

**Resolución No. 01329**

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE**

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, en concordancia con el Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado parcialmente por el Acuerdo Distrital 546 de 2013, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, y la Resolución SDA 1865 de 2021, modificada por las Resoluciones SDA 046 de 2022 y 689 de 2023, y

**CONSIDERANDO**

**I. ANTECEDENTES**

Que mediante comunicación con radicado 2023ER117297 del 26 de mayo de 2023, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. con NIT.860.063.875-8, con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., a través de su Representante Legal, el señor Juan Pablo Calderón Pacabaque, presentó solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, a desarrollarse en la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá D.C.

Que la Dirección de Control Ambiental realizó la revisión preliminar de la documentación e información presentada por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., en aplicación del “*Formato para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental*”, concluyó que formalmente cumplía con los requisitos exigidos en los artículos 2.2.2.3.5.1 y 2.2.2.3.6.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015, para dar inicio al trámite de evaluación de la solicitud de licencia ambiental.

Que mediante el Auto 03568 del 04 de julio de 2023, radicado Forest 2023EE149168 de la misma fecha, la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente dispuso iniciar trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto

**Resolución No. 01329**

denominado “*Línea de Alta Tensión Techo-Veraguas*”, del Sector Energía, a desarrollarse en la ciudad de Bogotá D.C., dando apertura al expediente SDA-07-2023-2045.

Que el referido Auto fue notificado personalmente a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., el día 07 de julio de 2023, comunicado a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios mediante oficio radicado 2023EE1558843 del 11 de julio de 2023, con constancia de entrega del 12 de julio de 2023, publicado en el Boletín Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, el 18 de julio de 2023, y comunicado a la Alcaldía Mayor de Bogotá y a la Alcaldía Local de Kennedy, mediante los oficios radicados 2023EE165292 y 2023EE165291 del 21 de julio de 2023, con constancia de entrega del 26 y 27 de julio de 2023, respectivamente.

Que en virtud de lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, los días 06 de julio y 05 de septiembre de 2023, el equipo técnico de evaluación de la Dirección de Control Ambiental y de la Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre realizó visitas técnicas al área del proyecto, y evaluó la información contenida en el expediente SDA-07-2023-2045, emitiendo el Concepto Técnico 13567 del 04 de diciembre de 2023, radicado Forest 2023IE285895 de la misma fecha, en el cual concluyó la necesidad de requerir información adicional.

Que con oficio radicado 2023EE285999 del 04 de diciembre de 2023, esta Autoridad Ambiental convocó a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. a reunión de información adicional a llevarse a cabo el 15 de diciembre de 2023.

Que así, el 15 de diciembre de 2023, se celebró la reunión de información adicional, como consta en el Acta de la misma fecha, en la cual esta Autoridad Ambiental notificó en estrados al representante legal de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. de los requerimientos de información adicional necesaria para continuar el trámite de evaluación ambiental y establecer la viabilidad o no del otorgamiento de la licencia ambiental. Para estos efectos, otorgó el término de un (1) mes, contado a partir del día siguiente a su notificación, es decir, hasta el 18 de enero de 2024, según lo preceptuado en el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015.

**Resolución No. 01329**

Que el 26 de diciembre de 2023, mediante comunicado con radicado 2023ER308543, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. presentó respuesta a la solicitud de información requerida en la reunión de información adicional del 15 de diciembre de 2023 en el marco del trámite de licencia ambiental.

Que mediante el formato PM04-PR49-M7- *Autorización para realizar la notificación electrónica de los actos administrativos*, suscrito el 08 de abril de 2024, el señor Juan Pablo Calderón Pacabaque, en calidad de representante legal de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., autorizó la notificación electrónica de las actuaciones correspondientes al expediente SDA-07-2023-2045, al correo electrónico [juan.calderonp@enel.com](mailto:juan.calderonp@enel.com)

Que teniendo en cuenta que la respuesta por parte de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. a la información requerida fue presentada a esta Autoridad Ambiental en los términos estipulados en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, la Dirección de Control Ambiental emitió el Auto 01790 del 27 de marzo de 2024, radicado Forest 2024EE67775 de la misma fecha, declarando reunida la información requerida para decidir sobre la solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, el cual fue comunicado por medios electrónicos al solicitante, con radicado 2024EE67776 del 27 de marzo de 2024, con acuse de recibo del 10 de abril de 2024.

Que la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. con comunicado 2024ER116603 del 31 de mayo de 2024, dio alcance al radicado 2023ER308543 del 26 de diciembre de 2023, relacionando precisiones para facilitar la lectura de datos presentada en la respuesta al requerimiento 8 de reunión de información adicional.

Que con fundamento en la información obrante en el expediente SDA-07-2023-2045, la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente emitió el Concepto Técnico 06918 del 23 de julio de 2024, radicado Forest 2024IE154830 de la misma fecha, el cual es sustento técnico del presente acto administrativo.

Que dentro del trámite de evaluación de la solicitud de la licencia ambiental no han sido reconocidos terceros intervinientes.

**Resolución No. 01329**

**II. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES**

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

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

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

De conformidad con lo anterior, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales. Es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí la necesidad de contar con entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación, y las demás Autoridades Ambientales contempladas en la Ley 99 de 1993, que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental, realicen la evaluación, seguimiento y control, según sus competencias, respecto a los proyectos sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

**Principio del Desarrollo Sostenible**

**Resolución No. 01329**

El concepto de “*desarrollo sostenible*” surgió en la Declaración de Estocolmo del 16 de junio de 1972, en desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano.

Igualmente, está expresamente consagrado en el artículo 80 de la Constitución de 1991, reglamentado por el artículo 3 de la Ley 99 de 1993, que establece:

*“Artículo 3. DEL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.*

De esta manera, el principio de desarrollo sostenible ha sido ampliamente tratado en la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que en Sentencia C-339 de 2002 se refirió a este concepto, entendiendo “desarrollo sostenible” como aquel que “*satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades*”. Del párrafo citado se deriva que mediante el concepto de desarrollo sostenible se logra conciliar la necesidad de desarrollo económico con la importancia de la protección al medio ambiente, tanto para las generaciones presentes como para las futuras.

**De la licencia ambiental como requisito previo para el desarrollo de los proyectos, obras o actividades.**

Los artículos 49 y 50 de la Ley 99 de 1993, definen la Licencia Ambiental y su obligatoriedad así:

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

*“ARTÍCULO. 50. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la Autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca*

**Resolución No. 01329**

*en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada”.*

El Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, definió el alcance y concepto de licencia ambiental en su artículo 2.2.2.3.1.3. para lo cual dispuso que:

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

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

*El uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental”.*

Así mismo, la citada disposición estableció que la licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Ahora, para el caso específico, el literal b) del numeral 4 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, dispone que el tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV, requiere licencia ambiental, cuya competencia corresponderá, entre otras autoridades ambientales, a los Grandes Centros Urbanos, en los siguientes términos:

*“Artículo 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo*



### **Resolución No. 01329**

*Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.*

*(...)*

*4. En el sector eléctrico:*

*(...)*

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

En ese sentido, en el presente trámite se evalúa la solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, con la finalidad de analizar los impactos ambientales y determinar la viabilidad ambiental y las medidas y/o obligaciones pertinentes para la ejecución del mismo, considerando que comprende las actividades la construcción, operación y mantenimiento de la línea de alta tensión de 115 Kv, cuya ubicación se realizará en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá D.C.

### **De la Evaluación del Impacto Ambiental**

El principio de la evaluación previa del impacto ambiental está consagrado en el Artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

*“Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una Autoridad nacional competente”.*

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

*Artículo 1.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales: (...)*

*1. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. (...)*

**Resolución No. 01329**

*11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...)*

*14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física”.*

Concretamente, en relación con el principio 11, el Artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

*“Artículo 57.- Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la Autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.*

*El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse.*

*Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad”.*

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza esta autoridad ambiental, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente.

Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que esta autoridad determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la licencia ambiental para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

En este sentido, es importante recalcar que el Estudio de Impacto Ambiental que presenta el solicitante debe necesariamente incluir un plan de manejo ambiental, con las medidas de prevención, mitigación, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto.



**Resolución No. 01329**

La Corte Constitucional se ha referido a la importancia del estudio y evaluación de impacto ambiental dentro del proceso de identificación precisa de los riesgos y peligros para el ambiente, el hombre y los recursos naturales que conlleva la ejecución de un proyecto de gran infraestructura. En este sentido, esta Corte manifestó:

*“El estudio de impacto ambiental comprende el conjunto de actividades dirigidas a analizar sistemáticamente y conocer los riesgos o peligros presumibles que se pueden generar para los recursos naturales y el ambiente del desarrollo de una obra o actividad, y a diseñar los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos o impactos que genera dicha obra y de su manejo ambiental. “Sirve para registrar y valorar de manera sistemática y global todos los efectos potenciales de un proyecto con el objeto de evitar desventajas para el medio ambiente”.*

Igualmente, el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, se refiere al Estudio de Impacto Ambiental de la siguiente forma:

*“Artículo 2.2.2.3.5.1. Del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el presente reglamento se requiera. Este estudio deberá ser elaborado de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 del presente decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:*

- 1. Información del proyecto, relacionada con la localización, infraestructura, actividades del proyecto y demás información que se considere pertinente.*
- 2. Caracterización del área de influencia del proyecto, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.*
- 3. Demanda de recursos naturales por parte del proyecto; se presenta la información requerida para la solicitud de permisos relacionados con la captación de aguas superficiales, vertimientos, ocupación de cauces, aprovechamiento de materiales de construcción, aprovechamiento forestal, recolección de especímenes de la diversidad biológica con fines no comerciales, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos, exploración y explotación de aguas subterráneas.*

**Resolución No. 01329**

- 4. Información relacionada con la evaluación de impactos ambientales y análisis de riesgos.*
- 5. Zonificación de manejo ambiental, definida para el proyecto, obra o actividad para la cual se identifican las áreas de exclusión, las áreas de intervención con restricciones y las áreas de intervención.*
- 6. Evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto.*
- 7. Plan de manejo ambiental del proyecto, expresado en términos de programa de manejo, cada uno de ellos diferenciado en proyectos y sus costos de implementación.*
- 8. Programa de seguimiento y monitoreo, para cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.*
- 9. Plan de contingencias para la construcción y operación del proyecto; que incluya la actuación para derrames, incendios, fugas, emisiones y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos.*
- 10. Plan de desmantelamiento y abandono, en el que se define el uso final del suelo, las principales medidas de manejo, restauración y reconformación morfológica.*
- 11. Plan de inversión del 1%, en el cual se incluyen los elementos y costos considerados para estimar la inversión y la propuesta proyectos inversión, de conformidad con lo dispuesto en la sección 1, capítulo 3, título 9, parte 2, libro 2 de este decreto o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.*
- 12. Plan de compensación por pérdida de biodiversidad de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012 o la que modifique, sustituya o derogue (...)."*

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la autoridad ambiental dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que, para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto, obra o actividad que requiere de la aprobación de aquella.

Para estos efectos, según se indica en el artículo 2.2.2.3.5.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, la autoridad ambiental competente deberá evaluar el Estudio de Impacto Ambiental con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo

**Resolución No. 01329**

Sostenible, y los Términos de Referencia definidos según el tipo de proyecto, verificado que 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.

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

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

En lo referente al uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales, durante el desarrollo de proyectos, obras y actividades sujetas a licencia ambiental, el inciso segundo del artículo 2.2.2.3.1.3., del Decreto 1076 de 2015, concordante con el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, dispone:

*“...La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad...”*

Igualmente, como se establece en el numeral 3 del citado artículo 2.2.2.3.5.1., el Estudio de Impacto Ambiental debe contener información sobre la demanda de recursos naturales por parte del proyecto, incluyendo la solicitud de permisos relacionados con la captación de aguas superficiales, vertimientos, ocupación de cauces, aprovechamiento de materiales de construcción, aprovechamiento forestal, recolección de especímenes de la diversidad biológica con fines no comerciales, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos, exploración y explotación de aguas subterráneas, para evaluación de la Autoridad Ambiental competente.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación del impacto ambiental configura un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y en dado caso compensar las alteraciones al

**Resolución No. 01329**

ambiente y a la comunidad producto de la ejecución de un proyecto como el que en esta oportunidad se somete a evaluación de esta autoridad.

**III. CONCEPTO TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL**

Observando el procedimiento administrativo establecido en el artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, la Dirección de Control Ambiental inició el trámite de licenciamiento ambiental a través del Auto 3568 del 04 de julio de 2023, realizando visita técnica los días 06 de julio y 5 de septiembre de 2023, y en reunión de información adicional del 15 de diciembre de 2023, requirió a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. la información necesaria para tomar la decisión de otorgar o negar una licencia ambiental.

De esta manera, la entidad revisó la información adicional remitida mediante comunicado radicado 2023ER308543 del 26 de diciembre de 2023, con las precisiones del radicado 2024ER116603 del 31 de mayo de 2024, por parte de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. interesada en la obtención de la licencia ambiental para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo-Veraguas*”.

