espacio de cada escenario evaluado. Se deberá contar tantos equipos como puntos de muestreo para realizar las mediciones simultáneas y continuas durante todo el desarrollo del monitoreo.
- V. Los monitoreos de ruido deben aportar las correcciones de ruido asociadas al tipo de fuente, así como incertidumbre de medida de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 0627 del MADS e ISO 1996 a fin de estimar los efectos que puedan generarse por la operación de la fuente objeto de estudio para todas y cada una de las etapas del proyecto.
- VI. Los resultados de los monitoreos deberán ser presentados en el Modelo de Almacenamiento Geográficos – MAG de conformidad con las disposiciones de la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya, diligenciando de manera completa todos los campos solicitados y reportando los códigos designados por ANLA para los puntos de monitoreo dentro de la capa MonitoreoRuidoAmbiental incluyendo el código ANLA en el campo “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.

MONITOREO EMISIÓN DE RUIDO

- a. Realizar un monitoreo de emisión de ruido en el frente de obra cuando se realice el monitoreo de ruido ambiental y entregar los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - I. Los puntos de monitoreo se localizarán en mínimo cuatro puntos, para lo cual se relacionará como se indica en la siguiente tabla:

Localización del frente de obra			ID punto	Coordenada Origen Único Nacional	
Torre	Abscisa inicial	Abscisa final		Este	Norte
			ER-1		
			ER-2		
			ER-3		
			ER-4		

- II. Los parámetros por monitorear de acuerdo con el tipo de monitoreo se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

muestran en la siguiente tabla:

Parámetros Emisión Ruido	
Nivel frecuencia 12,5Hz dB(A)	Nivel frecuencia 630Hz dB(A)
Nivel frecuencia 16Hz dB(A)	Nivel frecuencia 800Hz dB(A)
Nivel frecuencia 20Hz dB(A)	Nivel frecuencia 1000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 25Hz dB(A)	Nivel frecuencia 1250Hz dB(A)
Nivel frecuencia 31,5Hz dB(A)	Nivel frecuencia 1600Hz dB(A)
Nivel frecuencia 40Hz dB(A)	Nivel frecuencia 2000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 50Hz dB(A)	Nivel frecuencia 2500Hz dB(A)
Nivel frecuencia 63Hz dB(A)	Nivel frecuencia 3150Hz dB(A)
Nivel frecuencia 80Hz dB(A)	Nivel frecuencia 4000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 100Hz dB(A)	Nivel frecuencia 5000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 125Hz dB(A)	Nivel frecuencia 6300Hz dB(A)
Nivel frecuencia 160Hz dB(A)	Nivel frecuencia 12500Hz dB(A)
Nivel frecuencia 200Hz dB(A)	Nivel frecuencia 16000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 250Hz dB(A)	Nivel frecuencia 8000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 315Hz dB(A)	Nivel frecuencia 10000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 400Hz dB(A)	Nivel frecuencia 20000Hz dB(A)
Nivel frecuencia 500Hz dB(A)	
Nivel equivalente ponderado en un periodo dB(A), LAeq, T	
Nivel equivalente impulsivo ponderado en un periodo dB(A), LIAeq, T	
Ajuste por impulso en dB(A), KI	

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Parámetros Emisión Ruido
Ajuste por tono y contenido de información en dB(A), KT
Ajuste por la hora del día en dB(A), KR
Nivel percentil 90 en decibeles (dB) cuando la fuente está en funcionamiento o no es posible apagarla.
Emisión de ruido residual en decibeles (dB) cuando la fuente está apagada.
Nivel de presión sonora en decibeles (dB)
Nivel de presión sonora equivalente en (dB), mide el aporte de la fuente.
Nivel corregido equivalente en un periodo dB(A). LRAeqT

III. Las especificaciones del monitoreo se precisan en la siguiente tabla.

PARAMETRO	Los presentados en la tabla anterior	
JORNADA	Diurno	Nocturno
INTERVALO	(Tiempo de captura) 1 hora	
DURACION	(Duración del monitoreo) 1 hora	
PERIODICIDAD	(Frecuencia de monitoreo) Semestral	
VENTANA DE MONITOREO (Meses)	Estiaje (enero - febrero) y Lluvias (octubre – noviembre)	
MEDIO ENTREGA	ICA	
FRECUENCIA ENTREGA	Semestral	
ETAPA PROYECTO	Construcción y desmantelamiento	

- IV. Deberá contemplarse monitoreos con las fuentes prendidas (y apagadas de ser posible).
- V. Realizar los monitoreos de emisión de ruido dentro de la campaña de monitoreo de ruido ambiental, en los periodos de operación más representativos en tiempo y lugar de la actividad, al menos durante 1 día.
- VI. Georreferenciar en mapas temáticos los puntos de monitoreo sobre la información de uso actual de suelo y de los instrumentos de ordenamiento territorial del área de influencia con la respectiva justificación de la selección de los sectores de ruido establecidos en el Artículo 9 y su parágrafo primero de la Resolución 627 de 2006,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

cada que se actualicen los instrumentos de ordenamiento territorial y/o se incluyan nuevos puntos de monitoreo. Presentar esta información en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.

VII. Presentar en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA los informes de los monitoreos de ruido, incluyendo la información requerida en el Artículo 21 de la Resolución 0627 de 2006. Incluir en el informe la comparación de las mediciones con los estándares máximos permisibles establecidos en la Resolución 0627 de 2006 (o la que la modifique, derogue o sustituya) y con los monitoreos de ruido ambiental.

b. El solicitante deberá incorporar en esta ficha medidas de seguimiento e indicadores adicionales, relacionadas con las velocidades de los vehículos empleados para la etapa constructiva, así como la cantidad, frecuencia y duración de la actividad de transporte helicoporado.

Programa PSM-ABI-03. Seguimiento y monitoreo al manejo de residuos sólidos, peligrosos, líquidos y especiales

1. Incluir como medio de verificación los permisos y/o autorizaciones ambientales del tercero que preste el servicio de tratamiento y disposición de los residuos líquidos generados en los frentes de obra y sitios de trabajo durante todas las fases del proyecto
2. Incluir medidas de seguimiento a los residuos líquidos provenientes de las lechadas generadas durante la construcción de pilotes y micropilotes.

Programa PSM-ABI-04. Seguimiento y monitoreo al manejo de sitios de uso temporal

1. Incluir en caso de que sean predios particulares además del Registro fotográfico y formatos de inspección como medio de verificación, la paz y salvo por parte del propietario para verificar el cumplimiento de la META 3. Verificar la recuperación del 100% de las áreas utilizadas temporalmente durante las diferentes etapas del Proyecto.

Programa PSM-ABI-05 – Seguimiento y monitoreo a la calidad de agua de las quebradas La Honda y Pan de Azúcar

1. Incluir la localización de los sitios de monitoreo y codificación asignada de acuerdo con el indicador de la ANLA:

ID del usuario (código)	ID ANLA	Nombre de la Fuente (Tipo y nombre)	Referencia de localización (Aguas arriba de la captación,	Coordenada Este Origen	Coordenada Norte Origen	Permiso asociado

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

dig o EI A)			aguas abajo, etc.)	Únic o Naci onal	Únic o Naci onal	
OC -23	MSP- LAV0047-00- 2022-0001	Quebrada Pan de Azúcar	Aguas arriba de la ocupación	4667 616,1	2047 587,2	OCA- LAV0047-00- 2022-0002
OC -23	MSP- LAV0047-00- 2022-0002	Quebrada Pan de Azúcar	Aguas abajo de la ocupación	4667 654,3	2047 445	OCA- LAV0047-00- 2022-0002
OC -20	MSP- LAV0047-00- 2022-0003	Quebrada La Honda	Aguas arriba de la ocupación	4667 512	2045 614,9	OCA- LAV0047-00- 2022-0001
OC -20	MSP- LAV0047-00- 2022-0004	Quebrada La Honda	Aguas abajo de la ocupación	4667 618,8	2045 440,3	OCA- LAV0047-00- 2022-0001

2. Realizar monitoreos fisicoquímicos de los cuerpos de agua donde se realiza la ocupación de cauce, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales y Subterráneas del 2002 del IDEAM, y bajo las siguientes condiciones:
 - a. Realizar un monitoreo de la calidad del agua la semana previa a la iniciación de las obras asociadas a la ocupación.
 - b. Realizar un monitoreo de calidad de agua mensual durante la construcción de las obras de ocupación de cauce, cuando dicha actividad tenga una duración igual o mayor a un mes y un monitoreo de calidad de agua durante la construcción de las obras de ocupación de cauce cuando dicha actividad tenga una duración menor a un mes.
 - c. Realizar un monitoreo de la calidad del agua en el transcurso de la semana siguiente a la finalización de las obras asociadas a la ocupación.
 - d. Para cada monitoreo de calidad del agua tomar una muestra integrada en la sección transversal. Los parámetros para monitorear serán los propuestos en la ficha.
 - e. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, los reportes de laboratorio, las cadenas de custodia y análisis global de los resultados, así como los certificados de laboratorio.
 - f. Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad de agua.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- g. En los casos en que el caudal asociado a la ocupación de cauce no sea suficiente para la toma y análisis de las muestras, justificar técnicamente y presentar evidencia fotográfica en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA.
3. Realizar monitoreos de calidad del cuerpo de agua donde se realiza la ocupación de cauce, si durante la fase de operación se realiza intervención que implique complementos constructivos a las obras asociadas a la ocupación, teniendo en cuenta las mismas condiciones establecidas para dichos monitoreos durante su fase constructiva. Presentar los soportes en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, según el periodo reportado.
4. Presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA:
 - a. Un informe actualizado del análisis histórico de la dinámica fluvial de las corrientes asociadas a la ocupación una vez finalizada la obra, y cada dos años durante la ejecución del proyecto a partir de información primaria (batimetrías, levantamientos lidar, etc.), que permita verificar los cambios respecto a la línea base en la morfología de las orillas del cuerpo de agua objeto de la ocupación. Presentar el análisis multitemporal de los resultados que refleje la tendencia del comportamiento de la morfología del cuerpo de agua objeto de la ocupación. En caso de que se evidencien cambios, el titular de la licencia ambiental formulará y ejecutará las correspondientes medidas para el mejoramiento y/o sustitución de la obra de ocupación de cauce.
 - b. Un reporte del estado las obras asociadas a la ocupación de cauce (márgenes, taludes, revegetalización, entre otros) y de las actividades ejecutadas que garanticen el normal flujo del agua a través de la obra de ocupación, con su respectivo registro fotográfico.

Programa PSM-ABI-06. Seguimiento y monitoreo al manejo del recurso hídrico subterráneo

1. Precisar los puntos a monitorear teniendo en cuenta los puntos monitoreados durante la caracterización ambiental consignada en el Capítulo 5.1, Numeral 5.1.9 (manantiales con denominación CAV251, CAV312, CAV279, CAV78B, CAV1911, CAV187, CAV 2-87, 44-Vpalc (CAV3-017), aljibes CAV75B, CAV092, CAV 105, CAV165), CAV167 y pozos profundos CAV113, CAV112, CAV121, CAV381, CAV148, CAV184, CAV390, CAV375), de tal manera que los resultados de los monitoreos se puedan comparar con la línea base y determinar la eficacia de las medidas de manejo ambientales implementadas.
2. Incluir medidas de seguimiento durante el uso de accesos existentes que se encuentran cercanos a los puntos hidrogeológicos del área de influencia del proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Programa PSM-ABI-07. Seguimiento y monitoreo al manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica

1. Incluir un indicador relacionado con el seguimiento a las obras que se construyan para el manejo de escorrentía, y asegurar la estabilidad de los sitios de torre y en general de las obras temporales a instalar.
2. Incluir en las acciones a desarrollar, el seguimiento a procesos erosivos en las márgenes de las Quebradas La Honda y Pan de Azúcar, acorde a lo indicado en la Ficha PMA-ABI-07 Programa de manejo de excavaciones y estabilidad geotécnica.

Programa PSM-ABI-08 Seguimiento y monitoreo al manejo de materiales

1. Incluir en las fuentes de información los permisos ambientales de los terceros autorizados que realicen la disposición de material de excavación que no pueda ser reutilizado.