De esta manera, con fundamento en la información obrante en el expediente SDA-07-2023-2045, la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente emitió el Concepto Técnico de evaluación ambiental 06918 del 23 de julio del 2024, del que se extraen los principales apartes:

**“(…) INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

**3.1 Información Objetivo del proyecto**

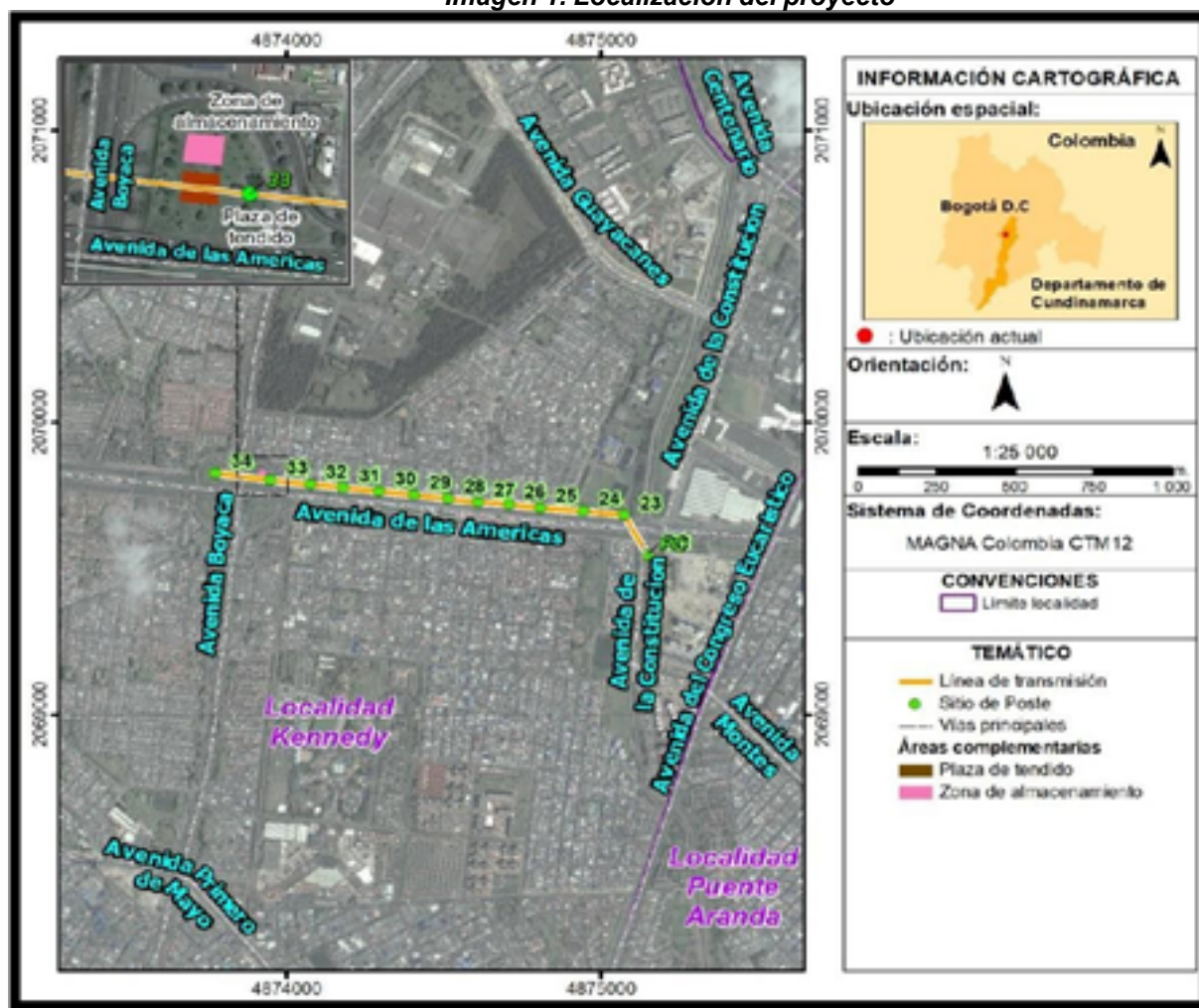
*Realizar el diseño, construcción, operación y mantenimiento de la línea de Alta Tensión Techo – Veraguas a una tensión de 115 kV compuesta por postes metálicos en un circuito sencillo con proximidad a la Avenida Las Américas entre la Avenida Boyacá y Carrera 68 de la ciudad de Bogotá.*

**3.2. Ubicación del proyecto**

### Resolución No. 01329

*Se fundamenta en la conexión de la línea existente Techo – Veraguas a 115 kV por medio de un nuevo corredor que inicia desde la estructura PC (punto de conexión con la línea existente), que se encuentra localizado al costado sur de la Avenida las Américas y que se conectaría con el nuevo poste P23 al costado norte de la Avenida de las Américas; el nuevo trazado, continúa en paralelo al costado norte de la Avenida las Américas dirigiéndose hacia el occidente hasta conectar con el nuevo poste P34 ubicado en el retorno de la Avenida las Américas hacia la Avenida Boyacá, se prevé que el poste P34 reemplace los dos (2) postes de tipo bandera que actualmente reciben las líneas Terminal –Techo a 115 kV y la línea Techo – Bavaria a 115 kV, siendo esta última sustituida por la línea Veraguas hasta llegar a la subestación Techo.*

**Imagen 1. Localización del proyecto**



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas



**Resolución No. 01329**

**Imagen 2. Plano general línea de alta tensión Techo – Veraguas**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

Así mismo, se relacionan las coordenadas de la estructura asociada a la línea de alta tensión Techo – Veraguas (Ver tabla 1).

**Tabla 1. Coordenadas localización estructuras asociadas a la línea de transmisión**

NUMERO ESTRUCTURA	COORDENADAS				TIPO DE ESTRUCTURA
	Abscisa (m)	X Este (m)	Y Norte (m)	Cota (m)	
PC*	3.205,04	4875192,99	2069545,05	2548,85	Poste metálico Normalizado ENEL
23	3.342,25	4875075,08	2069683,70	2552,54	Poste metálico Normalizado ENEL
24	3.511,42	4874944,25	2069698,31	2552,05	Poste metálico Normalizado ENEL
25	3.648,94	4874807,16	2069708,54	2552,99	Poste metálico Normalizado ENEL
26	3.749,33	4874707,47	2069720,60	2553,25	Poste metálico Normalizado ENEL
27	3.848,78	4874608,27	2069727,71	2553,34	Poste metálico Normalizado ENEL
28	3.944,66	4874513,17	2069739,99	2553,26	Poste metálico Normalizado ENEL
29	4.053,94	4874404,60	2069752,27	2553,16	Poste metálico Normalizado ENEL
30	4.165,61	4874293,72	2069765,59	2553,05	Poste metálico Normalizado ENEL
31	4.281,29	4874178,58	2069776,82	2553,06	Poste metálico Normalizado ENEL
32	4.386,44	4874074,18	2069789,40	2553,00	Poste metálico Normalizado ENEL
33	4.513,78	4873947,65	2069803,76	2554,89	Poste metálico Normalizado ENEL
34	4.691,50	4873771,47	2069826,07	2554,09	Poste metálico Normalizado ENEL

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**



**Resolución No. 01329**

La plaza de tendido, ubicada de manera próxima al poste 33, es un área destinada provisionalmente para la instalación de equipos necesarios en el tendido y tensionado del cable conductor y cable de guarda de la línea de alta tensión, así como los carretes de los cables, entre otros (ver Tabla 2).

**Tabla 2. Coordenadas de localización de plazas de tendido**

ID	COORDENADAS DE REFERENCIA	
	ESTE	NORTE
Esquina A	4873913.92	2069817.21
Esquina B	4873930.78	2069815.05
Esquina C	4873911.76	2069800.35
Esquina D	4873928.62	2069798.19

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

Por otra parte, es importante mencionar que para la ejecución del proyecto se acondiciona un sitio para el copio y aprovisionamiento de material durante la etapa constructiva, el cual se localiza de manera contigua a la plaza de tendido (ver Tabla 3).

**Tabla 3. Coordenadas de localización de sitio de almacenamiento**

ID	COORDENADAS DE REFERENCIA	
	ESTE	NORTE
Esquina A	4873916.71	2069838.83
Esquina B	4873933.57	2069836.67
Esquina C	4873914.55	2069821.97
Esquina D	4873931.41	2069819.80

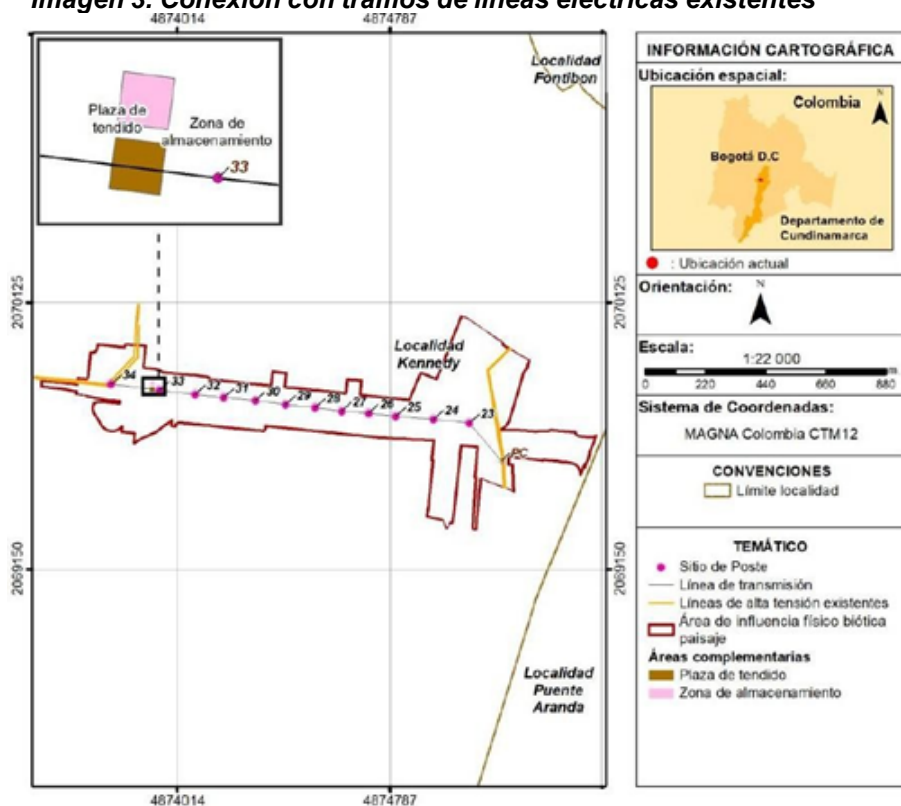
Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

De acuerdo con la información suministrada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA (respuesta mediante Radicado 2022251508-2-000 del 8 de noviembre de 2022), Secretaría Distrital de Ambiente – SDA de Bogotá (respuesta con Radicado 2022EE326925 del 20 de diciembre de 2022) y revisada mediante el visor de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, se determinó que el proyecto “Techo-Veraguas” no se traslapa con otros proyectos del sector energía licenciados o en proceso de licenciamiento.

### Resolución No. 01329

*Sin embargo, es importante indicar que, en el tramo contemplado por la línea de alta tensión, se prevé su conexión con la línea existente ubicada en el costado sur de la Av. Las Américas a la altura del río Fucha (Sistema a Doble Circuito La Paz-Veraguas y La Paz-Nueva Esperanza a 115 kV) y además se prevé conectar a la altura del poste 34, la infraestructura eléctrica existente ubicada al Occidente del proyecto en cercanías al retorno que conduce de la Avenida Las Américas con Avenida Boyacá (Sistema a Doble Circuito Noroeste-Techo y Techo-Bavaria a 115 kV) (ver Imagen 3).*

**Imagen 3. Conexión con tramos de líneas eléctricas existentes**



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

### 3.3 Características generales del proyecto

(...) Su objetivo principal es fortalecer el sistema de red de energía a nivel regional para mejorar la productividad energética. Se considera parte de la cadena de transporte y transmisión de energía eléctrica para potenciar el sistema energético regional, siguiendo el Plan de Expansión de Referencia de Generación y Transmisión de la Unidad de Planeación Minero Energética.

**Resolución No. 01329**

*El proyecto se localiza a lo largo de la Avenida Las Américas, entre Avenida 68 y Avenida Boyacá, bajo la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente. El trazado contempla 1,49 km desde el punto de conexión (PC) de la línea existente Techo Veraguas y comprende como apoyo postes metálicos numerados desde 23 hasta el 34. Consiste en la instalación de 12 postes metálicos los cuales conformarán la línea de transmisión Techo Veraguas a 115 kV (...). Estas estructuras se proyectan sobre el costado norte de la Avenida Las Américas en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá; se relaciona además el punto de conexión denominado "PC", el cual corresponde al poste de línea existente ubicado sobre el costado sur oriental de la Avenida Las Américas a la altura del canal del río Fucha.*

*Es importante mencionar que, el proyecto contempla el reemplazo de dos (2) postes metálicos tipo bandera ubicados al costado noroccidental del retorno de la Avenida las Américas hacia la Avenida Boyacá (con coordenadas E 4.873.818,00, N 2.069.836,00), con el objetivo de realizar la respectiva conexión con la infraestructura eléctrica existente (Terminal – Techo y Bavaria – Techo, identificado en la Cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial-POT de Bogotá D.C. Bogotá Reverdece, Sistema a Doble Circuito: Noroeste-Techo 115 kV y Techo-Bavaria 115 kV).*

**Tabla 4. Características de la línea eléctrica**

PARÁMETRO		VALOR
Nivel de tensión de la línea		115 kV
Longitud de la línea		1.49 km
Ancho de servidumbre	Postes	15 m
	Torres y Torrecillas	-
Número de estructuras	Postes	12
	Torres	-
	Torrecillas	-
Vano promedio		124.61 m
Número estructuras de suspensión		7
Número de estructuras de retención		5
Tipo de estructuras		S1
		R1
		R2
		R3
		R5
Número de circuitos		1
Número de fases		3
Número de sub conductores por fase		1
Tipo de conductor de fase		ACSR PEACOCK
Cable de guarda		OPGW 24 FO
Tipo de cimentaciones		Pilas
Tipo de terreno		Urbano

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Resolución No. 01329**

*La capacidad nominal de operación de la línea es de más 800 amperios, a una temperatura máxima de operación del conductor a 90° C.*

*Las obras civiles que se realizarán en la zona de estudio para este proyecto son las cimentaciones de tipo pila, para cada uno de los postes mencionados, asociadas para la línea de alta tensión, que será utilizada en los sitios de poste de la línea, donde existirá una capa de suelo bajo la cual se encuentra el estrato de fundación. Así mismo, la pila consiste en una estructura de sección circular con diámetro superior o igual a 1m, donde se transmiten las cargas al suelo por medio de fricción o adherencia a lo largo del fuste y la capacidad de compresión en la base.*

*Estas obras civiles comprenden la remoción, descapote de la capa vegetal y la excavación del suelo hasta la profundidad requerida para cada una de las estructuras, el armado figurado del acero y, por último, se realiza el vaciado necesario de concreto.*

*En caso de requerirse cerramientos provisionales, denominados faenas de trabajo, estos deberán contar con previa autorización en el Plan de Manejo de Tránsito-PMT por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad-SDM en las zonas de cada punto de intervención. Asimismo, se deberán ubicar dentro de la servidumbre de la línea de alta tensión, y no deberán requerir adecuaciones adicionales.*

- *Fases y actividades del proyecto*

*Para el desarrollo del proyecto, se plantea realizar en cuatro (4) etapas, las cuales corresponden a actividades transversales, construcción, operación y mantenimiento y desmantelamiento y abandono.*

*A continuación, se describen las actividades a desarrollar en cada una de las etapas del proyecto:*

**Tabla 5. Actividades del proyecto**

<b>ETAPA DEL PROYECTO</b>	<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>ACTIVIDADES TRANSVERSALES</b>	1	<i>Información y participación con actores sociales</i>	<i>Son todas aquellas actividades encaminadas al acercamiento, gestión y participación con las autoridades distritales, locales y comunidades que se ubican en el área de influencia del proyecto.</i>
	2	<i>Transporte de materiales, equipos y personal</i>	<i>Hace referencia al transporte e ingreso de personal, materiales y equipos empleados en las diferentes etapas del proyecto. Se transportan desde los sitios de oficinas, patios de almacenamiento en la etapa de</i>

**Resolución No. 01329**

ETAPA DEL PROYECTO	N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
			construcción, sitios de almacén hasta el sitio de montaje, todos los elementos constructivos requeridos.
CONSTRUCCIÓN	3	Gestión permiso de ocupación de espacio público	Consiste en la gestión necesaria para la obtención de los permisos de ocupación de espacio público para el ancho de la franja de seguridad de la línea
	4	Organización Laboral	Esta actividad consiste en la contratación del personal y la agrupación del equipo necesario para realizar los trabajos, así mismo la identificación de las fuentes de materiales y las zonas de aprovisionamiento.
	5	Adecuación áreas comunes, cerramiento provisional, áreas de almacenamiento de material.	Consiste en la planificación de los espacios dispuestos para la construcción de la línea y la supervisión técnica del proyecto, en los cuales se ubican los campamentos para almacenamiento de materiales y equipos, herramientas, elementos químicos que se requieran para desarrollar la obra.
	6	Uso de accesos existentes y áreas de uso temporal	Para instalación de la infraestructura de la línea de transmisión y el tendido de redes, se emplearán y mantendrán las vías de acceso, vías perimetrales existentes, andenes viales y vías principales en los cuales se desarrollarán obras con el menor impacto visual y la menor ocupación de espacio público
	7	Adecuación de sitios de postes (remoción, descapote, explanación y excavación)	Comprende la remoción de la capa superficial, la extracción de todas las raíces, troncos y demás cobertura vegetal; así como explanación y excavación para cimentaciones en el sitio de la estructura de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño.
	8	Cimentación de los sitios en donde se ubican los postes	La cimentación está constituida por elementos en concreto reforzado que transmiten las cargas y peso de los postes a

**Resolución No. 01329**

ETAPA DEL PROYECTO	Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
			<i>un estrato del suelo con la capacidad portante adecuada de acuerdo a las recomendaciones geotécnicas del diseño.</i>
	9	<i>Izaje de carga para instalación de postes</i>	<i>Es la actividad que se realizará por medio de grúa para movilizar los tramos de poste en los sitios donde serán instalados</i>
	10	<i>Instalación de herrajería, montaje, tendido y conexión de la línea.</i>	<i>Esta actividad consiste en el montaje de postes metálicos, vestido de estructuras, instalación de herrajes y aisladores, tendido de conductores, templado y engrampado de conductores y cable de guarda, pruebas y puesta en servicio.</i>
	11	<i>Despeje de franja de seguridad y áreas de uso temporal</i>	<i>Hace referencia al despeje de la vegetación presente en la franja de seguridad que interfiere con la construcción u operación de la línea de transmisión, es de anotar, que esto se realizará dependiendo del tipo y altura de la vegetación, puede manejarse por medio de podas o aprovechamiento en sitios de poste o si la altura del espécimen de la cobertura vegetal alcanza niveles críticos, que puedan afectar el tendido.</i>
	12	<i>Desmantelamiento de instalaciones provisionales</i>	<i>Consiste en el desmonte de la infraestructura de uso temporal instalada como apoyo para el desarrollo de las actividades constructivas; garantizando siempre la restitución de las condiciones iniciales del lugar intervenido</i>
	13	<i>Energización Línea de Transmisión</i>	<i>Corresponde a la energización o puesta en servicio, al nivel de tensión previsto en el diseño y el transporte de la energía eléctrica durante la operación del proyecto, garantizando el cumplimiento de las distancias de seguridad verticales para cada fase del conductor, todo dentro del marco de las especificaciones técnicas.</i>
<b>DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO</b>	14	<b>Mantenimiento Línea de Transmisión</b>	<i>Mantenimiento preventivo: En esta fase se prevendrán los posibles daños en los</i>



**Resolución No. 01329**

ETAPA DEL PROYECTO	N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
			<i>elementos de la línea de transmisión que puedan afectar la disponibilidad del servicio. Mantenimiento correctivo: En esta fase se repararán los daños ocasionados en los elementos de la línea de transmisión que afecten el suministro de energía eléctrica.</i>
	15	<i>Mantenimiento franja de seguridad</i>	<i>Consiste en la realización de labores para mantener despejada la zona de seguridad de la línea de transmisión de elementos que puedan afectar la operación. Las principales acciones son la poda o rocería de vegetación, limpieza de sitios de poste, prevención de invasión de la franja de seguridad con construcciones, entre otras.</i>
	16	<i>Desenergización</i>	<i>Es la actividad mediante la cual se corta el flujo de corriente eléctrica en la línea de transmisión. Se refiere a dejar sin energía todos los elementos conductores de energía eléctrica.</i>
	17	<i>Desmantelamiento de línea de transmisión</i>	<i>Comprende la demolición de las cimentaciones de la línea, para lo cual se realizan las excavaciones con el fin de demoler los pedestales de las fundaciones, hasta una profundidad que garantice que no quedará evidencia alguna de la demolición, el retiro de todo el material producto de la demolición (RCD), el relleno, la compactación y la conformación del terreno al mismo nivel donde se encontró.</i>
	18	<i>Recuperación de las áreas intervenidas</i>	<i>Esta actividad busca garantizar que el sitio de las áreas intervenidas (sitios de poste) se asemejen a sus condiciones encontradas antes de su construcción, para lo cual se tendrá que efectuar actividades que permitan obtener las mismas condiciones a las inicialmente existentes.</i>

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Resolución No. 01329**

• **Costos del proyecto**

Teniendo en cuenta los costos de inversión y operación, la aplicación de los Planes de Manejo Ambiental y el Programa de Seguimiento y Monitoreo, se estimaron los valores aproximados del costo del proyecto, como se muestra en la Tabla a continuación:

**Tabla 6. Costos de Inversión Línea de Alta tensión Techo - Veraguas Costo \$(COP)**

CONCEPTO	COSTO \$ (COP)
valor del predio objeto del proyecto	\$ 0,00
obras civiles - diseño y construcción	\$ 4.146.143.647,80
adquisición y alquiler de maquinaria y equipo utilizados en las obras civiles	\$ 75.625.520,49
constitución de servidumbre	\$ 0,00
otros bienes e inversiones relacionadas con la actividad objeto de evaluación y/o seguimiento ambiental	995.582.191
<b>TOTAL</b>	<b>5.217.351.358</b>

*Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas*

**Tabla 7. Costos de Operación Línea de Alta tensión Techo - Veraguas Costo \$(COP)**

CONCEPTO	COSTOS \$(COP)
valor de las materias primas	\$ 13.488.721,20
Mano de obra utilizada para la administración, operación y mantenimiento de la actividad objeto de cobro.	\$ 9.109.056,60
Arrendamiento, servicios públicos, seguros y otros gastos generados en la ejecución de la actividad objeto de cobro.	\$ 3.903.881,40
mantenimiento, reparación y/o reposición de equipos, instrumentos y/o elementos requeridos	\$ 2.343.911,00
Desmantelamiento	\$ 436.474.597,50
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 465.320.167,70</b>

*Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas*

(...)

**EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**5.1 Consideraciones sobre el área de influencia**

En el Estudio de Impacto Ambiental –EIA, presentado por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., delimita el área de influencia del proyecto con base en la identificación de los posibles

### Resolución No. 01329

*impactos significativos que se podrían generar por el desarrollo de cada una de las actividades del proyecto. De esta manera, el EIA contempló 2 fases para determinar el área de influencia del proyecto:*

*La fase previa o etapa de campo, en la cual la delimitación del área de influencia se realiza a partir de información secundaria, la descripción del proyecto y el análisis de los impactos socioambientales significativos, para tener como resultado el Área de Influencia Preliminar-AIP del proyecto, la cual fue validada posteriormente para cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, así como para el componente de paisaje.*

*La fase de análisis o etapa de post campo, que incluyó el ajuste y la delimitación final del Área de Influencia Preliminar a partir de información primaria recolectada en campo, junto con una caracterización y una evaluación de impactos significativos identificados y valorados para el proyecto, considerando los resultados de los procesos de socialización y la optimización en la demanda de recursos, obteniéndose de esta manera un Área de Influencia Definitiva-AID del proyecto por componente.*

*De esta manera, se obtiene el área de influencia definitiva, la cual se asocia con la manifestación de los impactos ambientales significativos generados por el desarrollo de las actividades y alcance técnico de la línea de alta tensión sobre los medios abiótico, biótico, paisaje y socioeconómico; así como, se consideran los hallazgos de campo y la validación de las áreas establecidas de manera preliminar para el ajuste correspondiente.*

- **Medio Abiótico**

*Posterior a la evaluación de los diferentes componentes que integran el medio abiótico, se realizó una superposición de las áreas determinantes para la delimitación única del medio físico en aquellos componentes que presentan una manifestación de impactos; y por tanto el área comprendida se extiende conforme al componente atmosférico – ruido (ver Tabla 9 e Imagen 4).*