Programa SMC-ABI-01– Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio abiótico y calidad de paisaje

Ajustar la ficha SMC-ABI-01– Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio abiótico incluyendo las siguientes acciones:

1. Especificar los sitios de monitoreo de calidad de agua y reportar la información mediante el identificador ANLA asignado, como se indica a continuación:

ID del usuario (código o EIA)	ID ANLA	Nombre de la Fuente (Tipo nombre) y	Referencia de localización (Aguas arriba de la captación, aguas abajo, etc.)	Coord enada Este Origen Único Nacional	Coord enada Norte Origen Único Nacional
PAS-25	MSP-LAV0047-00-2022-0005	Quebrada Poleal	Sitio Específico en fuente superficial	4641373	1965930,6
PAS-28	MSP-LAV0047-00-2022-0006	Quebrada Chontaduro	Sitio Específico en fuente superficial	4629919,5	1934633,2
PAS-24	MSP-LAV0047-00-2022-0007	Humedal Rio Cauca	Sitio Específico en fuente superficial	4613399,2	1931236,7
PAS-20	MSP-LAV0047-00-2022-0008	Rio Cauca	Sitio Específico en fuente superficial	4614662,5	1931233,1

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID del usuario (código o EIA)	ID ANLA	Nombre de la Fuente (Tipo nombre) y	Referencia de localización (Aguas arriba de la captación, aguas abajo, etc.)	Coordenada Este Origen Único Nacional	Coordenada Norte Origen Único Nacional
PAS-18	MSP-LAV0047-00-2022-0009	Rio Bolo	Sitio Específico en fuente superficial	46368 62,7	19403 85,3
PAS-29	MSP-LAV0047-00-2022-0010	Quebrada Grande	Sitio Específico en fuente superficial	46832 78	20947 30
PAS-06	MSP-LAV0047-00-2022-0011	Quebrada Playa Rica	Sitio Específico en fuente superficial	46797 78,7	20670 34,5
PAS-13	MSP-LAV0047-00-2022-0012	Rio Bugalagrande	Sitio Específico en fuente superficial	46543 47,2	20148 78,2
PAS-15	MSP-LAV0047-00-2022-0013	Rio Tuluá	Sitio Específico en fuente superficial	46501 48,1	20008 62
PAS-21	MSP-LAV0047-00-2022-0014	Rio Guadalajara	Sitio Específico en fuente superficial	46408 41,9	19890 29,3
PAS-22	MSP-LAV0047-00-2022-0015	Rio Guabas	Sitio Específico en fuente superficial	46420 18,6	19750 20,6
PAS-19	MSP-LAV0047-00-2022-0016	Rio Fraile	Sitio Específico en fuente superficial	46274 89,4	19321 75,7
PAS-27	MSP-LAV0047-00-2022-0017	Rio Párraga	Sitio Específico en fuente superficial	46284 12,4	19343 00,8
PAS-08	MSP-LAV0047-00-2022-0018	Quebrada NN	Sitio Específico en fuente superficial	46747 90,1	20576 36,2
PAS-09	MSP-LAV0047-00-2022-0019	Quebrada Las Palmas	Sitio Específico en fuente superficial	46716 84	20534 16,7
PAS-11	MSP-LAV0047-00-2022-0020	Quebrada El Pital	Sitio Específico en fuente superficial	46641 69,4	20366 75,4
PAS-12	MSP-LAV0047-00-2022-0021	Río La Paila	Sitio Específico en fuente superficial	46623 93,5	20331 74,8
PAS-07	MSP-LAV0047-00-2022-0022	Quebrada NN	Sitio Específico en fuente superficial	46763 39,3	20615 60,9
PAS-04	MSP-LAV0047-00-2022-0023	Quebrada NN	Sitio Específico en fuente superficial	46808 56,1	20693 68,9
PAS-03	MSP-LAV0047-00-2022-0024	Quebrada El Enfadado	Sitio Específico en fuente superficial	46820 26,2	20810 46,7

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID del usuario (código o EIA)	ID ANLA	Nombre de la Fuente (Tipo y nombre)	Referencia de localización (Aguas arriba de la captación, aguas abajo, etc.)	Coordenada Este Origen Único Nacional	Coordenada Norte Origen Único Nacional
PAS-02	MSP-LAV0047-00-2022-0025	Rio La Vieja	Sitio Específico en fuente superficial	4680583,2	2084738,4
PAS-01	MSP-LAV0047-00-2022-0026	Quebrada La Tigrera	Sitio Específico en fuente superficial	4680376,2	2092007,8
PAS-31	MSP-LAV0047-00-2022-0027	Quebrada La Honda	Sitio Específico en fuente superficial	4638493	1966672
PAS-30	MSP-LAV0047-00-2022-0028	Quebrada Las Paporrinas	Sitio Específico en fuente superficial	4640817	1969705
PAS-34	MSP-LAV0047-00-2022-0029	Rio Nima	Sitio Específico en fuente superficial	4638019	1956110
PAS-33	MSP-LAV0047-00-2022-0030	Rio Amaime	Sitio Específico en fuente superficial	4638059	1957953
PAS-32	MSP-LAV0047-00-2022-0031	Rio Cerrito	Sitio Específico en fuente superficial	4636670	1963081
PAS-35	MSP-LAV0047-00-2022-0032	Rio Agua Clara	Sitio Específico en fuente superficial	4637830	1944487
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0033	Río Palmira		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0034	Acequia Beringuito		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0035	Acequia Morrocoy		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0036	Zanjón Poma		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0037	Quebrada San Pedro		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0038	Quebrada Chambimbal		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0039	Quebrada Los Mates		5000000	2000000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0040	Cañada La Mina		5000000	2000000

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID del usuario (código o EIA)	ID ANLA	Nombre de la Fuente (Tipo y nombre)	Referencia de localización (Aguas arriba de la captación, aguas abajo, etc.)	Coordenada Este Origen Único Nacional	Coordenada Norte Origen Único Nacional
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0041	Quebrada San Miguel		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0042	Quebrada Murillo		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0043	Quebrada El Overo		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0044	Quebrada San Rosa		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0045	Quebrada Las Cañas		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0046	Quebrada Los Ángeles		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0047	Quebrada del Bosque		500000	200000
NA	MSP-LAV0047-00-2022-0048	Quebrada La Pedregosa		500000	200000

- Ajustar los componentes y factores ambientales a monitorear incluyendo la dinámica fluvial.

Incluir indicadores para el seguimiento a la dinámica fluvial en los sitios de intersección de la línea de transmisión con los cuerpos de agua Río Morales y Río La Paila, y otros en los que se detecte dinámica fluvial activa. Se deberá establecer la frecuencia de monitoreo, especificar si el análisis se realizará mediante imágenes o metodologías directas. Las etapas deberán corresponder a la constructiva y operativa del proyecto.

- Incluir en esta ficha, el seguimiento a la calidad del paisaje.

Se deberán hacer mediciones relacionadas con la calidad visual de las unidades de paisaje y visibilidad del proyecto una vez finalice la etapa constructiva que es cuando la totalidad de los elementos discordantes contemplados por el proyecto habrán sido insertados en el entorno. Principalmente en puntos de alta afluencia de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

observadores, sitios de interés paisajístico o turístico desde donde se perciba la infraestructura del proyecto.

2. MEDIO BIÓTICO

PSM-BIO-01 Seguimiento y Monitoreo al manejo forestal

1. Incluir evidencias de cumplimiento para las acciones de disposición de material proveniente del aprovechamiento, señalando el área de disposición en coordenadas planas y geográficas, el volumen dispuesto en cada área y las características del material al momento de la disposición. Así mismo, incluir como registro, planillas donde se evidencie el volumen de madera empleada en las actividades constructivas del proyecto, la actividad en la que fue empleada, la fecha y el registro fotográfico.
2. Incluir indicadores que permitan verificar la sobrevivencia y estado fitosanitario de los individuos a los cuales se realicen podas de control, así mismo incluir como registro, un formulario que contenga como mínimo: la fecha de ejecución de la actividad, la ubicación georreferenciada del individuo podado, la especie, estado fitosanitario a los seis (6) meses de realizada la actividad de poda y el registro fotográfico del antes y después.
3. Incluir los indicadores correspondientes para el volumen de desmonte y área intervenida, y que sean discriminados por tipo de ecosistema, el reporte debe ser realizado tanto para el periodo como el acumulado.
4. Establecer un cronograma de seguimiento y monitoreo en el que se demuestre la temporalidad con la que se plantean desarrollar cada una de las actividades.
5. Ajustar la ficha según los requerimientos solicitados para la ficha PMACC - B01 Manejo de la vegetación en etapa de construcción del Plan de Manejo Ambiental para el medio biótico.

PSM-BIO-02 Seguimiento y monitoreo al manejo de especies de flora amenazadas.

1. Realizar el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos arbóreos sembrados en las áreas de rehabilitación por un período mínimo de tres años, garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.

PSM-BIO-03 Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas arbóreas, leñosas y forestales.

1. Realizar el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos arbóreos reubicados y sembrados por un período mínimo de cinco (5) años,

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.

2. Se deberá llevar un registro del seguimiento y monitoreo, realizado a los brinzales y/o latizales reubicados, el cual debe contener información de: fecha de rescate, fecha de reubicación y fechas de seguimiento y monitoreo, código del individuo, altura total, si es posible circunferencia del tallo (ubicando con pintura el lugar de medición), estado fitosanitario, estado fenológico (para especies de bajo porte y habito herbáceo, arbustivo, palma), coordenadas geográficas, altitud, registro fotográfico y demás que se consideren.
3. Establecer un cronograma de seguimiento y monitoreo en el que se demuestre la temporalidad con la que se plantean desarrollar cada una de las actividades.
4. Formular indicadores de eficacia y efectividad para cada una de las acciones de Seguimiento y monitoreo planteadas, estableciendo la periodicidad de medición, etapa de aplicación y medios de verificación de cada una de ellas.
5. Incluir indicadores que permitan verificar la sobrevivencia y estado fitosanitario de los individuos a los cuales se realicen podas de control, así mismo incluir como registro, un formulario que contenga como mínimo: la fecha de ejecución de la actividad, la ubicación georreferenciada del individuo, la especie, estado fitosanitario sobrevivencia y el registro fotográfico de la siembra y de cada monitoreo y mantenimiento realizado, incluido el antes y después.
6. La solicitante deberá incluir en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, el seguimiento de fustales y helechos arborescentes > 1,5 m de altura total en veda objeto de tala.

PSM-BIO-04 Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas de flora vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos

1. Realizar el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos vasculares en veda nacional rescatados y reubicados por un período mínimo de tres (3) años, garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.
2. Formular indicadores de eficacia y efectividad para cada una de las acciones de Seguimiento y monitoreo planteadas, estableciendo la periodicidad de medición, etapa de aplicación y medios de verificación de cada una de ellas.
3. En caso de no cumplir con la sobrevivencia del 80% se deberán proponer las medidas de manejo acordes a los grupos de plantas tratados, con el fin de garantizar la sobrevivencia mínima.
4. Establecer un cronograma de seguimiento y monitoreo en el que se

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

demuestre la temporalidad con la que se plantean desarrollar cada una de las actividades.

5. Se deberá llevar un registro del seguimiento y monitoreo, realizado a la flora epífita reubicada, el cual debe contener información de: fecha de rescate, fecha de reubicación y fechas de seguimiento y monitoreo, código del individuo, estado fitosanitario, estado fenológico, presencia de estructuras nuevas, floración y/o fructificación, sobrevivencia y mortalidad así como los respectivos tratamientos que le realicen a cada planta, además de las coordenadas geográficas, altitud, registro fotográfico y demás que se consideren.

PSM-BIO-05 Seguimiento y monitoreo al manejo para vedas de flora no vascular, de hábitos epífitos y de otros sustratos

1. Formular indicadores de eficacia y efectividad para cada una de las acciones de Seguimiento y monitoreo planteadas, estableciendo la periodicidad de medición, etapa de aplicación y medios de verificación de cada una de ellas.
2. Realizar el seguimiento y monitoreo del 100% de los individuos arbóreos sembrados por un período mínimo de cinco (5) años, garantizando un porcentaje de sobrevivencia del 80%.
3. Establecer un cronograma de seguimiento y monitoreo en el que se demuestre la temporalidad con la que se plantean desarrollar cada una de las actividades.
4. Incluir indicadores que permitan verificar la sobrevivencia y estado fitosanitario de los individuos a los cuales se realicen podas de control, así mismo incluir como registro, un formulario que contenga como mínimo: la fecha de ejecución de la actividad, la ubicación georreferenciada del individuo, la especie, estado fitosanitario sobrevivencia, estado fenológico, presencia de estructuras nuevas y el registro fotográfico de la siembra y de cada monitoreo y mantenimiento realizado, incluido el antes y después.

PSA-BIO-06 Seguimiento y monitoreo al manejo de la colisión de aves.

1. Formular indicadores de eficacia y efectividad para cada una de las acciones de Seguimiento y monitoreo planteadas, estableciendo la periodicidad de medición, etapa de aplicación y medios de verificación de cada una de ellas.
2. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en la ficha PMA-BIO-06 Programa de manejo a la colisión de aves.
3. Una vez se cuente con la información de localización de los puntos objeto de monitoreo de fauna, se deberá solicitar mediante un oficio al correo del Centro de Monitoreo centromonitoreo@anla.gov.co la asignación de los códigos ID ANLA por parte de esta Autoridad Nacional. Recuerde que es responsabilidad exclusiva de la ANLA la asignación de códigos ID ANLA, por lo que no asigne códigos ID ANLA.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

PSA-BIO-07 Seguimiento y monitoreo al manejo de fauna

1. Formular indicadores de eficacia y efectividad para cada una de las acciones de Seguimiento y monitoreo planteadas, estableciendo la periodicidad de medición, etapa de aplicación y medios de verificación de cada una de ellas.
2. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en la ficha PMA-BIO-07 Programa de manejo de fauna

PSA-BIO-09 Seguimiento y monitoreo al Manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental

1. Formular indicadores de eficacia y efectividad para cada una de las acciones de Seguimiento y monitoreo planteadas, estableciendo la periodicidad de medición, etapa de aplicación y medios de verificación de cada una de ellas.
2. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en la ficha PMA-BIO-09 Programa de manejo de Áreas de Interés e Importancia Ambiental.
3. Realizar monitoreos de flora en áreas de alta sensibilidad según la zonificación ambiental del área de influencia del proyecto (coberturas naturales y seminaturales), enfocados en los fragmentos que se encuentren adyacentes próximos a las áreas puntuales de intervención, si bien no se van a intervenir se deben monitorear para determinar que los impactos generados. Una vez se cuente con la información de localización de los puntos objeto de monitoreo de flora, se deberá solicitar mediante un oficio al correo del Centro de Monitoreo centromonitoreo@anla.gov.co la asignación de los códigos ID ANLA por parte de esta Autoridad Nacional. Recuerde que es responsabilidad exclusiva de la ANLA la asignación de códigos ID ANLA, por lo que no asigne códigos ID ANLA.
4. Hacer seguimiento a la efectividad de los pasos de fauna aéreos instalados. Se deberá monitorear al menos dos (2) veces al año por los primeros cinco (5) años de operación, los pasos de fauna instalados, estableciendo las especies que lo utilizan y frecuencia de uso por parte de sus individuos (i.e. huellas, fototrampeo, observación directa, entre otros). Se puede hacer uso de cámaras trampa u otros equipos que permitan la toma de esta información. El monitoreo se deberá realizar en por lo menos dos (2) épocas climáticas (época seca y época de lluvias o transición) durante no menos de un mes, tomando como parámetros mínimos de análisis, la composición y estructura de los diferentes grupos taxonómicos de forma continua. Presentar los respectivos soportes, resultados, análisis y conclusiones en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

Puntos de monitoreo de pasos de fauna

ID Unico del usuario	ID ANLA	Coordenada Este Origen Único Nacional	Coordenada Norte Origen Único Nacional	Cobertura	Nomenclatura cobertura	Estrategia de monitoreo asociada	Observación
1	MFA-LAV0047-	4670905	2050948	Guadual	3.1	N/A	Vano de

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	00-2022-001						TVA125- TVA126
2	MFA-LAV0047- 00-2022-002	4680803	2092467	Bosque de galería	3.1.4	N/A	Vano de TVA009V- TVA010V

5. La información de los pasos de fauna deberá ser entregada de la siguiente manera:

- a. Remitir los resultados de los monitoreos según las condiciones del modo indicadas en la anterior tabla (Referencia Tabla que detalla parámetro, periodicidad, duración. etc.) a través de la Plantilla Tipo Fauna (adjunta como anexo a este Concepto Técnico).
- b. Para el reporte de monitoreo de los parámetros de monitoreo efectividad de pasos de fauna, diligenciar los formatos Punto Muestreo Fauna o Transecto Fauna junto con la tabla asociada MuestreoFaunaTB de la plantilla tipo.
- c. 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 de la plantilla Tipo correspondiente en el campo de “ID_ANLA”, el usuario debe relacionar y adoptar esta codificación, garantizando que sea el mismo en todas las entregas que realice a esta Autoridad.

6. Actualizar anualmente (para la etapa de construcción y por los primeros cinco (5) años para la etapa de operación del proyecto) los análisis de conectividad ecológica y modelación de corredores para al menos las especies focales usadas por el solicitante, que podrá también ser complementado con especies de fauna silvestre adicionales, de acuerdo con los resultados de los monitoreos de fauna descritos anteriormente, así como de los monitoreos sobre los pasos de fauna, incluyendo la identificación de sus rutas de movimiento. Luego de los primeros cinco años de operación, la actualización del análisis podrá hacerse cada dos años por la vida útil del proyecto. Se deberá usar una capa actualizada de las coberturas terrestres que incluya los avances en el aprovechamiento forestal, establecimiento de zonas industriales, las siembras de la revegetalización y el establecimiento de medidas de manejo como los pasos de fauna. Este reporte deberá entregarse en cada Informe de cumplimiento Ambiental.

SMC-BIO-01 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio biótico.

1. Plantear un programa de seguimiento a la calidad del medio biótico, en que se incluya como mínimo lo siguiente:

- a. Objetivos.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- b. Componentes ambientales por monitorear.
 - c. Indicadores (cuantitativos y cualitativos) orientados a establecer las alteraciones en la calidad del medio, especificando lo que se pretende medir y monitorear con cada uno de ellos.
 - d. Localización de los sitios de monitoreo, cuando aplique, con la respectiva ubicación cartográfica.
 - e. Identificación de las medidas de manejo que inciden en la calidad del medio.
 - f. Descripción de los procedimientos utilizados para medir la calidad del medio, relacionando los instrumentos necesarios.
 - g. Periodicidad y duración del monitoreo.
 - h. Criterios para el análisis e interpretación de resultados.
2. Incluir para el componente flora, el seguimiento a las especies de hábito arbóreo, arbustivo y epífita y a las especies importancia ecológica (en categoría de amenaza, veda, endémicas, migratorias, etc.).
 3. Incorporar para el componente fauna, el seguimiento a la afectación a las especies importancia ecológica (en categoría de amenaza, veda, endémicas, migratorias, etc.).
 4. Incluir para el componente ecosistemas terrestres, un indicador relacionado con el análisis de fragmentación y conectividad estructural multitemporal, conexo con la información que genere el monitoreo de la fauna
 5. Incluir el seguimiento al componente ecosistemas acuáticos y un indicador que evalué la efectividad de las medidas propuestas para la conservación de estos cuerpos de agua.
 6. Incorporar y ajustar el programa según los requerimientos solicitados en cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental del Medio Biótico.
 7. Actualizar el mapa de coberturas de la tierra del área de influencia biótica y para la misma temporada climática, a la escala definida en los términos de referencia de acuerdo con el tipo de proyecto, en caso de ejecutarse actividades de remoción de cobertura vegetal y/o revegetalización. La información deberá ser presentada en el respectivo Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA-, acompañada de la presentación de un análisis multitemporal de cambios de las coberturas de la tierra incluyendo el análisis de tendencias de los índices de fragmentación a nivel de parche, clase y paisaje, para identificar los patrones de cambio en la cobertura vegetal, tomando como referencia la línea base del proyecto y consignada en el respectivo EIA, el cual deberá estar acompañado de un análisis de los resultados obtenidos adjuntando imágenes satelitales y demás anexos que permitan validar el ejercicio. Presentar anualmente en etapa constructiva; y cada tres años en la etapa de operación, y relacionar dicha información en el correspondiente Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.

3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

PSM-SOC-01 Seguimiento y monitoreo al programa de manejo de información y participación comunitaria.

Tener en cuenta lo solicitado en la ficha FICHA/CEI: PMA-SOC-01 Programa de manejo de información y participación comunitaria.

PSM-SOC-04. Ficha de seguimiento y monitoreo al programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.

Incluir el seguimiento y monitoreo de la matriz de conflictividad, solicitada en la ficha PMA-SOC-01 Programa de Manejo programa de manejo de mecanismos para la resolución de conflictos.

PSM-SOC-05. Ficha de seguimiento y monitoreo al programa de Seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.

Tener en cuenta las consideraciones realizadas para la ficha FICHA/CEI: PMA-SOC-05 Programa de manejo para la generación de oportunidades económicas a nivel local.

FICHA: PSM-SOC-06. PSM-SOC-05 Ficha de seguimiento y monitoreo al programa de manejo para la afectación de la infraestructura pública y/o privada.

1. Incluir el seguimiento de la gestión de las infraestructuras identificadas y demás que surjan en el área de servidumbre.
2. Tener en cuenta lo mencionado en las fichas PSM-SOC-07 Ficha de seguimiento y monitoreo al programa de manejo de reasentamiento de población y FICHA/CEI: PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados.

FICHA: PSM-SOC-07 Ficha de seguimiento y monitoreo al programa de manejo de reasentamiento de población.

Incluir las acciones de seguimiento y monitoreo a la infraestructura de la Escuela de la vereda Salem.

FICHA: PSM-SOC-08 Ficha de seguimiento y monitoreo al programa de manejo la modificación de programas y proyectos productivos privados.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Tener en cuenta los solicitado en la *ficha PMA-SOC-08 Programa de manejo a la modificación de programas y proyectos productivos privados* e incluir el seguimiento y monitoreo en las respectivas fichas.

FICHA: SMC-SOC-01 Ficha DE Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio socioeconómico.

incluir una variable que permita monitorear los conflictos relacionados con el proyecto.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones correspondientes al Plan de Contingencia, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

- a. Presentar los resultados, el análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo asociados al seguimiento de los eventos de origen natural, socio natural (incluyendo los asociados a la variabilidad climática) y operacional, en donde se involucren los parámetros y frecuencia definidos, así como la articulación con entidades oficiales (SGC, IDEAM, entre otros) priorizando los escenarios de origen natural, socio natural y operacional y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentar resultados de los monitoreos del riesgo, remitir las razones de la no ejecución y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.
- b. Entregar los soportes de la ejecución de las actividades propuestas para las intervenciones correctivas y prospectivas de las medidas de reducción del riesgo presentadas sobre los eventos que presenten niveles de riesgo altos, medios y bajos, incluyendo las relacionadas con la adaptación a la variabilidad y cambio climático. En caso de no presentarse, justificar las razones y soportarlo con evidencias correspondientes a través de informes, cronogramas, actas, registros fotográficos, entre otros.
- c. Presentar los soportes de las capacitaciones dirigidas al personal del proyecto y las divulgaciones, socializaciones, simulaciones y simulacros sobre el plan de contingencia involucrando las entidades de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (CMGRD) Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres (CDGRD), y las comunidades del área de influencia, según corresponda. En caso de no presentarse algunos de los convocados, soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas, registros fotográficos, entre otros.
- d. 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

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

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 Contingencia, deberá realizarse en los siguientes casos:

- i. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
- ii. 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.
- iii. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en el proyecto.
- iv. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
- v. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control efectuado por la Autoridad Ambiental Competente.
- vi. Ante nuevos escenarios de riesgo no identificados en el plan vigente o cambios menores suscitados en función del desarrollo de las actividades.

e. Dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con los reportes de contingencia de conformidad a lo establecido en el artículo 2º, de la Resolución 1767 de 2016 o aquellos que los modifiquen o sustituyan con la siguiente información:

- a. Informar a través de la plataforma VITAL, la ocurrencia de los eventos de contingencia que surjan tanto del proyecto hacia el entorno como del entorno hacia el proyecto, incluyendo en el informe inicial y en cada uno de los avances (reportes parciales y de recuperación ambiental) la siguiente información:
 - i. Las medidas, protocolos y/o acciones implementadas para atención de la emergencia.
 - ii. Los resultados y análisis de los monitoreos ambientales a los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
 - iii. El diagnóstico de la calidad en los recursos afectados (flora, fauna, suelo, agua superficial y subterránea, entre otros), según parámetros y límites establecidos en estándares nacionales e internacionales.
- b. Presentar en los informes finales de los eventos de contingencia a través de la plataforma VITAL la siguiente información:
 - i. Fecha del incidente.
 - ii. Causa de la contingencia.
 - iii. Acciones efectuadas por la Concesionaria para la recuperación ambiental de los sitios afectados.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- iv. Descripción del estado actual de las zonas intervenidas con su respectivo soporte fotográfico.
 - v. Copia de la denuncia ante las autoridades correspondientes cuando la causa de la contingencia se deba a acciones de terceros.
- c. Reportar a través de la plataforma VITAL, la declaratoria de riesgo inminente de cualquier situación de riesgo grave en la cual es muy probable que en un futuro cercano se materialice una contingencia, con potencial de afectar en un nivel considerable o grave a los medios abiótico, biótico y/o socioeconómico o a la infraestructura del proyecto, que a su vez derive en un riesgo concatenado; incluyendo la siguiente información:
- i. Descripción detallada de los factores contribuyentes a la condición de riesgo inminente y las posibles consecuencias identificadas.
 - ii. Descripción de eventos NATECH, eventos concatenados o efecto dominó derivados de la condición de riesgo, si aplica.
- d. Presentar en los informes finales de declaración de riesgo inminente a través de la plataforma VITAL la siguiente información:
- i. Análisis de la efectividad de las medidas implementadas y lecciones aprendidas.
 - ii. Recomendaciones para evitar la repetición de eventos similares en el futuro.
 - iii. Documentación fotográfica y/o de video de las áreas afectadas antes, durante y después de las acciones de mitigación del riesgo.
 - iv. Declaratoria de retorno a la normalidad que incluya las consideraciones técnicas por las cuales consideró que la situación de riesgo inminente cesó.