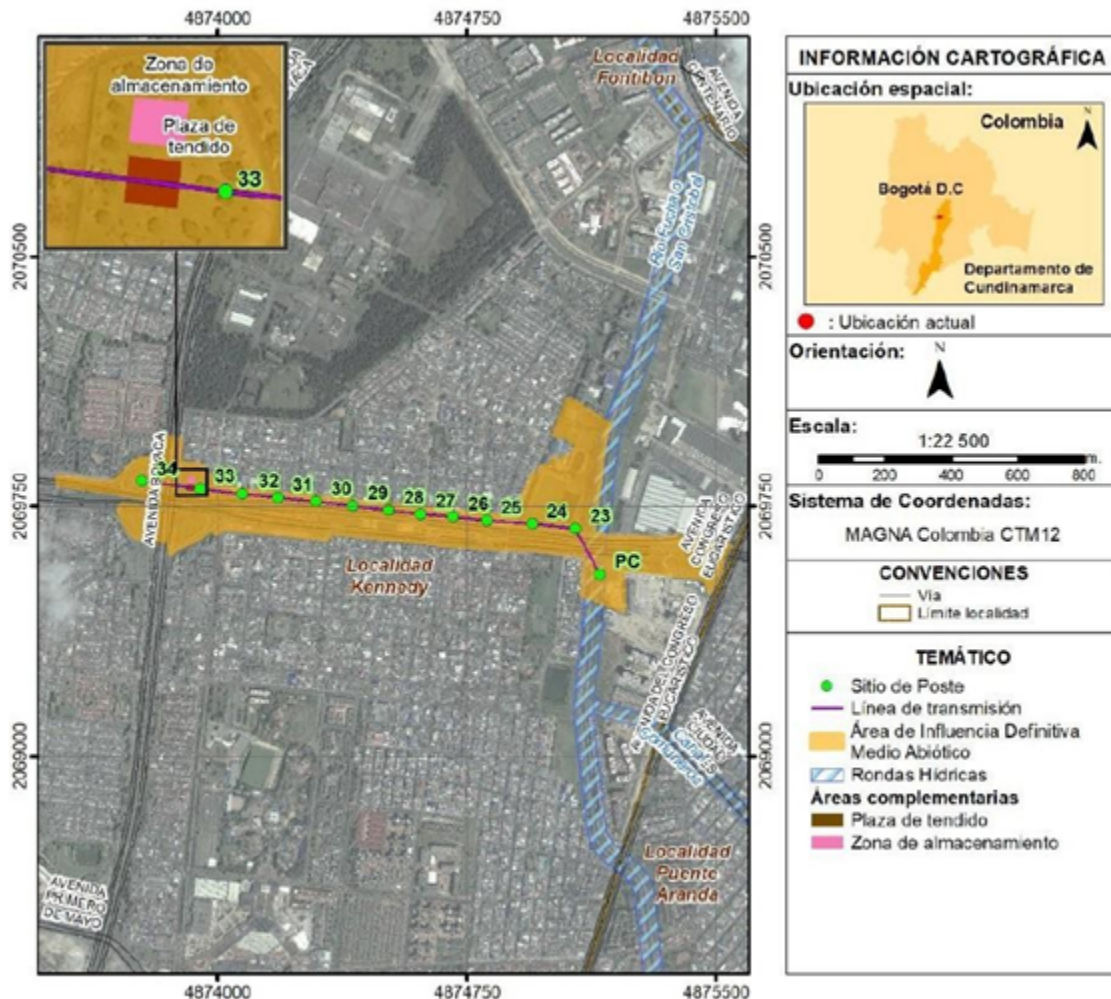
**Tabla 9. Área de influencia definitiva del medio abiótico**

COMPONENTE O MEDIO	AI PRELIMINAR	AI DEFINITIVA
Geosférico	No define área	No define área
Suelos y usos del suelo	No define área	No define área
Hidrología	No define área	No define área
Hidrogeología	No define área	No define área
atmosférico – ruido	31,85	29,95
<b>Total Área de Influencia Definitiva Medio abiótico</b>	<b>31,85</b>	<b>29,95</b>

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua**

**Resolución No. 01329**

**Imagen 4. Área de influencia definitiva del medio abiótico**



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua

• **Medio Biótico**

*Durante el proceso de delimitación del área de influencia preliminar para este componente se identificaron los impactos que pueden ser generados por las actividades del proyecto sobre los componentes flora, fauna e hidrobiota.*

*Por otra parte, se resalta que los aspectos de fragmentación, conectividad ecológica y las Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA) con restricciones o de exclusión constituyen temáticas transversales que fueron consideradas desde el medio biótico para la definición del área de*



**Resolución No. 01329**

*influencia preliminar, teniendo en consideración su relevancia para el estudio y los impactos generados.*

*Desde el componente de hidrobiota, se tuvieron en cuenta los afluentes y cuerpos lénticos que posiblemente son cruzados por la línea de transmisión de energía, así como las rondas definidas por el “Plan de Ordenamiento Territorial” de Bogotá y la reglamentación de usos en estas zonas de ronda, en particular para los corredores ecológicos de ronda. Sin embargo, se aclara que durante las actividades constructivas no se efectuarán captaciones de agua, vertimientos de sustancias líquidas o residuos contaminantes sobre el cuerpo de agua y tampoco se efectuarán desviaciones de cauce, las cuales constituyen las actividades que afectan en mayor medida la hidrobiota debido a cambios en la calidad del agua y como tal de su hábitat.*

*Por lo anterior, se considera que debido a que no se generarán impactos significativos sobre las comunidades acuáticas por el desarrollo de las obras constructivas ni durante la fase de operación, no es necesario definir el alcance espacial del impacto que pueda incidir en la definición del área de influencia biótica.*

*Así las cosas, el área de influencia biótica es el resultado del traslape de las áreas de influencia o polígonos delimitados para cada uno de los componentes flora y fauna, los cuales presentan impactos moderados con el desarrollo del proyecto (ver Tabla 10 e Imagen 5).*

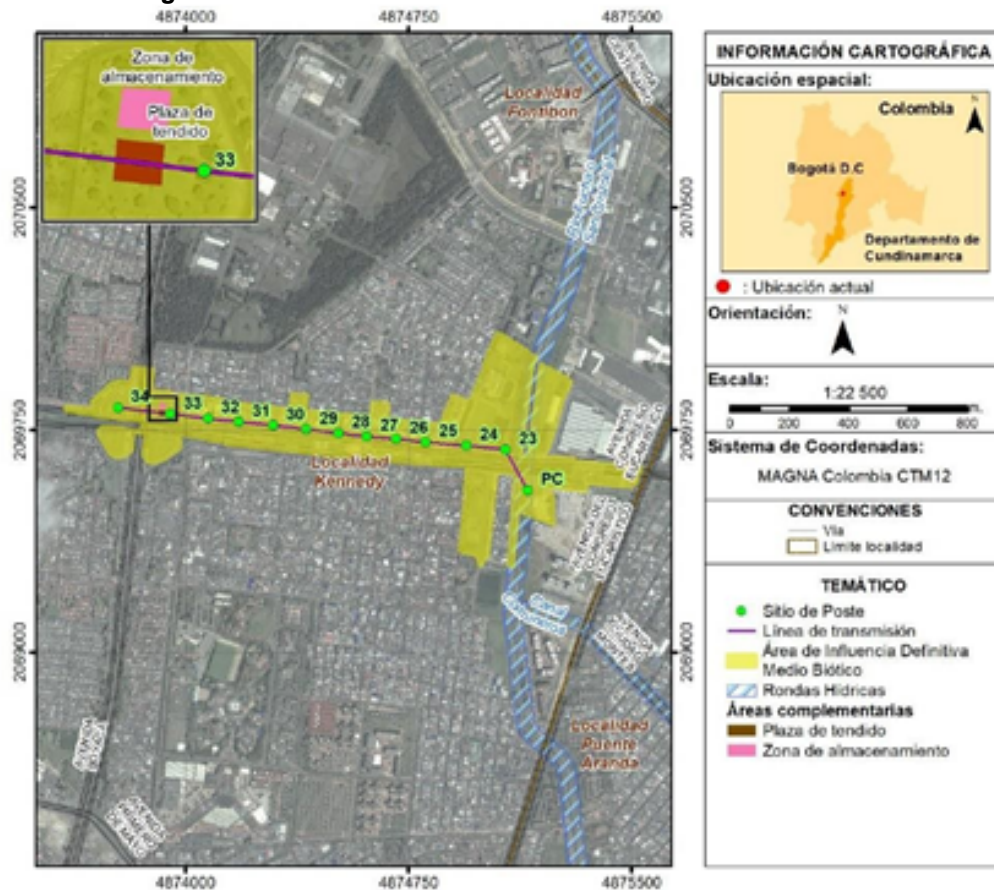
**Tabla 10. Área de influencia definitiva del medio biótico**

COMPONENTE O MEDIO	AI PRELIMINAR	AI DEFINITIVA
Flora	2,29	2,27
Fauna	69,11	38,47
Microbiota	No define área	No define área
<b>Total Área de Influencia Definitiva Medio Biótico</b>	<b>69,11</b>	<b>38,47</b>

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua**

Resolución No. 01329

Imagen 5. Área de influencia definitiva del medio biótico



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua

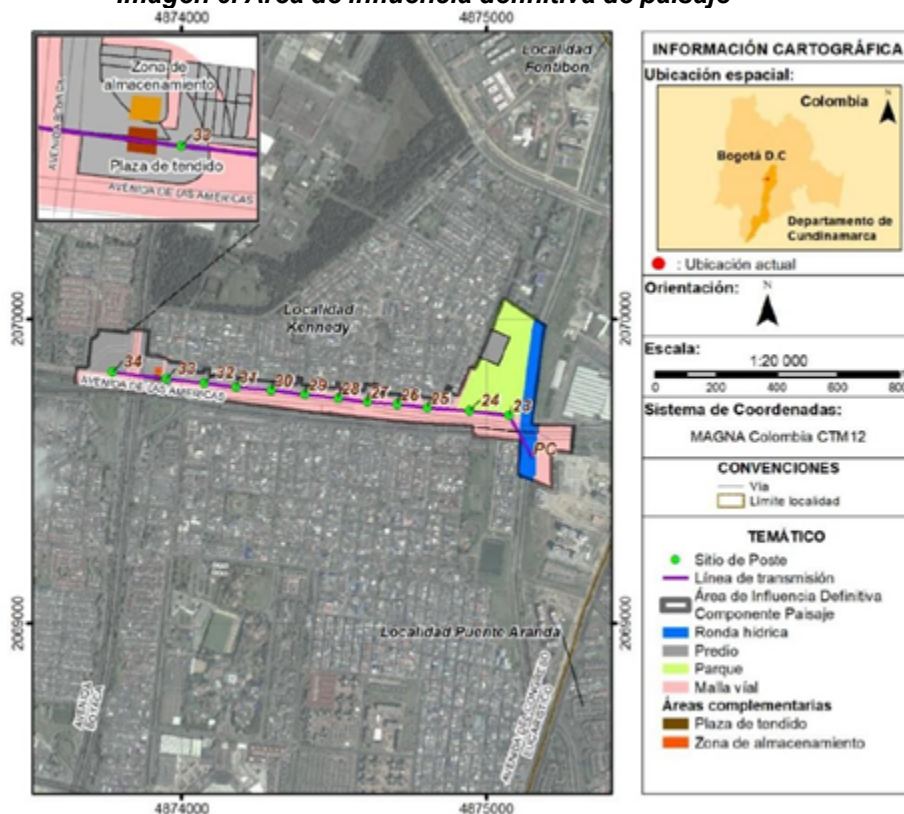
• Paisaje

Este componente está integrado por el corredor de la Avenida las Américas (entre la Avenida La Constitución y Avenida Boyacá), configurado por la malla vial arterial, que a su vez se compone de franjas para la movilidad vehicular, para el transporte público de media y alta capacidad, franjas de ciclo infraestructura, franjas de circulación peatonal y franjas de paisajismo y para la resiliencia urbana. Siendo así un paisaje urbanístico (ver imagen 6).



Resolución No. 01329

Imagen 6. Área de influencia definitiva de paisaje



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua

Como resultado, se delimitó un Área de Influencia Definitiva Físico-Biótica-Paisaje de 44,53 ha., la cual se presenta en la Tabla 11 y se muestra en la Imagen 7.