PARÁGRAFO. En todo caso, será responsabilidad de la sociedad mantener la implementación de los procesos de gestión establecidos en la Ley 1523 de 2012, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015 adicionado por el Decreto 2157 de 2017 (artículo 2.3.1.5.2.8), en lo referente a los riesgos que se podrían materializar sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, el numeral 9º del artículo 2.2.2.3.5.1 y el artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento al Plan de Desmantelamiento y Abandono, de las áreas intervenidas por el desarrollo del proyecto denominado “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, de conformidad con lo expuesto en el presente acto administrativo.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

PARÁGRAFO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá presentar con al menos tres (3) meses de anticipación al inicio del desmantelamiento y abandono del proyecto, actualizado y complementado según corresponda, incluyendo el estudio del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya y acorde a lo consignado en el numeral 10.1.4 de los TdR-14 de 2017.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P. deberá compensar un total de 163,69 hectáreas de ecosistemas naturales, seminaturales y transformados del Helobioma Cauca Medio, Hidrobioma Cauca Medio, Orobioma azonal subandino Cauca medio y Orobioma subandino Cauca medio, correspondientes al cálculo de los impactos bióticos residuales identificados para el proyecto denominado “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, de acuerdo con las áreas solicitadas y aprobadas para intervención, como se muestra a continuación, y deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

Estimación área de afectación y área de compensación

Bioma IAvH	Ecosistema	Área de afectación	Factor de compensación	Área a compensar
Helobioma Cauca Medio	Zonas pantanosas (BST)*	0,015	10	0,150
Hidrobioma Cauca Medio	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0,116	0	0,000
	Ríos	0,046	0	0,000
Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	Bosque de galería y ripario	0,012	8	0,096
	Guadual	0,435	8	3,482
	Vegetación secundaria alta	0,027	4	0,110
	Vegetación secundaria baja	0,057	4	0,228
Orobioma Subandino Cauca Medio	Bosque de galería y ripario	4,201	7,5	31,508
	Bosque de galería y ripario (BST)	0,030	10	0,303
	Guadual	2,792	7,5	20,940
	Guadual (BST)	0,495	10	4,947
	Vegetación secundaria alta	4,346	3,75	16,298
	Vegetación secundaria alta (BST)	0,003	10	0,031

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

	Vegetación secundaria baja	10,263	3,75	38,487
	Zonas arenosas naturales	0,002	7,5	0,017
TOTAL GENERAL ECOSISTEMAS NATURALES Y SEMINATURALES		22,841		116,597
Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio	Caña	6,819	1	6,819
	Pastos arbolados	0,140	1	0,140
	Pastos enmalezados	0,135	1	0,135
	Red vial y terrenos asociados	0,243	1	0,243
Orobioma Subandino Cauca Medio	Café	1,043	1	1,043
	Cultivos permanentes arbóreos	0,338	1	0,338
	Cultivos permanentes arbustivos	0,294	1	0,294
	Mosaico de pastos y cultivos	0,354	1	0,354
	Pastos arbolados	19,970	1	19,970
	Pastos enmalezados	7,522	1	7,522
	Pastos limpios	10,238	1	10,238
	Red vial y terrenos asociados	0,154	0	0,000
	Tejido urbano discontinuo	0,007	0	0,000
TOTAL GENERAL ECOSISTEMAS NO NATURALES		47,256		47,095
TOTAL GENERAL		70,096		163,692

*Biomás IAvH: El área fue calculada en relación con los biomas reclasificados por el solicitante

Obligaciones:

- 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.
- 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 en las áreas debidamente autorizadas sean naturales, seminaturales y/o antropizadas cuya intervención directa o indirecta genere impactos bióticos

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

que deban ser compensados, la Autoridad Ambiental podrá adicionar áreas de compensación de conformidad con el Manual de Compensación del Componente Biótico.

- c. En el caso que, posterior al ejercicio de la jerarquía de la mitigación y dadas las áreas realmente intervenidas por el proyecto, el solicitante podrá proponer disminuir la cantidad de áreas efectivas de compensación una vez logre demostrar que no se generaron impactos bióticos que deban ser compensados, para esto deberá presentar los respectivos soportes en los informes de avance de implementación del plan de compensación.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. Aprobar el Plan de Compensación del medio biótico presentado por la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., para el proyecto denominado “UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez”, por la afectación de **70,09 hectáreas**, las cuales se localizan en ecosistemas seminaturales y transformados del Helobioma Cauca Medio, Hidrobioma Cauca Medio, Orobioma azonal subandino Cauca medio y Orobioma subandino Cauca medio. El plan de compensación consiste en la implementación acciones de preservación y restauración con enfoque de rehabilitación bajo los siguientes mecanismos, modos, formas y actividades:

Acciones, mecanismos, modos y formas de ejecución del plan de compensación aprobado

Acciones	Modos	Mecanismo y forma
Preservación y restauración	acuerdos de conservación (restauración) y pago por servicios ambientales	Directa, individual

PÁRAGRAFO PRIMERO. No se aprueban las acciones de preservación al interior del Distrito de Conservación de Suelos Barbas Bremen, RNSC El Tenjo, Las Brisas y La Voluntad de Dios y PNN Farallones de Cali.

PÁRAGRAFO SEGUNDO. 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 el Solicitante a través de los indicadores en los informes de seguimiento al plan de compensación, demostrando claramente el cumplimiento de la no pérdida neta de biodiversidad y la adicionalidad.

PÁRAGRAFO TERCERO. La ejecución del Plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro de los seis (6) meses a partir de la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

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.

PÁRAGRAFO CUARTO. El plan de compensación aprobado se deberá ejecutar en las áreas propuestas que cumplen con la equivalencia ecosistémica del Orobioma azonal subandino Cauca medio y Orobioma subandino Cauca medio y se ubican al interior de la zona hidrográfica del Cauca sustentando con base en condiciones técnicas la justificación de su priorización.

PÁRAGRAFO QUINTO. El ámbito geográfico en el cual se deben implementar las acciones de compensación propuestas corresponde a zona hidrográfica del Cauca sustentando con base en condiciones técnicas la justificación de su priorización.

PÁRAGRAFO SEXTO. La solicitante 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.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La sociedad El Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P., conforme al plan de compensación del componente biótico aprobado, deberá presentar un complemento al plan, a través del primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, con la siguiente información:

1. Justificar la adicionalidad de las acciones de preservación tanto en las áreas propuestas en el Núcleo Barbas Bremen, el Núcleo PNN Farallones y el Núcleo de Reservas (RNSC), como en el área del Núcleo Predios Cartago. El análisis de adicionalidad debe incluir objetivos, metas e indicadores que permitan demostrar claramente las ganancias en biodiversidad obtenidas a través de estas acciones.
2. Complementar la información relacionada con los acuerdos de conservación incluyendo la duración del acuerdo o contrato, indicando si es o no prorrogable y la información asociada a los usos del suelo dada la posibilidad de conflictos de uso si el predio cuenta con vocación agropecuaria, así como el cumplimiento de las obligaciones asociadas en los resultados de la evaluación ambiental del presente concepto técnico.
3. Acotar las áreas propuestas, con el objetivo de definir cuáles serán las áreas finales destinadas para la compensación.
4. Complementar los indicadores asociados a los objetivos específicos y metas, de manera que se incluyan aquellos que permitan evaluar no solo la gestión, sino también la eficiencia y efectividad de las acciones implementadas.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

5. Complementar el cronograma desglosando las actividades de acuerdo con los objetivos y metas planteados para cada acción propuesta (rehabilitación y preservación).
6. Complementar la propuesta a largo plazo especificando las estrategias y compromisos de los actores que continuaran con el cumplimiento del plan.
7. El Solicitante debe dar cumplimiento al cronograma presentando los soportes considerando los Hitos de cumplimiento por etapas. En este sentido, las actividades propuestas en el cronograma deberán iniciar como máximo seis meses después de causado el impacto iniciando con la primera actividad propuesta “Elaboración, aprobación y socialización del Plan de Compensaciones del componente biótico detallado y definitivo” y “Acuerdos con los propietarios”.
8. Para dar cumplimiento a las acciones de preservación se deberá dar cumplimiento a lo siguiente:
 - a. Aislamientos:
 - I. Presentar las evidencias documentales de los acuerdos que se establezcan con los propietarios de las áreas para poder establecer cercas donde se evidencie como mínimo los compromisos de cada una de las partes y la duración del acuerdo.
 - II. Presentar informes del estado de los cercados y las actividades desarrolladas para su mantenimiento y reparación.
 - III. Establecer una caracterización físico-biótica para identificar el estado inicial del área de preservación y definir bajo que elementos estructurales, se pretende demostrar el mejoramiento de estas áreas en términos de biodiversidad, mostrando claramente la adicionalidad producto de la implementación del plan de compensación.
 - IV. Realizar el análisis de tensionantes de las áreas seleccionadas, en términos de magnitud, frecuencia y periodicidad.
 - V. Justificación técnica asociada a las áreas propuestas con enfoque de preservación sustentando los criterios de adicionalidad e indicar los mecanismos con los cuales se realizará el manejo y mitigación de los tensionantes asociados.
 - b. Monitoreos de biodiversidad

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- I. Definir las metodologías de muestreo de la composición y estructura de las coberturas naturales a preservar, así como también de los grupos faunísticos asociados a dicho hábitat.
 - II. Definir los puntos de muestreo permanente de monitoreo de las características funcionales y de estructura de las coberturas a conservar.
 - III. Establecer una caracterización biótica para identificar el estado inicial del área de preservación y definir bajo que elementos estructurales se pretende demostrar el mejoramiento de estas áreas en términos de biodiversidad.
9. Para la ejecución las acciones de restauración con enfoque de rehabilitación o recuperación aprobadas en el plan de compensación, se deberá:
- a. Realizar una caracterización físico- biótica de las áreas objeto de restauración
 - b. Utilizar especies nativas para implementar las actividades propuestas en el Plan de Compensación del componente biótico, las cuales, deben ser propuestas con base en criterios ecológicos y resultados de la caracterización de regeneración natural, dando prioridad a especies con algún grado o categoría de amenaza, así como ligadas a criterios estructurales o funcionales.
 - c. No se permitirá el uso de especies introducidas, foráneas o con potencial invasor, así como tampoco trasladar impactos negativos a la biodiversidad en otras áreas.
 - d. Presentar el diseño de siembra (número de especies e individuos a emplear por cada una de las acciones o programas) especificando el sistema de siembra, densidad y metodología detallada a implementar.
 - e. Excluir el uso de especies no nativas de la región, cuya finalidad no sea acorde con la rehabilitación.
 - f. Garantizar como mínimo el 90% de la sobrevivencia en el establecimiento de los individuos a utilizar para el desarrollo de las actividades de rehabilitación y/o recuperación.
 - g. Se deberá acotar y presentar las áreas definitivas de ubicación de las áreas de compensación y realizar la correctamente delimitación sin que se traslapen en áreas de cuerpos hídricos de acuerdo con la metodología de Corine Land Cover (IDEAM, 2010).

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

10. Con relación al modo de compensación, los documentos de los contratos celebrados entre el Solicitante y los propietarios de los predios que soportan los acuerdos de conservación deberán contener como mínimo:
 - a. Objetivo de conservación (preservación y/o restauración).
 - b. Especificaciones técnicas del incentivo y estimación del precio (incentivo)
 - c. Duración del acuerdo, indicando si es o no prorrogable.
 - d. Compromisos de las partes.
 - e. Ordenamiento de las áreas de los predios donde se realizará la conservación, en modelo de almacenamiento de la Autoridad según la Resolución 2182 de 2016, definiendo los diferentes usos del suelo acordado.
 - f. Acciones de seguimiento y de gestión adaptativa.
 - g. Aclaración de cómo se llevarán a cabo los beneficios propuestos referentes a “pagos efectivos, proyectos culturales, educativos, agua potable, entre otros”.
11. Para el modo Pago por servicios Ambientales el solicitante deberá dar cumplimiento a, Decreto 1007 del 2018, que reglamenta el decreto 870 del 2017, como mínimo se deben presentar:
 - a. Describir y justificar la implementación de pago por servicios ambientales en términos de adicionalidad.
 - b. Definir el alcance de lo que se busca con el pago por servicios ambientales, el cual debe enfocarse en la conservación/restauración.
 - c. Objetivo de conservación o restauración.
 - d. Duración del acta, contrato o similar
 - e. Responsabilidades del beneficiario y el usuario de la licencia.
12. El Solicitante deberá presentar un informe de avance en los informes de cumplimiento ambiental, el cual debe contener como mínimo:
 - a. Estimación del área afectada y a 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.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- b. Presentar 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 preservación y rehabilitación de dichas áreas.
- c. Comparación de la caracterización detallada de los polígonos elegidos para llevar a cabo las acciones de compensación del componente biótico, respecto a los resultados obtenidos durante el seguimiento y monitoreo propuesto, para cada uno de los indicadores y realizar el análisis de efectividad respectivo, así como la propuesta de implementación en caso de resultados desfavorables.
- d. Planos del área total a compensar y área compensada a la fecha de presentación del informe de avance, incluyendo la respectiva discriminación por acción de compensación y detallando la información de toda la gestión realizada por cada una de las acciones propuestas.
- e. Listado de las especies a utilizar, especificando su gremio ecológico, su georreferenciación, el número de individuos, densidades y características dendrométricas de los individuos establecidos para cada una de las acciones propuestas en los respectivos informes de avance.
- f. Establecimiento de parcelas permanentes debidamente georreferenciadas y marcadas por cada polígono propuesto para la compensación, con el fin de establecer mediciones concretas para el análisis de los indicadores y el cumplimiento de las acciones y objetivos de compensación de cualquier manera, se debe garantizar un número de parcelas representativo para el seguimiento de las acciones propuestas. 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.
- g. El seguimiento y monitoreo a todos los indicadores de acuerdo con el 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.
- h. Registro fotográfico fechado de cada una de las actividades propuestas de la fase de implementación, seguimiento y monitoreo, así como la relación de los individuos plantados, especificando su estado fitosanitario y variables dendrométricas.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

- i. Identificar los individuos del enriquecimiento para la acción de rehabilitación en coberturas de vegetación secundaria. Para esto se podrán utilizar placas u otro mecanismo de identificación.
- j. Presentar según el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por medio de la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o el que lo sustituya o modifique, lo siguiente en los Informes de Cumplimiento Ambiental:
 13. 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).
 14. La espacialización de los núcleos implementados o de los individuos utilizados en el enriquecimiento.
 15. Las áreas afectadas por el proyecto, para las cuales se está proponiendo el cumplimiento de la obligación de compensación mediante el presente plan.
 16. 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.
 17. Las acciones de compensación del componente biótico, en la capa “compensacionbiodiversidad” del Modelo de Almacenamiento de datos geográficos de acuerdo con los ajustes solicitados en el cómo compensar

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá presentar en relación con la gestión de cambio climático del proyecto, en concordancia con las líneas estratégicas definidas por el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía, adoptado mediante Resolución 40807 de 2018, actualizada por la Resolución 40350 del 29 de octubre de 2021 del Ministerio de Minas y Energía o las normas que las modifiquen, deroguen o sustituyan, lo siguiente:

Durante la fase de construcción y mediante la entrega de soportes documentales en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del proyecto, contemplando como mínimo:

- a. La cuantificación del alcance directo e indirecto (indirecto opcional) de las emisiones de gases efecto invernadero - GEI, como: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), Trifluoruro de nitrógeno (NF₆) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆) en toneladas de CO₂eq, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1: 2020 o aquella que la modifique o sustituya.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

En caso de que por la naturaleza del proyecto no se requiera de la estimación de alguno(s) de los gases, justificar técnicamente. Presentar los resultados en hoja de cálculo (Excel editable), junto con su respectivo análisis, la cual deberá contemplar como mínimo: puntos de emisión ID, alcance, tipo de fuente generadora GEI, nombre fuente de emisión GEI, características de la fuente de GEI, categoría IPCC equivalente, Nombre de la sustancia, método de determinación de la emisión, emisión (carga emitida) determinada (kg/año), potencial de calentamiento global, emisión (tonelada de CO₂e/año), tipo de verificación GEI. Realizar la actualización de la cuantificación de emisiones de GEI cada dos años y presentarla a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

- b. Relación de acciones de mitigación y estimado de reducción de GEI en hoja de cálculo editable, contemplando como mínimo: Nombre de la medida, objetivo, descripción de la medida y acciones a seguir, potencial de mitigación de la medida (toneladas de CO₂ eq), indicador propuesto, fecha de inicio y fin de implementación y avance de implementación (%), entre otras. Adicionalmente, presentar cada dos años a través de los correspondientes Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el reporte del avance de las acciones en la hoja de cálculo editable y los soportes que evidencien el cumplimiento de las mismas por cada periodo.
- c. El análisis de vulnerabilidad al cambio climático, compuesto por la sensibilidad climática y la capacidad de adaptación, así como el análisis de riesgo climático que incorpora la amenaza, sensibilidad climática, la capacidad adaptativa y los elementos expuestos de acuerdo con las directrices del IPCC.
- d. Relación de acciones de adaptación al cambio climático y la variabilidad climática, que contribuyan a la reducción del riesgo sobre los recursos naturales renovables o al ambiente. Se debe presentar en hoja de cálculo editable, contemplando como mínimo: Nombre de la medida, amenaza que atiende, objetivo, descripción de la medida y acciones a seguir, Dimensión de vulnerabilidad TCNCC, Indicador propuesto, fecha de inicio de implementación, fecha fin de implementación y avance implementación (%). Adicionalmente, presentar cada dos años a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA el reporte del avance de las acciones en la hoja de cálculo editable y los soportes que evidencien el cumplimiento de las mismas por cada periodo.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones relacionadas con la Evaluación económica de impactos del proyecto denominado “*UPME 04-2014 Refuerzo Suroccidental 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez*”, en los tiempos señalados de manera particular en cada ítem, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en proyectos obras y/o actividades objeto de licenciamiento ambiental:

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones adicionales en el marco de la Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo y presentar los soportes respectivos, a través de los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, de conformidad con la periodicidad señalada a continuación:

1. Previo al inicio de cada fase o etapa aprobadas en la presente licencia ambiental, el titular de la licencia deberá realizar reuniones con cada una de las comunidades y autoridades municipales del área de influencia del proyecto, en sitios de fácil acceso para cada una de ellas, con el fin de dar a conocer la presente resolución, las obras que en ella se autorizan, el área de influencia, los principales impactos, el Plan de Manejo Ambiental, el uso de recursos naturales y para resolver las dudas que se puedan presentar al respecto. Las convocatorias a estas reuniones se deberán efectuar con antelación, además realizarse de manera pública y en lugares de fácil acceso.

En cumplimiento del presente requerimiento se deberán presentar copias de las actas de estas reuniones, así como de las constancias de recibido de las convocatorias a dichas reuniones y soportes que permitan evidenciar que las convocatorias se realizaron en lugares públicos y de fácil acceso para las comunidades y en general, soportes que permitan evidenciar el proceso desarrollado, los cuales deberán ser entregados a esta Autoridad Nacional a través de los respectivos soportes en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

2. La sociedad contará con un formato de recepción de PQRS y elaborará un informe donde se reporten las quejas e inquietudes presentadas, especificando: municipio, vereda, nombre o comunidad que la interpone, datos de contacto del petionario, descripción del caso, a qué tipo de actividad está asociada respecto a la Licencia Ambiental, tipo de queja y zona(s) donde se concentra el mayor número de casos. Además, se georreferenciará el sitio o lugar en donde se reporta la PQRS. Deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, este informe en formato de Excel, o que sea compatible con Sistemas de Información Geográfica, así como los soportes que evidencien el registro, atención y seguimiento del caso.
3. Previo al inicio de las actividades del proyecto, el titular de la presente licencia ambiental deberá informar a las comunidades y autoridades del área de influencia del proyecto, los canales de recepción de PQRS. De lo anterior, se deberán entregar los respectivos soportes en el primer Informe de cumplimiento ambiental.
4. Obligación: Previo al inicio del desarrollo del proyecto el solicitante, deberá incluir los acuerdos de tipo ambiental en las fichas del Plan de Manejo Ambiental y la

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

caracterización de la comunidad Resguardo territorial ancestral Nasa de Guadualito.

5. Complementar el análisis de dinámica fluvial del numeral 5.1.6.5 del EIA incluyendo los cuerpos de agua: Río Bolo, Quebrada Vieja, Quebrada Flores Amarillas, Río Agua Clara, Río Cerrito, Quebrada La Honda y Quebrada Paporrinas, cuyo soportes documentales deberán ser entregados a esta Autoridad Nacional mediante el primer Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA.
6. Ajustar del análisis de susceptibilidad a la inundación, en las cuencas de los ríos Zabaletas, Amaime, Cerrito, Nima, Bolo, Fraile y Río Cauca, y las quebradas Poleal y las Paporrinas de manera que los resultados sean concordantes entre las diferentes cuencas regionales y de acuerdo con las condiciones orográficas y localización de los drenajes, y realizar el ajuste correspondiente en el capítulo de gestión del riesgo, en cuanto a la amenaza por inundación, así como en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG y cuyos soportes de verán ser entregados a través del primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA
7. Complementar la información de usuarios del recurso hídrico en los municipios de El Cerrito, Palmira y Pradera, cuyo resultado deberá ser incluido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico – MAG y cuyos soportes de verán ser entregados a través del primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA.
8. La sociedad deberá adoptar la codificación establecida para los permisos autorizados, garantizando que sea el mismo en todas las entregas que realice a esta Autoridad, conforme las siguientes condiciones:

a. Obligaciones asociadas a la codificación de monitoreos

I. **Programa Monitoreo Hídrico Superficial.** Los resultados de los monitoreos en cuerpos hídricos superficiales deberán ser presentados en el Modelo de Almacenamiento Geográficos – MAG, de conformidad con las disposiciones de la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique o sustituya, diligenciando de manera completa todos los campos solicitados y reportando los códigos designados por ANLA para los puntos de monitoreo dentro de la capa PuntoMuestreoAguaSuper incluyendo el código ANLA en el campo “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.

II. **Programa Monitoreo Veda.** Para el reporte de intervención de aprovechamiento forestal de especies en veda nacional y regional, la solicitante deberá incluir en cada Informe de Cumplimiento Ambiental, el seguimiento de fustales y helechos arborescentes > 1,5 m de altura total

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

en veda objeto de tala. La solicitante debe adoptar la codificación presentada por esta Autoridad, garantizando que sea el mismo en todas las entregas que realice a esta Autoridad. Para el reporte de monitoreo diligenciar los formatos PuntoMuestreoVegetación junto con la tabla asociada CensoVedaPArboreoTB de la plantilla tipo.

En la siguiente tabla se detallan los individuos especies en veda nacional y/o regional objeto de monitoreo:

Codificación de los individuos de especies en veda nacional y/o regional objeto de monitoreo

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
1	FZ323	VDA-LAV0047-00-2022-0001	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664709,4	2039517,87
2	FZ370	VDA-LAV0047-00-2022-0002	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664697,34	2039224,82
3	FZ250	VDA-LAV0047-00-2022-0003	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664731,65	2039775,37
4	FZ142	VDA-LAV0047-00-2022-0004	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664766,84	2039992,32
5	FZ155	VDA-LAV0047-00-2022-0005	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664751,73	2039964,05
6	FZ156	VDA-LAV0047-00-2022-0006	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664751,4	2039964,05
7	FZ158	VDA-LAV0047-00-2022-0007	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664747,26	2039957,99
8	FZ161	VDA-LAV0047-00-2022-0008	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664743,34	2039947,27

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
9	FZ172	VDA-LAV0047-00-2022-0009	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664727,92	2039925,97
10	FZ179	VDA-LAV0047-00-2022-0010	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664721,78	2039917,49
11	FZ203	VDA-LAV0047-00-2022-0011	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664718,46	2039894,59
12	GE241	VDA-LAV0047-00-2022-0012	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664734,2	2039915
13	GE242	VDA-LAV0047-00-2022-0013	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664731,98	2039914,78
14	GE258	VDA-LAV0047-00-2022-0014	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664756,95	2039877,51
15	FZ209	VDA-LAV0047-00-2022-0015	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664719,08	2039883,41
16	FZ227	VDA-LAV0047-00-2022-0016	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664752,51	2039855,4
17	FZ229	VDA-LAV0047-00-2022-0017	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664754,17	2039854,06
18	FZ234	VDA-LAV0047-00-2022-0018	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664758,15	2039847,63
19	FZ237	VDA-LAV0047-00-2022-0019	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664734,05	2039820,28

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
20	FZ238	VDA-LAV0047-00-2022-0020	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664731,48	2039817,86
21	FZ239	VDA-LAV0047-00-2022-0021	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664726,69	2039812,9
22	FZ240	VDA-LAV0047-00-2022-0022	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664730,79	2039812,11
23	FZ245	VDA-LAV0047-00-2022-0023	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664747,7	2039817,46
24	FZ248	VDA-LAV0047-00-2022-0024	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664735,45	2039809,43
25	FZ249	VDA-LAV0047-00-2022-0025	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664744,3	2039801,76
26	FZ252	VDA-LAV0047-00-2022-0026	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664719,31	2039744,66
27	FZ255	VDA-LAV0047-00-2022-0027	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664724,06	2039739
28	FZ258-	VDA-LAV0047-00-2022-0028	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664720,17	2039739,01
29	FZ260	VDA-LAV0047-00-2022-0029	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664732,66	2039751,36
30	FZ261	VDA-LAV0047-00-2022-0030	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664733,54	2039747,92