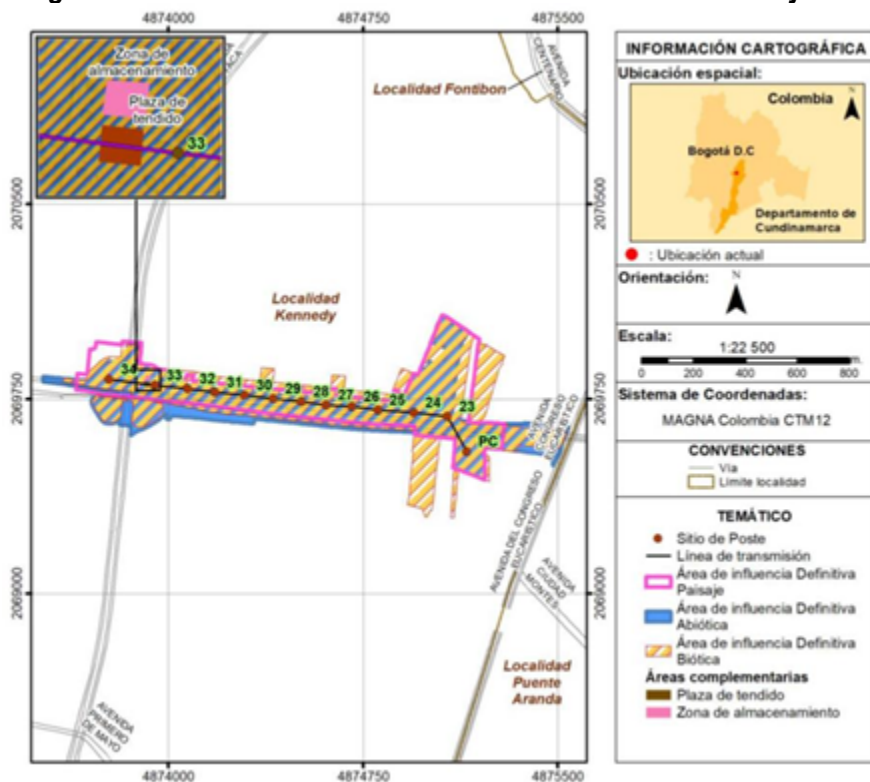
Tabla 11. Área de influencia definitiva Físico – Biótica – Paisaje

MEDIO	AI PRELIMINAR (HA)	AI DEFINITIVA (HA)	AI DEFINITVA FISCO-BIÓTICA – PAISAJE
Abiótico (Físico)	31,85	29,95	44,53
Biótico	69,11	38,47	
Paisaje	40,98	26,70	

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua

**Resolución No. 01329**

**Imagen 7. Área de Influencia Definitiva Físico – Biótica – Paisaje**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraqua**

- *Medio Socioeconómico*

*Una vez identificadas las unidades territoriales relacionadas con el Área de Influencia Preliminar, según el análisis de información secundaria, se realizó el trabajo de campo a partir de los siguientes aspectos:*

- Existencia de cada unidad territorial.
- Presencia de unidades territoriales según delimitación contrastada en el territorio con la información oficial consultada.
- Identificación de organizaciones comunitarias en cada unidad territorial asociada.

*Dando como resultado el Área de Influencia Definitiva para el Medio Socioeconómico que se conforma por las Unidades Territoriales listadas en la Tabla 12, y que se especializan en la Imagen 8, definiéndose así los límites del Área de Influencia Preliminar dada la actualización de*

**Resolución No. 01329**

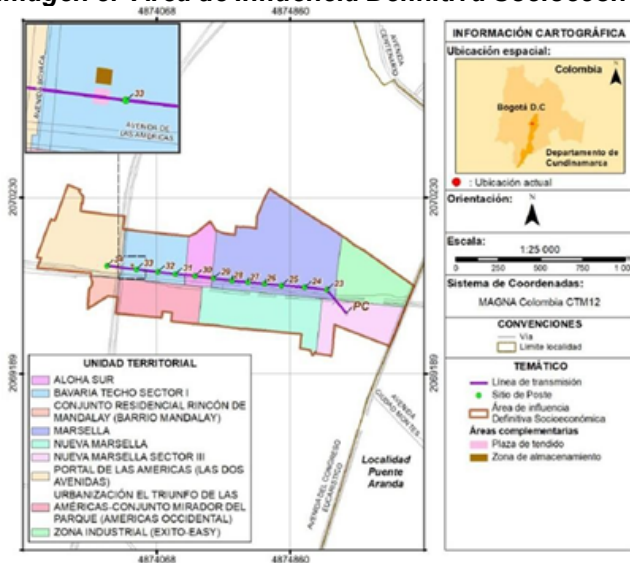
las unidades territoriales a partir del trabajo de campo e identificación de los grupos poblacionales característicos de la zona.

**Tabla 12. Unidades Territoriales del Área de Influencia Definitiva Socioeconómica**

Localidad	UPZ a la que pertenece	UPL	Unidad territorial – sector
Kennedy	113 Bavaria	13 Tintal	Barrio Aloha Sur
	46 Castilla	13 Tintal	Barrio Bavaria Techo I Sector
	44 Américas	18 Kennedy	Conjunto Residencial Rincón de Mandalay (barrio Mandalay)
	113 Bavaria	13 Tintal	Barrio Marsella
	44 Américas	18 Kennedy	Barrio Nueva Marsella
	44 Américas	18 Kennedy	Barrio Nueva Marsella Sector III (Conjunto Residencial Boreal Colsubsidio)
	46 Castilla	13 Tintal	Barrio Portal de Las Américas (Las dos Avenidas)
	44 Américas	18 Kennedy	Sector Urbanización El Triunfo de Las Américas, Conjunto Mirador del Parque (barrio Américas Occidental)
	113 Bavaria	13 Tintal	Sector Zona Industrial (Easy-Éxito)

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua**

**Imagen 8. Área de Influencia Definitiva Socioeconómica**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua**

**Resolución No. 01329**

Finalmente, se concluye que el Área de Influencia del Proyecto “LÍNEA DE ALTA TENSIÓN TECHO- VERAGUAS” corresponde a la integración y superposición de los polígonos que conforman las Áreas de Influencia Definitivas para cada uno de los medios caracterizados en el Estudio de Impacto Ambiental-EIA, lo cual resulta en una superficie total de 119,88 ha.

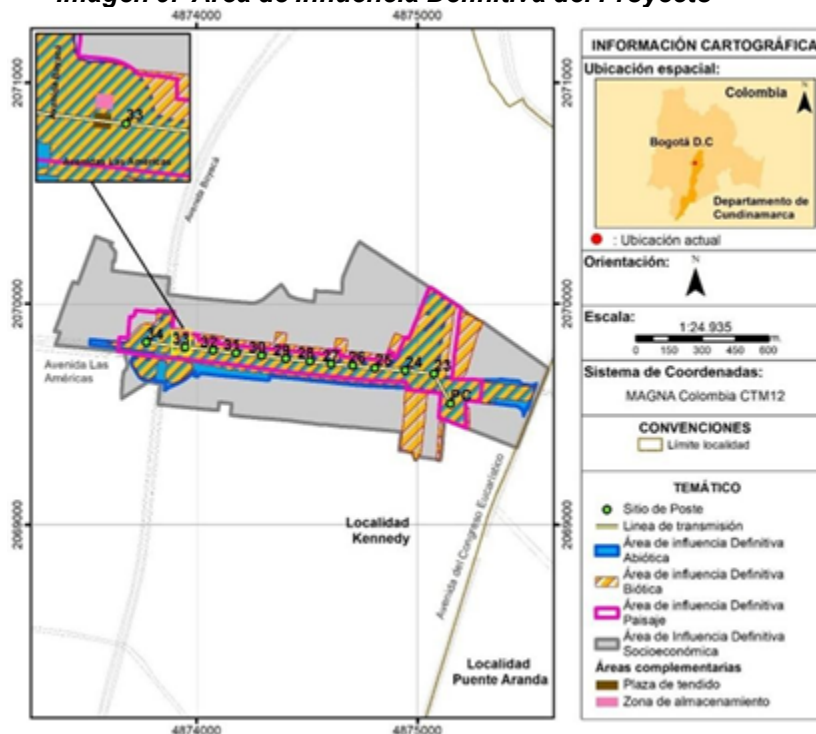
En la Tabla 13 se presentan las áreas de cada medio determinante en la delimitación definitiva del área de influencia del proyecto, y en la Imagen 9 se evidencia esta información.

**Tabla 13. Relación de áreas de influencia para caracterización y zonificación**

ÁREA DE INFLUENCIA	EXTENSIÓN (HA)	MEDIO Y SUS COMPONENTES	EXTENSIÓN (HA)
Físico-biótica-paisaje	44,53	Abiótico	29,95
		Biótico	38,47
		Paisaje	26,70
Socioeconómica	119,88	Social	119,88
<b>Área de Influencia Definitiva</b>	<b>119,88</b>	<b>Físico-biótica-paisaje Socioeconómica</b>	<b>119,88</b>

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua

**Imagen 9. Área de Influencia Definitiva del Proyecto**



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veragua



**Resolución No. 01329**

**5.2 Consideraciones sobre la zonificación y caracterización ambiental**

• **Medio Abiótico**

Como resultado de la integración espacial de los componentes analizados para el medio Abiótico (estabilidad geotécnica, unidades hidrogeológicas, uso actual del suelo e índice de retención y regulación hídrica), se presenta el mapa intermedio de zonificación ambiental donde se evidencian los sectores críticos, sensibles o vulnerables desde el punto de vista abiótico. Para tal efecto se tuvieron en cuenta los valores máximos (24) y mínimos (4) de calificación que se podrían obtener de la suma de los componentes evaluados (ver Tablas 14, 15 y 16 e imagen 10).

**Tabla 14. Niveles máximos y mínimos de sensibilidad e importancia obtenidos en el medio abiótico**

Elemento	Rango mínimo	Rango máximo
Estabilidad Geotécnica	1	6
Unidades Hidrogeológicas	1	6
Uso actual del suelo	1	6
Retención y Regulación Hídrica	1	6
Total	4	24

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Tabla 15. Niveles de sensibilidad/ importancia para el medio abiótico Rango Nivel de calificación abiótico**

Rango	Nivel de calificación abiótico
21 a 24	Muy alta
17 a 20	Alta
13 a 16	Media
9 a 12	Baja
5 a 8	Muy Baja
0 a 4	Sin transcendencia de impactos

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Tabla 16. Resultados de la zonificación ambiental del medio abiótico**

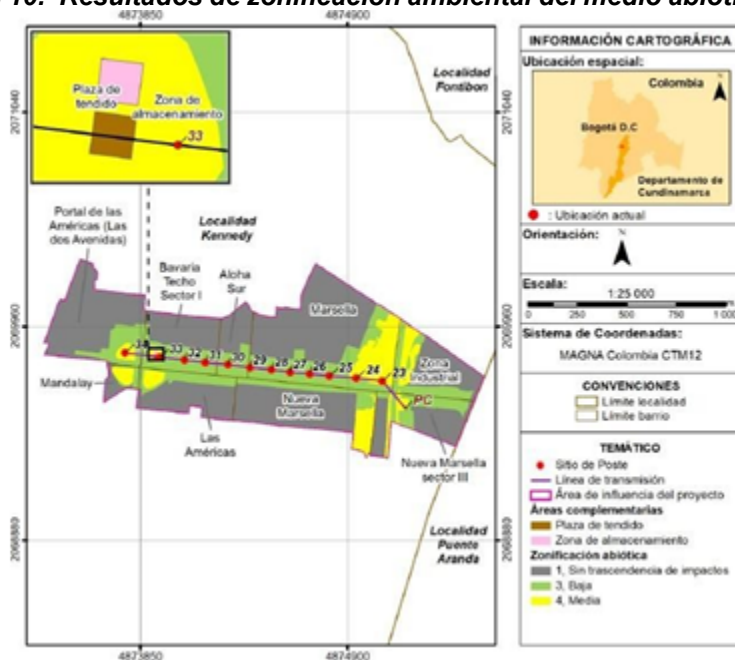
Nivel de calificación S/I	Área (ha)	Área (%)
Media	12,98	10,83
Baja	31,55	26,32
Sin transcendencia de impactos	75,35	62,86
Total	119,88	100

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**



**Resolución No. 01329**

**Imagen 10. Resultados de zonificación ambiental del medio abiótico**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

De acuerdo a la Imagen 10. se evidencian las categorías de zonificación intermedia del medio abiótico. Donde se identifican las siguientes categorías: La Categoría baja se relaciona con un 26,32 % que corresponde a las zonas de estabilidad geotécnica alta (ZEGA), y muy alta (ZEGMB) ubicadas en áreas de laderas en pendientes uniformes y unidades geológicas de lodolitas en pendientes abruptas; por último, se tiene la categoría media común 12,98% asociada a la zona de estabilidad geotécnica moderada (ZEGMB) que se caracteriza por comprender unidades geológicas con lineamientos de pliegues y fallas circundantes.

• **Paisaje**

La evaluación de sensibilidad e importancia se realizó con base en la calidad visual del paisaje, que integra la valoración estética de varios parámetros del paisaje urbano.