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
31	FZ273	VDA-LAV0047-00-2022-0031	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664726,4	2039713,54
32	FZ275	VDA-LAV0047-00-2022-0032	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664725,28	2039710,56
33	FZ281	VDA-LAV0047-00-2022-0033	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664713,77	2039664,91
34	FZ285	VDA-LAV0047-00-2022-0034	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664721,06	2039634,11
35	FZ246	VDA-LAV0047-00-2022-0035	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664742	2039809,52
36	BL4	VDA-LAV0047-00-2022-0036	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680781,1	2084585,56
37	OY39	VDA-LAV0047-00-2022-0037	Paliante	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4641680,67	1970960,68
38	OY40	VDA-LAV0047-00-2022-0038	Paliante	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4641674,9	1970963,8
39	QC3	VDA-LAV0047-00-2022-0039	Paliante	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4641983,38	1972228,47
40	OY166	VDA-LAV0047-00-2022-0040	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4641543,59	1970745,71
41	OY167	VDA-LAV0047-00-2022-0041	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4641561,67	1970735,91

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
42	DC9	VDA-LAV0047-00-2022-0042	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680696,87	2068654,43
43	CQ1	VDA-LAV0047-00-2022-0043	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4676019,73	2061254,91
44	DV9	VDA-LAV0047-00-2022-0044	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4676487,76	2062199,74
45	IX10	VDA-LAV0047-00-2022-0045	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4652375,33	2007476,98
46	GE20	VDA-LAV0047-00-2022-0046	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664899,01	2040519,02
47	GE27	VDA-LAV0047-00-2022-0047	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664905,6	2040529,4
48	GE31	VDA-LAV0047-00-2022-0048	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664925,33	2040518,58
49	GE51	VDA-LAV0047-00-2022-0049	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664899,03	2040525
50	MH172	VDA-LAV0047-00-2022-0050	Laurel	Nectandra pearcei	Ac.04 de 1979	Regional	4639193,37	1983852,68
51	MH306	VDA-LAV0047-00-2022-0051	Paliante	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4639204,1	1983897,35
52	MH303	VDA-LAV0047-00-2022-0052	Paliante	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4639205,56	1983900,77

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
53	MG45	VDA-LAV0047-00-2022-0053	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4640595,56	1986016,78
54	HT263	VDA-LAV0047-00-2022-0054	Palialte	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4656868,74	2020229,44
55	WY2	VDA-LAV0047-00-2022-0055	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4627396,62	1930331,57
56	BG132	VDA-LAV0047-00-2022-0056	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4681208,59	2070616,54
57	AT114	VDA-LAV0047-00-2022-0057	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681794,07	2083055,49
58	AT117	VDA-LAV0047-00-2022-0058	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681797,41	2083083,25
59	BP35	VDA-LAV0047-00-2022-0059	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681926,44	2082383,93
60	BP108	VDA-LAV0047-00-2022-0060	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4681891,01	2082312,12
61	AQ173	VDA-LAV0047-00-2022-0061	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681657,25	2071715,85
62	AG202	VDA-LAV0047-00-2022-0062	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681392,83	2083774,06
63	AG206	VDA-LAV0047-00-2022-0063	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681401,03	2083770,38

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
64	AP6	VDA-LAV0047-00-2022-0064	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681399,98	2083758,21
65	AP11	VDA-LAV0047-00-2022-0065	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681404,24	2083768,59
66	AP39	VDA-LAV0047-00-2022-0066	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681439,13	2083752,29
67	AP44	VDA-LAV0047-00-2022-0067	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681405,27	2083723,56
68	AP53	VDA-LAV0047-00-2022-0068	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681447,25	2083648,04
69	AP54	VDA-LAV0047-00-2022-0069	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4681449,71	2083653,23
70	AP61	VDA-LAV0047-00-2022-0070	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4681473,19	2083640,19
71	AP70	VDA-LAV0047-00-2022-0071	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4681480,57	2083628,1
72	ZM28	VDA-LAV0047-00-2022-0072	Corozo de puerco/Palm a de cuesco	Attalea butyracea	Ac.17 de 1973	Regional	4638553,68	1965494,3
73	ABC12	VDA-LAV0047-00-2022-0073	Corozo de puerco/Palm a de cuesco	Attalea butyracea	Ac.17 de 1973	Regional	4637565,36	1963574,6
74	QC102	VDA-LAV0047-00-2022-0074	Palialte	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4641974,84	1972322,35
75	QC160	VDA-LAV0047-	Palialte	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4641977,43	1972270,88

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
		00-2022-0075						
76	QC386	VDA-LAV0047-00-2022-0076	Pialiate	Nectandra lineata	Ac.04 de 1979	Regional	4641998,67	1972093,07
77	EY247	VDA-LAV0047-00-2022-0077	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670832,69	2050759,54
78	EY251	VDA-LAV0047-00-2022-0078	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670834,83	2050765,29
79	EY253	VDA-LAV0047-00-2022-0079	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4670840,68	2050768,99
80	EY270	VDA-LAV0047-00-2022-0080	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670862,66	2050783,54
81	EY271	VDA-LAV0047-00-2022-0081	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670863,43	2050782,1
82	EY272	VDA-LAV0047-00-2022-0082	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670859,99	2050781,78
83	EY276	VDA-LAV0047-00-2022-0083	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670856,77	2050782,13
84	EY278	VDA-LAV0047-00-2022-0084	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670856,81	2050790,54
85	EY279	VDA-LAV0047-00-2022-0085	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670861,58	2050790,3
86	EY290	VDA-LAV0047-00-2022-0086	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670870,47	2050901,57

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
87	EX62	VDA-LAV0047-00-2022-0087	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4670932,42	2050983,09
88	EX91	VDA-LAV0047-00-2022-0088	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4670902,54	2050953,55
89	EX151	VDA-LAV0047-00-2022-0089	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4671065,71	2051488,73
90	FH14	VDA-LAV0047-00-2022-0090	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4671527,72	2053183,33
91	FJ118	VDA-LAV0047-00-2022-0091	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4673815,28	2056495,19
92	ER117	VDA-LAV0047-00-2022-0092	Laurel 9	Nectandra sp. 2	Ac.04 de 1979	Regional	4674403,52	2057204,78
93	EO13	VDA-LAV0047-00-2022-0093	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4675224,83	2058743,54
94	CC9	VDA-LAV0047-00-2022-0094	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4676759,98	2062414,71
95	CI38	VDA-LAV0047-00-2022-0095	Laurel	Nectandra pearcei	Ac.04 de 1979	Regional	4676577,39	2062275,15
96	CH132	VDA-LAV0047-00-2022-0096	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680888,13	2069473
97	CH183	VDA-LAV0047-00-2022-0097	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680880,85	2069403,11

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
98	CH199	VDA-LAV0047-00-2022-0098	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680877,79	2069414,74
99	CH200	VDA-LAV0047-00-2022-0099	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680880,68	2069416,72
100	DP60	VDA-LAV0047-00-2022-0100	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680150	2068016,63
101	DP103	VDA-LAV0047-00-2022-0101	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680146,93	2068001,92
102	DP111	VDA-LAV0047-00-2022-0102	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680159,14	2068000,88
103	DP112	VDA-LAV0047-00-2022-0103	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680159,33	2067992,69
104	DP115	VDA-LAV0047-00-2022-0104	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680154,88	2067991,16
105	DP117	VDA-LAV0047-00-2022-0105	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680166,7	2068002,72
106	DP126	VDA-LAV0047-00-2022-0106	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680143,63	2067968,07
107	DP129	VDA-LAV0047-00-2022-0107	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4680143,81	2067971,17
108	DP133	VDA-LAV0047-00-2022-0108	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680135,1	2067985,59

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
109	DP135	VDA-LAV0047-00-2022-0109	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680136,51	2067977,4
110	DP152	VDA-LAV0047-00-2022-0110	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680127,8	2067992,93
111	DP156	VDA-LAV0047-00-2022-0111	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680139,83	2068002,62
112	DP157	VDA-LAV0047-00-2022-0112	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680134,68	2067992,79
113	DP162	VDA-LAV0047-00-2022-0113	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680146,77	2067991,08
114	DP170	VDA-LAV0047-00-2022-0114	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680119,19	2067975,92
115	DP171	VDA-LAV0047-00-2022-0115	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680119,19	2067975,92
116	CO30	VDA-LAV0047-00-2022-0116	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4680135,55	2067958,57
117	CO39	VDA-LAV0047-00-2022-0117	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4680107,95	2067969,66
118	CG10	VDA-LAV0047-00-2022-0118	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4678247,75	2064095,31
119	DD2	VDA-LAV0047-00-2022-0119	Cedro	Cedrela odorata	Ac.04 de 1979	Regional	4678486,48	2064740,14

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
120	DW6	VDA-LAV0047-00-2022-0120	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675975,8	2061127,74
121	CQ26	VDA-LAV0047-00-2022-0121	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4676102,03	2061399,62
122	CV22	VDA-LAV0047-00-2022-0122	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675891,51	2060985,03
123	CV30	VDA-LAV0047-00-2022-0123	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675885,96	2061009,19
124	DW20	VDA-LAV0047-00-2022-0124	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675901,82	2060981,45
125	DW21	VDA-LAV0047-00-2022-0125	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675904,53	2060992,94
126	DW22	VDA-LAV0047-00-2022-0126	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675903,01	2061001,91
127	DW25	VDA-LAV0047-00-2022-0127	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675915,2	2061022,44
128	DW26	VDA-LAV0047-00-2022-0128	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4675926,29	2061019,08
129	DV27	VDA-LAV0047-00-2022-0129	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4676488,22	2062176,39
130	DV142	VDA-LAV0047-00-2022-0130	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4676458,03	2062123,96

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
131	AAQ2	VDA-LAV0047-00-2022-0131	Corozo de puerco/Palma de cuesco	Attalea butyracea	Ac.17 de 1973	Regional	4639118,34	1951330,94
132	AD23	VDA-LAV0047-00-2022-0132	Maco	Pouteria lucuma	Ac.17 de 2012	Regional	4683072,39	2094885,29
133	AD26	VDA-LAV0047-00-2022-0133	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4683074,27	2094885,28
134	AD159	VDA-LAV0047-00-2022-0134	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4683049,09	2094886,83
135	P64	VDA-LAV0047-00-2022-0135	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4682945,01	2094890,59
136	AE38	VDA-LAV0047-00-2022-0136	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4681965,35	2094632,64
137	AE42	VDA-LAV0047-00-2022-0137	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4681959,54	2094623,6
138	AE43	VDA-LAV0047-00-2022-0138	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4681967,97	2094622,01
139	AE50	VDA-LAV0047-00-2022-0139	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4681957,37	2094636
140	AE52	VDA-LAV0047-00-2022-0140	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4681962,28	2094640,62
141	AE100	VDA-LAV0047-00-2022-0141	Palma Zancona	Syagrus cf. sancona	Ac.17 de 2012	Regional	4681906,04	2094619,62
142	Q73	VDA-LAV0047-	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4681866,4	2094589,91

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
		00-2022-0142						
143	Q166	VDA-LAV0047-00-2022-0143	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4681398,42	2094274,82
144	Q167	VDA-LAV0047-00-2022-0144	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4681391,87	2094274,52
145	Q170	VDA-LAV0047-00-2022-0145	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4681383,45	2094252,76
146	F318	VDA-LAV0047-00-2022-0146	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4680811,35	2092391,67
147	F340	VDA-LAV0047-00-2022-0147	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4680755,18	2091862,3
148	AA64	VDA-LAV0047-00-2022-0148	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679870,06	2088384,03
149	AA66	VDA-LAV0047-00-2022-0149	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679857,86	2088361,19
150	AA67	VDA-LAV0047-00-2022-0150	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679845,81	2088371,19
151	AA68	VDA-LAV0047-00-2022-0151	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679854,02	2088370,05
152	AA70	VDA-LAV0047-00-2022-0152	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679827,1	2088358
153	AA73	VDA-LAV0047-00-2022-0153	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679828,15	2088341,28

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
154	M21	VDA-LAV0047-00-2022-0154	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679708,49	2087679,42
155	M24	VDA-LAV0047-00-2022-0155	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679718,15	2087680,48
156	M42	VDA-LAV0047-00-2022-0156	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679711,4	2087712,04
157	M51	VDA-LAV0047-00-2022-0157	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679707,7	2087701,44
158	M55	VDA-LAV0047-00-2022-0158	Dinde	Maclura tinctoria	Ac.17 de 2012	Regional	4679699,03	2087700,04
159	KE58	VDA-LAV0047-00-2022-0159	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4648370,63	1998144,68
160	KE87	VDA-LAV0047-00-2022-0160	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4648278,8	1998049,76
161	KU33	VDA-LAV0047-00-2022-0161	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4647330,82	1996634,05
162	KJ15	VDA-LAV0047-00-2022-0162	Laurel	Nectandra pearcei	Ac.04 de 1979	Regional	4646444,6	1995880,73
163	LL1	VDA-LAV0047-00-2022-0163	Laurel	Nectandra pearcei	Ac.04 de 1979	Regional	4646095,9	1995663,07
164	LE30	VDA-LAV0047-00-2022-0164	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4644019,99	1994422,1

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
165	JZ30	VDA-LAV0047-00-2022-0165	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4652568,94	2008117,05
166	JZ31	VDA-LAV0047-00-2022-0166	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4652567,25	2008111,74
167	JQ75	VDA-LAV0047-00-2022-0167	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4652813,56	2012064,28
168	JK4	VDA-LAV0047-00-2022-0168	Laurel	Nectandra cf. purpurea	Ac.04 de 1979	Regional	4652300,04	2007058,87
169	JI20	VDA-LAV0047-00-2022-0169	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4652832,64	2011008,5
170	FY89	VDA-LAV0047-00-2022-0170	Laurel 9	Nectandra sp.	Ac.04 de 1979	Regional	4660447,34	2029583,78
171	FY93	VDA-LAV0047-00-2022-0171	Laurel 9	Nectandra sp.	Ac.04 de 1979	Regional	4660441,89	2029584,24
172	FZ99	VDA-LAV0047-00-2022-0172	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664765,46	2040149,56
173	FZ115	VDA-LAV0047-00-2022-0173	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664766,15	2040125,43
174	GQ121	VDA-LAV0047-00-2022-0174	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664646,83	2038732,2
175	GN556	VDA-LAV0047-00-2022-0175	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4661919,83	2032375,71

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
176	FZ9	VDA-LAV0047-00-2022-0176	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664775,14	2040180,61
177	FZ29	VDA-LAV0047-00-2022-0177	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664767,15	2040180,86
178	FZ33	VDA-LAV0047-00-2022-0178	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664768,79	2040175,1
179	GJ78	VDA-LAV0047-00-2022-0179	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4668313,74	2045625,33
180	GJ94	VDA-LAV0047-00-2022-0180	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4668273,64	2045567,73
181	GS19	VDA-LAV0047-00-2022-0181	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4666875,75	2043299,04
182	GO114	VDA-LAV0047-00-2022-0182	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4666864,89	2043331,17
183	FV85	VDA-LAV0047-00-2022-0183	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4665760,06	2041923,77
184	FV152	VDA-LAV0047-00-2022-0184	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4665751,26	2041888,51
185	FV188	VDA-LAV0047-00-2022-0185	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4665724,01	2041880,32
186	FV255	VDA-LAV0047-00-2022-0186	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4665679,24	2041822,07

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
187	FV267	VDA-LAV0047-00-2022-0187	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4665688,97	2041781,54
188	GE92	VDA-LAV0047-00-2022-0188	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4664926,7	2040556,75
189	GE93	VDA-LAV0047-00-2022-0189	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4664928,48	2040556,19
190	GQ152	VDA-LAV0047-00-2022-0190	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664594,5	2038643,89
191	GQ234	VDA-LAV0047-00-2022-0191	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664547,04	2038052,01
192	GQ239	VDA-LAV0047-00-2022-0192	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664542,14	2038047,49
193	GE169	VDA-LAV0047-00-2022-0193	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664856,05	2040439,03
194	GE176	VDA-LAV0047-00-2022-0194	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664854,26	2040436,48
195	GE186	VDA-LAV0047-00-2022-0195	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664846,3	2040420,54
196	GE195	VDA-LAV0047-00-2022-0196	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664843,05	2040413,36
197	FZ101	VDA-LAV0047-00-2022-0197	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664766,78	2040144,35

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
198	GQ97	VDA-LAV0047-00-2022-0198	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664639,09	2038794,19
199	GQ101	VDA-LAV0047-00-2022-0199	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664650,32	2038770,03
200	GQ103	VDA-LAV0047-00-2022-0200	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664651,68	2038764,66
201	GQ104	VDA-LAV0047-00-2022-0201	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664649,31	2038768,15
202	GQ114	VDA-LAV0047-00-2022-0202	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664647,75	2038738,39
203	GQ118	VDA-LAV0047-00-2022-0203	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664631,43	2038741,55
204	GQ128	VDA-LAV0047-00-2022-0204	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664622,6	2038726,76
205	GQ129	VDA-LAV0047-00-2022-0205	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664621,45	2038716,92
206	GQ144	VDA-LAV0047-00-2022-0206	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664607,98	2038680,79
207	GQ146	VDA-LAV0047-00-2022-0207	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664594,7	2038666,46
208	GQ153	VDA-LAV0047-00-2022-0208	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664596,95	2038643,88

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
209	GQ154	VDA-LAV0047-00-2022-0209	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664596,94	2038642,44
210	GQ157	VDA-LAV0047-00-2022-0210	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664638,7	2038642,16
211	GQ190	VDA-LAV0047-00-2022-0211	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664554,66	2038097,45
212	GQ191	VDA-LAV0047-00-2022-0212	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664555,21	2038094,13
213	GQ248	VDA-LAV0047-00-2022-0213	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664550,45	2038042,37
214	GQ266	VDA-LAV0047-00-2022-0214	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664551,94	2038027,53
215	FZ87	VDA-LAV0047-00-2022-0215	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664767,45	2040118,56
216	FZ100	VDA-LAV0047-00-2022-0216	Caracolí	Anacardium excelsum	Ac.17 de 1973	Regional	4664764,58	2040149,89
217	GQ299	VDA-LAV0047-00-2022-0217	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664555,81	2038022,87
218	GQ150	VDA-LAV0047-00-2022-0218	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664592,2	2038651,09
219	GC29	VDA-LAV0047-00-2022-0219	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664351,21	2037212,98

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
220	GC36	VDA-LAV0047-00-2022-0220	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664322,63	2037205,45
221	GC37	VDA-LAV0047-00-2022-0221	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664334,42	2037209,28
222	GC52	VDA-LAV0047-00-2022-0222	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664315,76	2037208,8
223	GC54	VDA-LAV0047-00-2022-0223	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664317,49	2037169,07
224	GC62	VDA-LAV0047-00-2022-0224	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664311,67	2037158,58
225	GC107	VDA-LAV0047-00-2022-0225	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664300,83	2037114,59
226	GC108	VDA-LAV0047-00-2022-0226	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664296,73	2037115,49
227	GC109	VDA-LAV0047-00-2022-0227	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664301,84	2037117,24
228	GC113	VDA-LAV0047-00-2022-0228	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664300,65	2037124,55
229	GC147	VDA-LAV0047-00-2022-0229	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664287,97	2037090,96
230	GC150	VDA-LAV0047-00-2022-0230	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664284,06	2037085,89

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
231	GC152	VDA-LAV0047-00-2022-0231	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664285,82	2037081,68
232	GC158	VDA-LAV0047-00-2022-0232	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664276,6	2037082,16
233	GC209	VDA-LAV0047-00-2022-0233	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664239,49	2036995,56
234	GC213	VDA-LAV0047-00-2022-0234	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664238,35	2036988,81
235	GC214	VDA-LAV0047-00-2022-0235	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664244,16	2036995,54
236	GC224	VDA-LAV0047-00-2022-0236	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664256,09	2037034,88
237	GC226	VDA-LAV0047-00-2022-0237	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664255,18	2037030,79
238	GC231	VDA-LAV0047-00-2022-0238	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664261,29	2037031,87
239	GC296	VDA-LAV0047-00-2022-0239	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664226,47	2036989,64
240	GC299	VDA-LAV0047-00-2022-0240	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664226,8	2036987,64
241	GC304	VDA-LAV0047-00-2022-0241	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664226,79	2036958,43

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
242	GC371	VDA-LAV0047-00-2022-0242	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664143,74	2036743,11
243	GC377	VDA-LAV0047-00-2022-0243	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664129,98	2036746,04
244	GC388	VDA-LAV0047-00-2022-0244	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664121,13	2036727,27
245	GC436	VDA-LAV0047-00-2022-0245	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664033,18	2036454,65
246	GC440	VDA-LAV0047-00-2022-0246	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664019,75	2036455,37
247	GC442	VDA-LAV0047-00-2022-0247	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664018,31	2036457,03
248	GC444	VDA-LAV0047-00-2022-0248	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664014,32	2036458,15
249	GC447	VDA-LAV0047-00-2022-0249	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4664001,55	2036459,53
250	GI57	VDA-LAV0047-00-2022-0250	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663557,36	2035539,5
251	GI58	VDA-LAV0047-00-2022-0251	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663556,49	2035542,49
252	GI59	VDA-LAV0047-00-2022-0252	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663553,35	2035536,41
253	GI130	VDA-LAV0047-	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4663373,12	2035099,3

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
		00-2022-0253						
254	GI137	VDA-LAV0047-00-2022-0254	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4663365,26	2035078,64
255	GI138	VDA-LAV0047-00-2022-0255	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4663357,38	2035081,22
256	GI139	VDA-LAV0047-00-2022-0256	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4663354,23	2035069,5
257	GI143	VDA-LAV0047-00-2022-0257	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663346,97	2035061,78
258	GI148	VDA-LAV0047-00-2022-0258	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663364,97	2035062,71
259	GI151	VDA-LAV0047-00-2022-0259	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663371,93	2035052,72
260	GI152	VDA-LAV0047-00-2022-0260	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663375,37	2035050,6
261	GI154	VDA-LAV0047-00-2022-0261	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663375,61	2035057,02
262	GI180	VDA-LAV0047-00-2022-0262	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663382,1	2035040,29
263	GI315	VDA-LAV0047-00-2022-0263	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4663317	2034898,92
264	GT12	VDA-LAV0047-00-2022-0264	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663101,02	2034440,48

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
265	GT15	VDA-LAV0047-00-2022-0265	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663085,25	2034440,65
266	GT19	VDA-LAV0047-00-2022-0266	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663096,68	2034436,4
267	GT21	VDA-LAV0047-00-2022-0267	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663083,9	2034436,01
268	GT22	VDA-LAV0047-00-2022-0268	Ceiba	Ceiba pentandra	Ac.17 de 1973	Regional	4663086,33	2034431,79
269	GT23	VDA-LAV0047-00-2022-0269	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663095,77	2034432,86
270	GT24	VDA-LAV0047-00-2022-0270	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663082,79	2034436,68
271	GT25	VDA-LAV0047-00-2022-0271	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663084,57	2034438
272	GT27	VDA-LAV0047-00-2022-0272	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663078,9	2034434,92
273	GT28	VDA-LAV0047-00-2022-0273	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663079,42	2034426,84
274	GT29	VDA-LAV0047-00-2022-0274	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663079,07	2034422,31
275	GT34	VDA-LAV0047-00-2022-0275	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663067,17	2034418,15

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Nº	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
276	GT36	VDA-LAV0047-00-2022-0276	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663071,15	2034413,38
277	GT44	VDA-LAV0047-00-2022-0277	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663055,19	2034421,85
278	GT46	VDA-LAV0047-00-2022-0278	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663061,63	2034421,49
279	GT47	VDA-LAV0047-00-2022-0279	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663060,31	2034426,03
280	GT53	VDA-LAV0047-00-2022-0280	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663061,55	2034430,12
281	GT54	VDA-LAV0047-00-2022-0281	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663066,69	2034437,51
282	GT55	VDA-LAV0047-00-2022-0282	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663062,03	2034439,19
283	GT56	VDA-LAV0047-00-2022-0283	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663061,93	2034440,85
284	GT57	VDA-LAV0047-00-2022-0284	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663065,71	2034443,05
285	GT58	VDA-LAV0047-00-2022-0285	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663068,82	2034442,37
286	GT66	VDA-LAV0047-00-2022-0286	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663098,45	2034435,18

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

N°	ID del usuario	ID_ANLA	Nombre Común	Especie	Resolución que establece la veda	Nivel de Restricción	Coordenada Este	Coordenada Norte
287	GT67	VDA-LAV0047-00-2022-0287	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663075,15	2034443,46
288	GT70	VDA-LAV0047-00-2022-0288	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663072,26	2034440,81
289	GT85	VDA-LAV0047-00-2022-0289	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663092,45	2034407,65
290	GT86	VDA-LAV0047-00-2022-0290	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4663096,02	2034411,51
291	GV171	VDA-LAV0047-00-2022-0291	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4662457,54	2033291,96
292	GV172	VDA-LAV0047-00-2022-0292	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4662462,2	2033289,51
293	GV176	VDA-LAV0047-00-2022-0293	Laurel	Nectandra cf. turbacensis	Ac.04 de 1979	Regional	4662450,62	2033284,57
294	MB3	VDA-LAV0047-00-2022-0294	Palma boba	Cyathea poeppigii	Re.801 de 1977	Nacional	4639653,75	1984598,94
295	MB4	VDA-LAV0047-00-2022-0295	Palma boba	Cyathea poeppigii	Re.801 de 1977	Nacional	4639649,08	1984597,74
296	OY49	VDA-LAV0047-00-2022-0296	Palma boba	Cyathea poeppigii	Re.801 de 1977	Nacional	4641668,39	1970944,34
297	OY57	VDA-LAV0047-00-2022-0297	Palma boba	Cyathea poeppigii	Re.801 de 1977	Nacional	4641631,75	1970928,88