**Resolución No. 01329**

*La valoración final de calidad visual se reduce en tres niveles, los cuales se valoran en términos de sensibilidad e importancia, como se muestra en las Tablas a continuación:*

**Tabla 17. Sensibilidad e Importancia de la Calidad visual del paisaje**

Calidad Visual	Descripción	Nivel de sensibilidad	Nivel de importancia	S/I
Alta	Corresponden a espacios públicos con infraestructura para la práctica de deportes, recreación, y encuentros comunitarios. El Parque Marsella cuenta con cancha de futbol, basquetbol, tejo, patinaje, parque infantil y senderos de desplazamiento; dentro de este espacio se encuentra la Huerta Agroecológica Marsella y zonas verdes arborizadas. El parque La Igualdad cuenta con canchas de microfútbol y basquetbol, senderos peatonales y zonas verdes arborizadas.	Media	Media	Media
Media	Corresponden a unidades de paisaje configuradas por las coberturas tejido urbano continuo, red vial, zonas verdes urbanas y el canal del río Fucha. El tejido urbano continuo de los diferentes barrios presenta edificaciones entre 1 y 6 pisos destinados a actividades residenciales, comerciales y de servicio las cuales proyectan edificaciones de construcción moderna, en funcionamiento y buen estado; construcciones heterogéneas en diseño, forma y color; están distribuidas generando un plano ortogonal producto de parcelación y construcción planificada que se complementa con la red vial local que permite el flujo entre La Av. Las Américas y los diferentes barrios de la zona; además, se presentan dentro de estas unidades de paisaje franjas de ciclo estructuras, de circulación peatonal y franjas de paisajismo (separador vial entre la Av. Las Américas y la vía local) sobre las cuales se ubica el mobiliario de iluminación pública, manejo de residuos y conexiones de servicios públicos.	Baja	Baja	Baja
Baja	Unidades de paisaje asociadas a pastos limpios y tejido urbano discontinuo que presentan plano irregular y sin construcciones dado que se encuentran en proceso de consolidación urbana. Son unidades con bajo valor estético y con un alto potencial de transformación	Muy baja	Muy baja	Muy baja

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

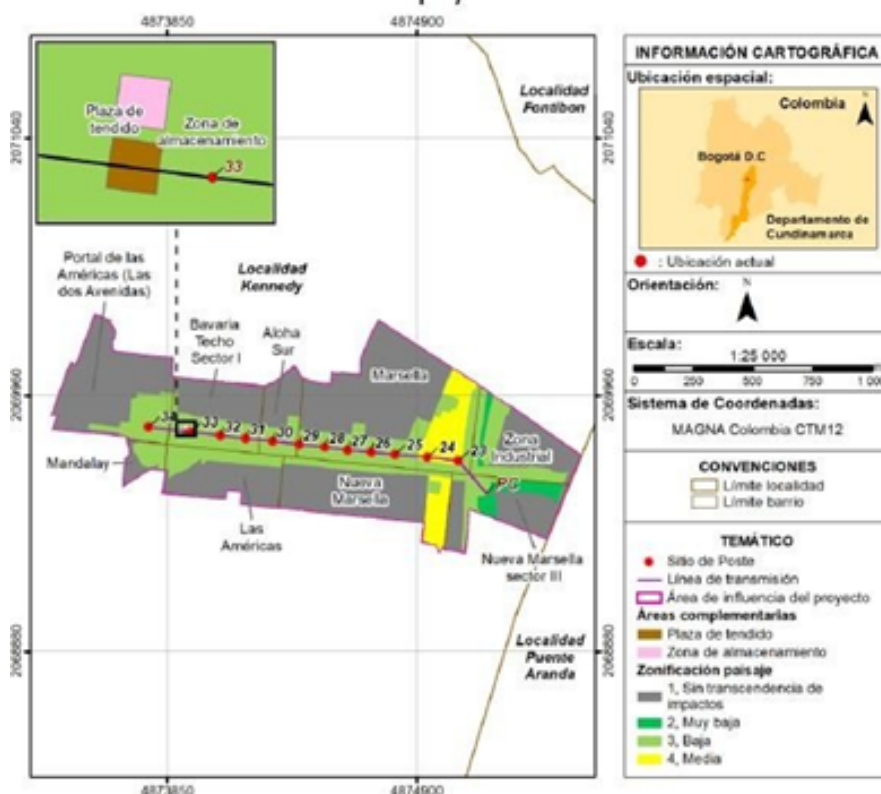
**Resolución No. 01329**

**Tabla 18 Resultado de valoración de sensibilidad e importancia ambiental de localidad visual del paisaje del área de influencia del proyecto**

Nivel de calificación S/I	Área (ha)	Área (%)
Media	7,30	6,09
Baja	34,48	28,76
Muy baja	2,74	2,29
Sin transcendencia de impactos	75,35	62,86
<b>Total</b>	<b>119,88</b>	<b>100</b>

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Imagen 11. Sensibilidad e Importancia ambiental de la calidad visual del paisaje del área de influencia del proyecto**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

La zonificación del componente paisaje es calculada a partir de las sumatorias de las categorías de sensibilidad/importancias obtenidas. Para tal efecto se tuvieron en cuenta los valores máximos (6) y mínimos (1) de calificación que se podrían obtener de la suma del componente evaluado (ver Tabla 19).

**Resolución No. 01329**

**Tabla 19 Niveles máximos y mínimos de sensibilidad e importancia obtenidos en el componente de paisaje**

Componente	Elemento	Rango Mínimo	Rango Máximo
Paisaje	Calidad Visual del paisaje	1	6
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

• **Medio Biótico**

Para la zonificación ambiental del medio biótico se realizó la valoración de los componentes de flora y fauna, los cuales, a partir de los criterios de análisis, unidades y definición de sensibilidad e importancia, permitieron estructurar la zonificación intermedia biótica del proyecto.

Como resultado de la integración espacial de los componentes analizados, flora y fauna, se genera el mapa “intermedio de zonificación ambiental”; de acuerdo con el mapa se presenta información de sectores críticos, sensibles o vulnerables. Para tal efecto se tuvieron en cuenta los valores máximos (12) y mínimos (2) de calificación que se podrían obtener de la suma de los componentes evaluados (ver Tablas 20, 21 y 22 e imagen 12).

**Tabla 20. Niveles máximos y mínimos de sensibilidad e importancia obtenidos en el medio biótico**

Componente	Elemento	Rango Mínimo	Rango Máximo
Flora	Coberturas de la Tierra	1	6
Fauna	Calidad de hábitat	1	6
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

**Tabla 21 Niveles de sensibilidad/ importancia para el medio abiótico**

Rango	Nivel de calificación abiótico
11 a 12	Muy alta
9 a 10	Alta
7 a 8	Media
5 a 6	Baja
3 a 4	Muy Baja
0 a 2	Sin transcendencia de impactos

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

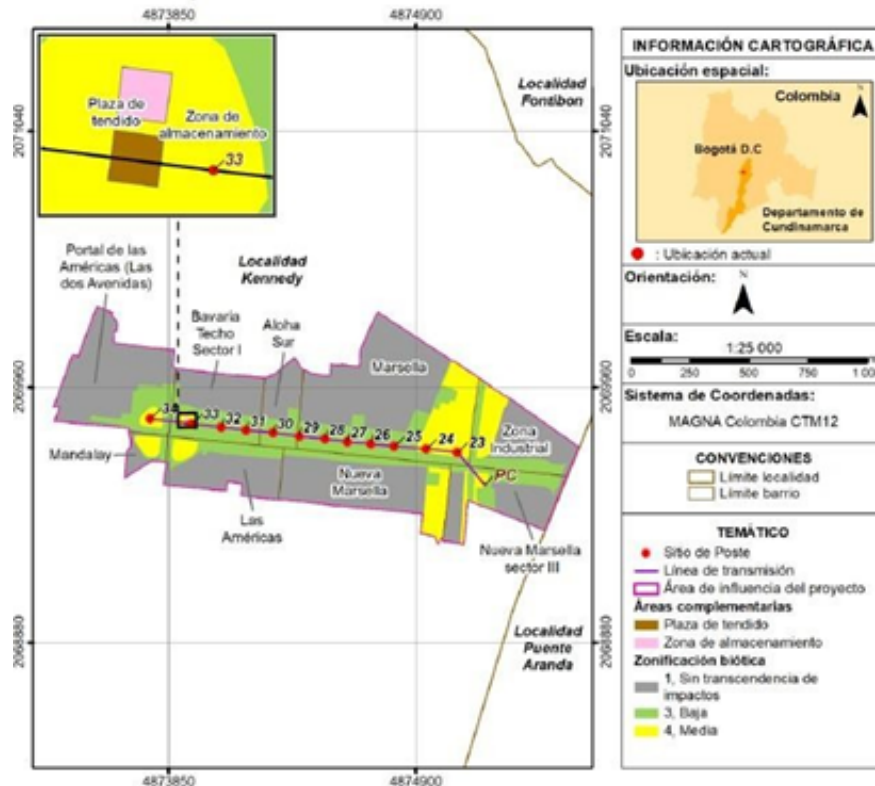
**Resolución No. 01329**

**Tabla 22. Resultados de la zonificación ambiental del medio biótico**

Nivel de calificación S/I	Categoría Cobertura	Cobertura Corine Land Cover	Área (ha)	Área (%)
Media	Territorios artificializados	Zonas verdes urbanas	14,68	12,25%
		Instalaciones recreativas		
	Territorios Agrícolas	Pastos limpios		
Baja	Territorios artificializados	Red vial, ferroviaria y territorios asociados	29,84	24,90%
		Tejido urbano continuo		
		Tejido urbano discontinuo		
Sin transcendencia de impactos	No Aplica	No Aplica	75,35	62,86%
Total			119,88	100,00%

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Imagen 12. Resultados de zonificación ambiental del medio biótico**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**



### Resolución No. 01329

Por otra parte, en el capítulo 2. Generalidades, subcapítulo 2.4.2.2 Medio Biótico del EIA, así como en el capítulo 5.2.1 Ecosistemas terrestres y 5.2.2 Ecosistemas acuáticos, se evidencia que la identificación de los ecosistemas se llevó a cabo tomando la información disponible en el mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia del año 2017 del MEC. Se realizó la identificación de ecosistemas a escala 1:25.000 para el área de estudio siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos en el documento Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia y en el cual están relacionados los elementos básicos para la representación cartográfica de los ecosistemas como son: Geoformas, Suelos, Biomas y Cobertura de la Tierra. Además, se integró la información temática de coberturas de la tierra interpretadas mediante la metodología Corine Land Cover.

De esta manera, se obtuvieron 11 ecosistemas en donde se observa un mayor registro en los ecosistemas asociados a territorios artificializados, como se señala en la Tabla 23 e imagen 13.

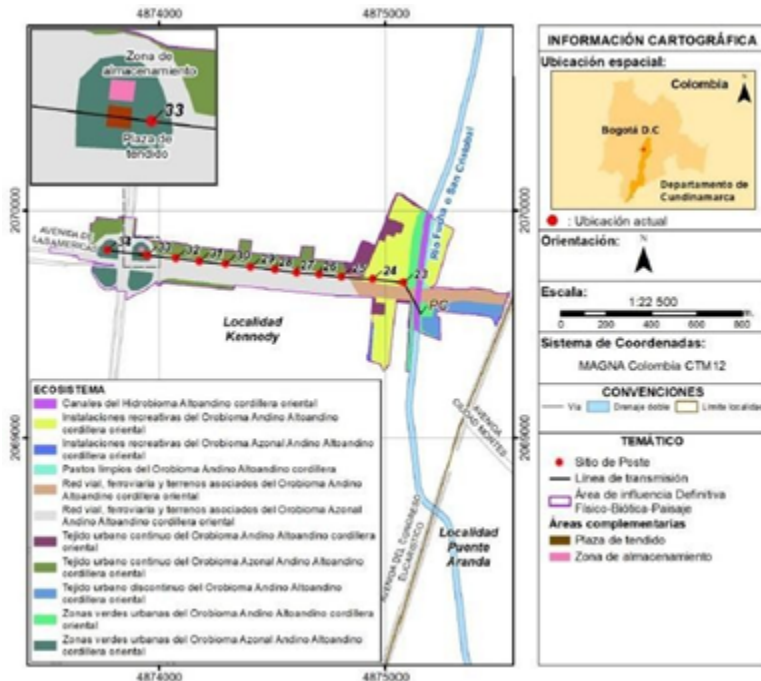
**Tabla 23. Ecosistemas registrados del área de influencia físico-biótica-paisaje.**

Ecosistema	Área (Ha)	(%)
Canales del Hidrobioma Altoandino cordillera oriental	1.442	3.24
Instalaciones recreativas del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	8.938	20.07
Pastos limpios del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	0.509	1.14
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	3.765	8.46
Tejido urbano continuo del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	2.467	5.54
Tejido urbano discontinuo del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	2.231	5.01
Zonas verdes urbanas del Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	2.290	5.14
Instalaciones recreativas del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	0.188	0.42
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	11.624	26.11
Tejido urbano continuo del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	8.315	18.67
Zonas verdes urbanas del Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	2.757	6.19
<b>Total General</b>	<b>44,53</b>	<b>100</b>

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

Resolución No. 01329

Imagen 13. Ecosistemas identificados en el área de influencia físico-biótica-paisaje



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

Adicionalmente, el proyecto se encuentra ubicado en la Zona de vida Bosque Húmedo Montano (ve-M), y se identificaron 3 biomas en el área de influencia del proyecto, como se refleja en la Tabla 24.