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ID ANLA: Identificador único del punto de monitoreo asignado por esta Autoridad Nacional

En la siguiente tabla se detalla los parámetros objeto de monitoreo con las respectivas especificaciones de muestreo:

Tabla. Detalle de monitoreo

PARAMETRO	DURACION (Duración del Monitoreo)	PERIODICIDAD (Frecuencia monitoreo)	VENTANA DE MONITOREO	MEDIO ENTREGA	FRECUENCIA ENTREGA	ETAPA PROYECTO	DURACIÓN OBLIGACIÓN
Individuos en veda objeto de Aprovechamiento Forestal	Único	Semestral	Todos los meses del año	ICA	Semestral	Construcción	1 año (o hasta que se realice el total de los individuos aprovechados)
		Anual			Anual	Operación	25 años (o hasta que se realice el total de los individuos aprovechados)

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), semestralmente en las fases constructiva y de post operación y anualmente durante la fase operativa, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos y lo dispuesto en la Resolución 077 de 2019, modificada por la Resolución 0549 de 2020 de Minambiente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., previo al inicio de la etapa constructiva del proyecto deberá remitir copia de la presente Resolución a la Alcaldía de los municipios de Pereira ubicado en el departamento de Risaralda y los municipios de Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali en el departamento del Valle del Cauca, a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, la Gobernación de Risaralda y del Valle del Cauca, a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, además de otras autoridades y/o entidades

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

que deban ser informadas y recibir copia de la Resolución y así mismo, se debe entregar o en su defecto poner a disposición de las comunidades del área de influencia en las Personerías del distrito de los municipios antes mencionados

PARÁGRAFO. Los soportes respectivos se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá presentar las evidencias de capacitación y/o entrega de información dada de manera previa al inicio de actividades a todos los contratistas y personal asociado al proyecto, donde se les informe sobre las obligaciones, prohibiciones y medidas de control de la presente Resolución, el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el Plan de Gestión del Riesgo, la normativa vigente y exigir el estricto cumplimiento de las mismas. Los soportes que evidencien las actividades de información adelantadas se deberán presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, en los que deberá quedar explícito las constancias de recibido de las convocatorias y las copias de los soportes de estas reuniones en las que se evidencie el proceso, incluyendo listados de asistencia, temáticas desarrolladas, registro filmico y/o fotográfico, entre otros.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá informar, previo al inicio de cada una de las fases del proyecto, mediante oficio dirigido a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, y a las demás autoridades Ambientales regionales y locales competentes en la jurisdicción del proyecto, la fecha de inicio de actividades. En caso de que no se pueda dar inicio al proyecto en la fecha previamente informada, se notificará inmediatamente a esta Autoridad la justificación, así como la nueva fecha de inicio. Enviar a la ANLA copia de los oficios radicados ante las demás autoridades ambientales competentes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. Si durante la vigencia de esta licencia ambiental, se constata la presencia de comunidades étnicas, la existencia de territorios étnicos o se presentan estas dos condiciones en el área de influencia del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá dar aviso por escrito al Ministerio del Interior – Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (con copia a la ANLA), para que en el marco de sus competencias, determine la procedencia del proceso de consulta previa de que trata el artículo 330 de la Constitución Política, de conformidad con el numeral 1 del artículo 16A del Decreto 2353 de 2019. Copia del cumplimiento de esta obligación deberá remitirse en el Informe de Cumplimiento Ambiental respectivo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. Previo a la ejecución de actividades que configuren alguna de las causales de modificación de la Licencia Ambiental mencionadas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, o aquellas normas que lo modifiquen o sustituyan, el titular de la presente Licencia Ambiental solicitará a la ANLA la modificación de licencia.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. La Licencia Ambiental se otorga sin perjuicio del cumplimiento a las disposiciones previstas en el artículo 11 de la Ley 397 de 1997 modificado por el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008 en lo referente al Plan de Manejo Arqueológico, y el Decreto 138 del 6 de febrero de 2019 “Por el cual se modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura” en lo relacionado al patrimonio arqueológico, o la norma que los modifique o sustituya.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTTO. La Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente Resolución.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO. La ANLA podrá mediante Resolución motivada declarar la pérdida de vigencia de la presente Licencia Ambiental si, transcurrido cinco (5) años a partir su firmeza, no se ha iniciado las actividades objeto de la misma, siempre que no se acrediten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7. del Decreto 1076 del 2015.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO. El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo y en las normas ambientales vigentes dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, modificada parcialmente por la Ley 2387 del 25 de julio de 2024, o la que modifique o sustituya.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO. En el seguimiento, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA podrá conceder, por solicitud justificada del titular, nuevos plazos para el cumplimiento de obligaciones, sin que esto implique modificación de la Licencia Ambiental. La modificación del plazo siempre deberá estar técnica y jurídicamente sustentada.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO. El titular de la Licencia Ambiental informará a la ANLA por los medios legalmente establecidos cuando la sociedad entre en causal de disolución y/o estado de liquidación.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO. En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el titular de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad Nacional, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de esta para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO. La sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., deberá informar a la ANLA, de manera previa a realizar las actividades

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

consideradas como cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 859 de 2022 de Minambiente, o aquella norma que la modifique o sustituya, actividades que serán objeto de seguimiento. En caso de que las actividades a ejecutar no se incluyan en la mencionada Resolución, el titular de la licencia solicitará por escrito pronunciamiento de esta autoridad, sobre su viabilidad bajo la modalidad de cambio menor, concepto que se remitirá con destino al expediente.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado o a la persona autorizada por la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., de conformidad con los artículos 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER, a la señora YANERY BERMÚDEZ JORDAN, Presidente de la Junta de Acción Comunal de la Vereda Loma Gorda y quien actúa en representación o vocería de los solicitantes de la audiencia pública ambiental ordenada mediante Auto 139 de 17 de enero de 2023, al señor Procurador General de la Nación, al Procurador Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, al Defensor del Pueblo o al Defensor Delegado para Derechos Colectivos y del Ambiente, a los gobernadores de los departamentos de Risaralda y Valle del Cauca, a los alcaldes y personeros de los municipios de Pereira, Cartago, Obando, Candelaria, La Victoria, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga, Pradera, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Palmira y Santiago de Cali, a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER y a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, a los señores Luis Felipe Bonilla Restrepo, Leidy Lorena Torres Torres, María Camila Reyes Gil, Franci Nelly Pasichaná Guejía, Isabel Sevillano, María José Calero Brand, Leonardo Fabían Girón Romero, Estefanía Medina Rocha, Julieth Cuchillo Pérez, María Ligelly González, Carlos Adolfo Otalora Gordillo, William Ledesma Acosta, Leonardo Bermúdez Castañeda, Diego Fernando Heredia Acosta, Alexandra Montes, Yuri Tatiana Esquivel, Álvaro Alfonso Domínguez Villamil, Juan Esteban Martínez Cuchillo, Mayerli Muriel Antia, Elio José Gil Muriel, Aydee Antia Plaza, Lubinza Crespo Calero, Luz Mary Bermúdez Ramos, Marua Fernanda Aristizábal Cabrera, Mary Crespo Calero, Liliana Gonzalez Calero, Carlos Alberto Bermúdez Castañeda, Yudeimy Morales, Aidee María Escobar, Laura Marcela Cardona Espinosa, Belisario Muriel Crespo, Persides Satizabal Hernandez, Ana Cristina Ramírez Satizabal, Luis Mario Calero, Mariño Satizabal Hernández, Luis Alberto Méndez Satizabal, Víctor Eduardo Satizabal Velásquez, Alma Julia Núñez Velásquez, Lina Marcela Méndez Satizabal, Elizabeth Carrasquilla Barrientos, Ismael Sanabria Domínguez, Silvia Lorena Satizabal Velásquez, Esperanza Satizabal Muriel, Rolando Sanabria Calero, Yanery Bermúdez Jordán, Michelle Sanabria Rada, Jorge Luis Crespo Muriel, Belisario Muriel Brang, Ismenia Crespo

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Sanchez, Claudia Patricia Galvis Carvajal, Maria Lilia Muriel Brand, Adelfa Muriel Brand, Luz Mary Muriel Bram, Yurani Muriel Domínguez, Libia Domínguez Calero, Wylder Muriel Domínguez, Margarita Muriel Calero, Maria Olga Jiménez Zuluaga, Yuliana Calero Muriel, Antonio José Reyes Saavedra, Francisco José Eider Brand Crespo, Martha Inés Restrepo Saavedra, Alejandro Muriel Bermúdez, Natalia Muriel Bermúdez, Mauricio Muriel Bermúdez, Ismael Bermúdez, Maricela Bermúdez Jordán, Juan Felipe Cardona Boenheim, Idali Calero Muriel, Adelinda Muriel Calero, Walter Muriel Crespo, Maria Zurlan Escobar, Julio Cesar Escobar, Julia Emma Jordán Bermúdez, Celeny Brand Higueta, José Wilian Calero, Luis Ignacio Calero Ramos, Celedonio Calero Ospina, Crucita Ramos Sanchez, Adolfo Calero Ramos, Marisol Calero Valencia, Gildardo Satizabal Arce, Noralba Velásquez, Juan David Satizabal Velásquez, José Julián Satizabal Muriel, María José Calero Brand, Oscar Satizabal Hernandez, Rubén Darío Satizabal Hernandez, Sebastián Satizabal Muriel, Karoll Viviana Satizabal Gomez, Jessica Vanessa Noreña Galvis, Gildardo Antonio Correa Hoyos, Héctor Fabio Franco Ospina, Zayra Collazos Rivera, José Diego Muriel Calero, Sirley Crespo Flor, Raquel Flor Parra, Ángel Irne Crespo Calero, Jorge Alberto Valencia Crespo, Evelio Muriel Crespo, Alberto Flor, Delsa Brand Crespo, Harol Yovanni Argoti De La Portilla, José Arley Escobar, Holmes Brand Crespo, María Fernanda Calero Aristizábal, Jorge Orlando Tenorio Crespo, Sixto Brand Satizabal, Juan Manuel Aristizabal, Edwin Granobles Arce, José Mauricio Melo Aguirre, Frany Zury Echeverri Serrano, Nelly Calero, Héctor Fabio Calero Arana, José Herney Calero Calero, Maria Teresa Castellanos Satizabal, Alexandra Yule Cano, Sonia Medina Salgado,, Avelino Bermúdez, Susana Calero Y Jhon Manuel Flor Sánchez, Juan Diego Marín Henao y Dora Yamileth Henao Motta, El Consejo Comunitario Afrozabaletas, La Junta De Acción Comunal Vereda La Cuesta Corregimiento La Floresta La Junta de Acción Comunal Vereda Loma Gorda Y Al Municipio De Ginebra (Valle), Representado Legalmente por Álvaro Alfonso Domínguez Villamil en su condición de alcalde municipal, reconocidos como terceros intervinientes a través de los Autos 7648 del 9 de septiembre de 2022, 8174 del 21 de septiembre de 2022, 11459 del 23 de diciembre de 2022 y 140 del 17 de enero de 2023.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, ordenar la entrega a la sociedad GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. E.S.P., y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, Agrarios y Minero – Energéticos los anexos señalados a continuación, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024.
2. LAV0047-00-2022 CompensacionBiodiversidad
3. AprovechaForestalIPG_ANLA_p4-ID.zip
4. Conectividad_ZM_LaVirginia.zip.
5. Conectividad_ZM_LaVirginia.zip.
6. EI_FO_34_SNIF_APROVECHAMIENTOFORESTAL_LAV0047-00-2022.
7. Listado de Accesos del Proyecto.

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

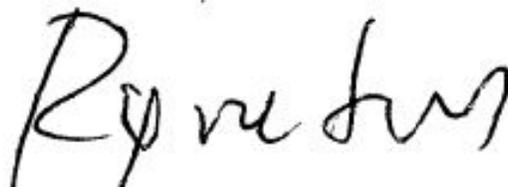
8. Shape_ZM_LAV0047-00-2022-20241030 (1).zip

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, publicar la presente Resolución en la Gaceta de esta Entidad, de conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO. En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 07 NOV. 2024



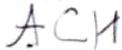
RODRIGO ELIAS NEGRETE MONTES
DIRECTOR GENERAL



EINAR ANDRES ALVAREZ ARIAS
CONTRATISTA



OSCAR MAURICIO JARAMILLO RODRIGUEZ
ASESOR



ALVARO CEBALLOS HERNANDEZ
CONTRATISTA



STHEFANNY DURAN GAONA
CONTRATISTA

“Por la cual se decide una solicitud de Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”

Expediente No. LAV0047-00-2022

Concepto técnico 8407 del 7 de noviembre de 2024

Fecha: noviembre de 2024

Proceso No.: 20241000024774

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