Tabla 24. Biomas identificados del área de influencia físico-biótica- paisaje

BIOMA_IaVH	Área (Ha)	(%)
Hidrobioma Altoandino cordillera oriental	1,44	3,24
Orobioma Andino Altoandino cordillera oriental	20,20	45,37
Orobioma Azonal Andino Altoandino cordillera oriental	22,88	51,39
<b>Total general</b>	<b>44,53</b>	<b>100</b>

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

Para la identificación de los ecosistemas acuáticos, el usuario consultó geo visores ambientales como el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y la plataforma GeoNetwork I2D del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, revisando las capas de humedales continentales e insulares de Colombia, ecosistemas acuáticos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2015), humedales RAMSAR y reservas de biosfera que involucran estos ambientes acuáticos; también consultó los drenajes dobles y sencillos definidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. También se formalizaron consultas

### Resolución No. 01329

con las entidades y autoridades ambientales para obtener la cartografía de estos ambientes acuáticos, resultados de monitoreos hidrobiológicos en su jurisdicción y los respectivos documentos técnicos y cartografía del “Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica” – POMCA del Río Bogotá.

En el área de influencia del proyecto se identificó solamente un cuerpo de agua lótico correspondiente al canal del río Fucha, el cual se encuentra clasificado como cuerpo de agua natural canalizado de acuerdo con el Decreto 555 del año 2021, por el cual se adopta el POT de Bogotá.

En el capítulo 5.2.1 Ecosistemas terrestres del EIA, el usuario menciona las fuentes oficiales de información consultadas para realizar el levantamiento de información secundaria, así como también la metodología empleada durante la fase de campo. De esta manera, realizó un levantamiento de información al 100% sobre las áreas de intervención, donde se encuentran incluidas la plaza de tendido, zona de almacenamiento y sitios de postes, y se incluyó además la franja de seguridad (15m) para tener un mayor registro de la información.

En el EIA, se presentó la composición florística caracterizada en el área de influencia, en donde se identificaron 153 individuos en categoría de fustal distribuidos en 17 familias y 21 géneros. Para la categoría de latizal fueron registrados 59 individuos distribuidos en 11 familias y 13 géneros y para la categoría de brinzal se registró un 1 individuo representado en una familia y un género, ver Tabla 25.

**Tabla 25. Composición florística de individuos para las áreas de intervención y franja seguridad.**

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Arbóreo</b>	<b>Brinzal</b>	<b>Latizal</b>
Anacardiaceae	Schinus molle	Falso pimiento	18		1
Arecaceae	Ceroxylon quindiuense	Palma de cera		1	4
	Phoenix canariensis	Palma fenix	15		
Asparagaceae	Yucca gigantea	Palma yuca	2		
Bignoniaceae	Tecoma stans	Chicala	1		5
Clusiaceae	Clusia multiflora	Gaque	2		
Fabaceae	Acacia decurrens	Acacia gris	1		

**Resolución No. 01329**

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Arbóreo</b>	<b>Brinjal</b>	<b>Latizal</b>
	<i>Paraserianthes lophantha</i>	<i>Acacia bracatinga</i>	1		
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus humboldtii</i>	<i>Roble</i>	1		2
<i>Juglandaceae</i>	<i>Juglans neotropica</i>	<i>Nogal</i>	2		1
<i>Magnoliaceae</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Magnolio</i>			1
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus benjamina</i>	<i>Caucho benjamín</i>	2		1
	<i>Ficus soatensis</i>	<i>Caucho sabanero</i>	3		
<i>Myrtaceae</i>	<i>Callistemon sp</i>	<i>Escobillón rojo</i>	36		
	<i>Corymbia ficifolia</i>	<i>Eucalipto pomarroso</i>	1		2
	<i>Myrcia popayanensis</i>	<i>Arrayancito</i>			1
	<i>Syzygium paniculatum</i>	<i>Eugenia</i>	1		
<i>Oleaceae</i>	<i>Fraxinus chinensis</i>	<i>Urapan</i>	1		
	<i>Ligustrum lucidum</i>	<i>Jazmin de la china</i>	18		
<i>Pittosporaceae</i>	<i>Pittosporum undulatum</i>	<i>Laurel huesito</i>	22		14
<i>Rosaceae</i>	<i>Cotoneaster pannosus</i>	<i>Holly liso</i>			23
	<i>Prunus persica</i>	<i>Durazno</i>	1		
	<i>Prunus serotina</i>	<i>Cerezo</i>	4		1

**Resolución No. 01329**

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Arbóreo</b>	<b>Brinjal</b>	<b>Latizal</b>
Verbenaceae	<i>Citharexylum subflavescens</i>	Cajeto	11		
Viburnaceae	<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	10		3
<b>Total general</b>			<b>153</b>	<b>1</b>	<b>59</b>

De esta manera, se determinó que las especies con mayor abundancia fueron: *Callistemon sp* (Escobillón rojo) y *Pittosporum undulatum* (Laurel huesito) y *Cotoneaster pannosus* (Holly liso), las cuales son utilizadas como ornamentales para urbanismo en espacio público, parques y zonas verdes, los cuales se adaptan a las características edafoclimáticas y culturales de la ciudad; además son utilizadas para atraer a especies de fauna, debido a sus flores y frutos.

En el capítulo 5.2.1. Ecosistemas terrestres, del EIA, el usuario presenta mapas donde se evidencia la distribución del bosque húmedo montano y bosque muy húmedo montano en el área de influencia, así como la distribución de los biomas y de la ubicación del espacio que presenta vegetación secundaria alta y presenta el perfil de vegetación de la vegetación secundaria alta del Orobioma Andino Altoandino.

Por otra parte, para las epífitas, el usuario presenta los mapas de la localización de los forofitos evaluados, así como la localización de parcelas de caracterización para las especies vasculares y no vasculares de hábito terrestre y/o rupícola. En el anexo cartográfico, el usuario remite mapas a escala 1:500 fraccionados en tres (3) partes para el cubrimiento del área del proyecto.

Finalmente, se concluye que no hay presencia de coberturas boscosas ni seminaturales, y se realizó una verificación de la vegetación presente en las coberturas de territorios artificializados y territorios agrícolas del área de influencia físicobiótica-paisaje.

Por otra parte, en el capítulo 5.2.1 Ecosistemas terrestres del EIA, se observa la información secundaria consultada por el usuario con el objeto de identificar la presencia de especies en algún grado de amenaza o de protección; entre las fuentes consultadas se destaca: el listado de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la información de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la normativa concerniente con las vedas regionales correspondiente con la Corporación Autónoma Regional, CAR y las vedas nacionales relacionadas en la Resolución 1912 de 2017 del MADS.

De esta manera, para el total del inventario realizado a la flora se identificó que dentro de la clasificación de la UICN diecinueve (19) especies están en la categoría de (LC) preocupación



**Resolución No. 01329**

*menor, 1 especie en categoría Casi amenazado (NT), uno (1) especie en categoría vulnerable (VU), y dos (2) especies en categoría En peligro.*

*Por otra parte, en cuanto a la Resolución 1912, se identificó una (1) especie en categoría vulnerable (VU) y dos (2) especies en categoría En peligro (EN). Finalmente, se identificaron cuatro (4) individuos de la especie Ceroxylon quindiuense (Palma de cera del Quindío), los cuales no se verán afectados por el desarrollo del proyecto.*

*El usuario destina el subcapítulo 5.2.1.1.6 al estudio y análisis de los líquenes y flora con hábitos epífitos, terrestres y de otro, donde presenta un análisis de riqueza y abundancia para cada cobertura vegetal caracterizada, así como la distribución y la preferencia de las especies en los diferentes árboles hospederos, además de las curvas de acumulación de especies en función del área muestreada y/o el número de unidades revisadas de acuerdo con la metodología establecida. En total se estudiaron cuarenta y tres (43) forófitos, y se registraron un total de doce (12) especies de epífitas no vasculares, agrupadas en 11 géneros y 10 familias.*

*El grupo de los líquenes fue el más diverso con ocho (8) especies, siete (7) géneros y seis (6) familias, seguido del grupo de musgos con tres (3) especies pertenecientes a tres (3) familias, respectivamente. Por otra parte, para las especies vasculares epífitas, se identificaron dos (2) especies (Cymbalaria muralis y Serpocaulon cf. triseriale), distribuidas en dos (2) familias. Ambos taxones se registraron únicamente en la cobertura de Tejido urbano continuo (TUC). Igualmente, realiza un análisis de frecuencia e índices de biodiversidad, entre otros.*

*En la Tabla 5-30 del EIA, se relacionan las especies no vasculares en veda, endémicas bajo alguna categoría de amenaza y se resalta que, en las áreas de intervención, no fueron registradas especies vasculares en veda nacional pertenecientes a las familias Bromeliaceae y/o Orchidaceae.*

*Por otra parte, en el EIA también se presentó el inventario faunístico levantado por el usuario, en donde se identificaron cero (0) especies de anfibios, una (1) de reptiles, y doscientas trece (213) de aves, distribuidas en veintitrés (23) especies y diecisiete (17) familias, de las cuales el orden Passeriformes fue el más diverso, seguido de Apodiformes (Ver imagen 14), principalmente debido a que este orden abarca más de la mitad de las especies del mundo, además de su gran variación que las hace tener hábitos tanto generalistas como especialistas.*

*De las veintitrés (23) especies, se reportaron en total cuatro (4) con restricciones de comercio en el apéndice II de CITES, ninguna en estado de amenaza tanto para UICN como para los libros rojos de las aves de Colombia y una de ellas en estado de veda por resoluciones que en su momento emitió el INDERENA (Tabla 26).*

*Cabe mencionar que no se reportó ninguna especie con algún grado de endemismo, esto debido a que es una zona con un alto grado de antropización y además que posee poca cobertura vegetal natural.*

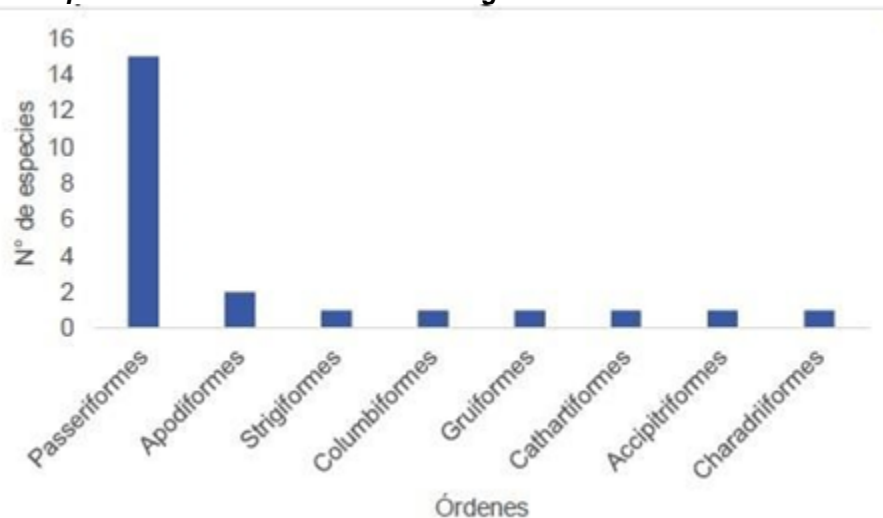
Resolución No. 01329

Tabla 26. Especies de aves en alguna categoría de amenaza, apéndices CITES, endémicas y/o en veda registradas en el área físico-biótica-paisaje

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTADO DE AMENAZA			
		CITES	UICN	Libro rojo de las aves de Colombia/ Res 1912	Veda
<i>Elanus leucurus</i>	Elanio maromero	II	LC	NI	NI
<i>Colibri coruscans</i>	Colibrí chillón	II	LC	NI	NI
<i>Mimus gilvus</i>	Sinsonte tropical	NI	LC	NI	Resolución No 176 de 1970
<i>Asio clamator</i>	Búho gritón	II	LC	NI	NI
Convenciones: Apéndices CITES: Apéndice II. NI: No Incluido. UICN, Libros Rojos, Res. 1912: NI: No Incluido, VEDA: RESOLUCIONES INDERENA: No. 176 de 1970, NI: No Incluido.					

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

Imagen 14. Riqueza de aves a nivel de orden registradas en el área físico-biótica-paisaje



Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

Por otro lado, considerando que las fechas de muestreo coincidieron con la época de migración del país, la cual inicia entre los meses de septiembre y octubre y finaliza entre marzo y abril, se registraron aves migratorias del norte que estaban llegando a la ciudad de Bogotá.

De esta manera, en el área físico-biótica-paisaje se registraron seis (6) especies migratorias (Ver tabla 27).

**Resolución No. 01329**

**Tabla 27. Especies de aves migratorias registradas en el área físico-biótica-paisaje**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	MIGRACIÓN			
		CATEGORÍA	REGIÓN DE ORIGEN	ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA	POLÍTICA
<i>Empidonax virescens</i>	Mosquero Verdoso	INR	B	Lat	Trans
<i>Setophaga fusca</i>	Reinita Gorjinaranja	INR	B	Lat	Trans
<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	IPRP	B	Lat	Trans
<i>Piranga olivacea</i>	Piranga Escarlata	INR	B	Lat	Trans
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Melancólico	IPRP	A	Lat, Alt	Trans, Nac
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal	INR	A	Lat	Trans
<b>CONVENCIONES: CATEGORÍA:</b> INR: Invernante No Reproductivo, IPRP: Invernante con Poblaciones Reproductivas Permanentes. <b>REGIÓN DE ORIGEN:</b> A: Austral, B: Boreal. <b>ORIENTACIÓN GEOGRÁFICA:</b> Lat: Latitudinal, Alt: Altitudinal. <b>POLÍTICA:</b> Trans: Transfronteriza, Nac: Nacional					

**Fuente:** EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

En cuanto al análisis de los ecosistemas estratégicos, áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y de la Estructura Ecológica Principal (EEP) de Bogotá, en el EIA se evidencia la utilización de fuentes de información cartográfica oficial como SIAC, GeoNetwork I2D del Instituto Humboldt, CAR y la Secretaría Distrital de Ambiente.

De esta manera, se destacaron los traslapes del área de influencia del proyecto con diversas categorías de ordenación como el POMCA del río Bogotá y elementos de la EEP, incluyendo el corredor ecológico del río Fucha.

La identificación de estas áreas influyó en el diseño del proyecto, asegurando que la línea de transmisión evite zonas de exclusión y minimice impactos en áreas ecológicamente valiosas. El proceso de planificación incluyó la delimitación del área de influencia y la zonificación ambiental.

Es por lo tanto que dentro del proyecto se propone un plan de compensación del medio biótico y un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para asegurar la sostenibilidad del proyecto. Estas medidas son esenciales para contrarrestar los impactos inevitables y promover la conservación y recuperación de los ecosistemas afectados.

- Medio Socioeconómico

En el EIA capítulo 5.3.2 Componente demográfico, se presenta una descripción detallada de la dinámica poblacional en la localidad de Kennedy, la cual es parte integral del área de influencia del proyecto. La caracterización incluye datos demográficos como tasa de natalidad y mortalidad,

### **Resolución No. 01329**

*estructura por edad, sexo, y patrones de migración. Estos datos permiten entender la composición de la población y sus necesidades específicas, así como los posibles impactos del proyecto sobre la misma.*

*Por otra parte, el usuario menciona que: respecto a los grupos poblacionales en el área de influencia, y específicamente los grupos étnicos, a través de la solicitud radicada bajo el consecutivo 2023-1-004044-017525 se solicitó el pronunciamiento de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, a fin de determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para el proyecto, la cual, bajo el análisis de los contextos cartográfico, geográfico y espacial de las comunidades étnicas de cara al proyecto identificó que: (...) Por lo anterior, la entidad concluyó a través de la Resolución ST-0296 del 17 de marzo de 2023, que para el proyecto “LÍNEA DE ALTA TENSIÓN TECHO- VERAGUAS” no procede la consulta previa con Comunidades Indígenas, Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras ni con Comunidades Rom”.*

*La confirmación de lo anterior se respalda en la información consignada en las fichas de caracterización de las unidades territoriales, pues las mismas, fueron diligenciadas con la colaboración activa de los presidentes de las Juntas de Acción Comunal entre el 3 de octubre y el 29 de noviembre de 2022, quienes actúan como representantes directos de sus comunidades.*

### **Participación y socialización con las comunidades**

*Dada el área de influencia del proyecto, se identificaron las siguientes UPZ: cuarenta y cuatro (44) Américas, cuarenta y seis (46) Castilla y ciento trece (113) Bavaria de la localidad de Kennedy, para las unidades territoriales afectadas en el EIA, Capítulo 5.3.1 Lineamientos de participación. Se evidencian las técnicas utilizadas para informar y socializar con ocasión del proyecto, conforme a lo establecido en los Términos de Referencia en relación con tres aspectos: i) convocatoria; ii) desarrollo y metodología utilizada y iii) retroalimentación: abordaje de las inquietudes y solicitudes de los actores sociales, institucionales y organizativos. Se identificaron actores sociales, incluyendo autoridades distritales y locales, juntas de administración local, juntas de acción comunal, y comunidades de las unidades territoriales dentro del área de influencia y almacenes de gran superficie. De tal forma, estableció y realizó los siguientes momentos de participación:*

**Resolución No. 01329**

**Tabla 28. Momentos de participación y socialización desarrollados en el marco del EIA**

MOMENTO	INFORMACIÓN	FECHAS DE EJECUCIÓN
Primero Momento (inicio EIA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características técnicas.</li> <li>- Actividades y alcances, tanto del proyecto como del EIA.</li> <li>- Retroalimentación y atención de inquietudes.</li> </ul>	Del 2 al 18 de noviembre de 2022
Segundo Momento Avance, taller de impactos y medidas de manejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcances, fases y actividades del proyecto.</li> <li>- Infraestructura proyectada.</li> <li>- Áreas de influencia.</li> <li>- Identificación de impactos y medidas de manejo a través de la cartografía social (taller de impactos).</li> <li>- Retroalimentación y atención de inquietudes.</li> </ul>	3 de diciembre de 2022 al 18 de febrero de 2023
Tercer Momento (entrega de resultados del EIA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información técnica del proyecto.</li> <li>- Resultados del EIA (área de influencia, caracterización, zonificación ambiental y de manejo ambiental, impactos ambientales y medidas de manejo, demanda, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, compensaciones por pérdida de biodiversidad, plan de gestión del riesgo, otros planes y programas).</li> <li>- Retroalimentación y atención de inquietudes.</li> </ul>	Del 11 de febrero al 25 de marzo de 2023

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

*Así mismo, se comprobó que la metodología de participación incluyó la entrega de volantes, carteles, envíos de correos electrónicos, y reuniones presenciales y virtuales, lo que asegura una cobertura amplia y una comunicación efectiva con todos los actores involucrados.*

*Dentro del segundo momento, se evidencia el carácter participativo de los actores sociales para la identificación de los impactos tanto positivos como negativos que están presentes en un escenario sin proyecto, así como con los que generaría el proyecto una vez de inicio a sus actividades. Los resultados de las socializaciones indicaron impactos tanto positivos como negativos percibidos por las comunidades. Estos incluyen efectos en la calidad de vida, cambios en el entorno social, económico, y preocupaciones ambientales específicas. Esta participación es fundamental para asegurar que el proyecto se desarrolle de manera sostenible y con el apoyo de la comunidad local.*

*Por último, presenta la información socializada con los presidentes de las Juntas de Acción Comunal, quienes, actuando como representantes directos de sus comunidades, confirmaron la ausencia de grupos poblacionales étnicos en las unidades territoriales caracterizadas.*

Adicionalmente, en el Concepto Técnico se verificaron los aspectos demográfico, espacial, económico, cultural, y político- organizativo presentados en el Estudio de



### **Resolución No. 01329**

Impacto Ambiental por parte de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. para la caracterización y el proceso de participación y socialización con las comunidades, concluyendo que la caracterización del medio socioeconómico se basó en fuentes de información secundaria y datos del DANE, planes de desarrollo local, así como información primaria obtenida mediante encuestas y observación directa en campo, cumpliendo con los criterios de suficiencia y relevancia para la caracterización del contexto socioeconómico.

En cuanto al componente arqueológico el concepto técnico evaluó lo siguiente:

*(...) En el capítulo 5.3.6, que aborda el componente arqueológico, se evidencia que el Programa de Arqueología Preventiva (PAP) se realizó el 15 de diciembre de 2022, mediante el radicado 2022184200113832, y fue aprobado mediante la Resolución 2108 del 28 de diciembre de 2022 (Anexo E Diagnóstico Arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental). De esta manera, el registro del PAP y su aprobación por el ICANH garantizan que se han cumplido los procedimientos para proteger el patrimonio arqueológico. Su implementación asegura que se han tomado medidas para proteger el patrimonio arqueológico durante la ejecución del proyecto; la divulgación de los resultados de la investigación, a través de la Arqueología Pública, garantiza que se ha proporcionado conocimiento sobre los hallazgos y su impacto en el patrimonio cultural. (...)*

#### **5.3.1 Identificación y evaluación de los impactos**

- **Escenario sin proyecto**

*“(...) para el medio abiótico se identificaron nueve (9) impactos en los componentes con más interacciones correspondientes al atmosférico por sus características, área de influencia que contiene vías de acceso vehiculares principales y secundarias, áreas residenciales, obras de infraestructura y actividades comerciales y de servicios, los cuales poseen una influencia moderada en el entorno.*

*La afectación del medio biótico con dos (2) impactos, que a su vez corresponden al tránsito vehicular y a las actividades de la comunidad, donde se afecta el río Fucha debido a los residuos que son dispuestos en la fuente hídrica del mismo.*

*En el medio socioeconómico se identifican cuatro (4) impactos, donde la importancia media corresponde a irrelevante. Se destaca que la modificación de la accesibilidad y movilidad posee una importancia muy relevante, de acuerdo con la demanda de uso de la vía Av Américas para la población de la localidad de Kennedy y demás personas, que se transporten a diario por el sector donde se ubicaría el proyecto.*

### Resolución No. 01329

*Por lo que se considera adecuado la identificación de las actividades realizadas por la sociedad para este escenario sin proyecto, toda vez que se relacionaron todos los componentes afectados y su análisis cualitativo permite contextualizar la perspectiva de los impactos presentes.*

- **Escenario con proyecto**

*El escenario con proyecto se desarrolla a partir de los posibles efectos que pueden tener las actividades durante las etapas: Pre-constructivas, constructivas, operativa y mantenimiento, desmantelamiento y abandono.*

*En el numeral 8.1.1.2. Identificación y evaluación de impactos para el escenario con proyecto, se identificaron las actividades adelantadas en las etapas transversales: operativa y mantenimiento, desmantelamiento y abandono.*

*En el Capítulo 8. Evaluación Ambiental en el numeral 8.1.1.2 Identificación y evaluación de impactos, para el escenario Con proyecto, se desarrolla la identificación de las etapas y actividades con proyecto, así como los impactos para cada uno de los cuales se determina su relevancia, se realiza descripción y se indica su acumulabilidad y sinergia. Por lo cual, para este escenario se identifican los siguientes impactos:*

**Tabla 33. Identificación de impactos por componente y medio.**

Medio	Componente	Impacto
Abiótico	Geomorfológico	Alteración de la geoforma del terreno
	Geotécnica	Alteración de las condiciones geotécnicas
	Hidrogeológico	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo
		Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo
	Suelo	Cambio en el uso del suelo
	Hidrológico	Alteración a la calidad del recurso hídrico superficial
		Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico
	Atmosférico	Alteración a la calidad del aire
		Alteración en los niveles de presión sonora

**Resolución No. 01329**

<b>Medio</b>	<b>Componente</b>	<b>Impacto</b>
		<i>Generación de campos electromagnéticos</i>
<b>Biótico</b>	<i>Cobertura</i>	<i>Disminución de la cobertura Vegetal</i>
	<i>Flora</i>	<i>Disminución de la abundancia de las especies de flora</i>
		<i>Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica</i>
	<i>Fauna</i>	<i>Alteración a comunidades de fauna terrestre</i>
	<i>Hidrobiota</i>	<i>Alteración a la hidrobiota y su hábitat</i>
<b>Socioeconómico</b>	<i>Político Administrativo</i>	<i>Generación y/o alteración de conflictos sociales</i>
	<i>Espacial</i>	<i>Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local</i>
		<i>Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales</i>
	<i>Demográfico</i>	<i>Cambio en las variables demográficas</i>
	<i>Económico</i>	<i>Cambio en la dinámica del empleo</i>
		<i>Cambio en la oferta de bienes y servicios locales</i>
	<i>Arqueológico</i>	<i>Alteración de contextos arqueológicos</i>

Con respecto al medio abiótico, se han identificado 10 impactos, de los cuales se han evaluado dos con significancia moderada: la alteración en los niveles de presión sonora debido a actividades como la adecuación de sitios de postes y la cimentación de los mismos. Estos impactos son sinérgicos con otras actividades como el transporte de materiales y el uso del suelo, lo que afecta también la calidad del aire y el cambio en el uso del suelo. Sin embargo, tras un análisis cualitativo, se determinó que ninguno de estos impactos genera efectos residuales.

### **Resolución No. 01329**

*El impacto de alteración de las condiciones geotécnicas se considera irrelevante debido a las actividades de adecuación de sitios de postes y desmantelamiento de líneas de transmisión, que incluyen medidas positivas como la cimentación de los sitios y la recuperación de las áreas intervenidas. Además, se busca potenciar la estabilidad del terreno de manera complementaria al proyecto. El cambio de uso del suelo, por su parte, se considera negativo, pero de importancia irrelevante, ya que las actividades de adecuación de áreas comunes y despeje de franjas de seguridad afectan temporalmente el entorno, sin generar cambios permanentes en el uso de las zonas verdes urbanas.*

*Otros impactos como la alteración a la geoforma del terreno, la calidad del recurso hídrico, la calidad del aire y la generación de campos electromagnéticos se determinaron como irrelevantes tras analizar las actividades asociadas.*

*En cuanto al componente paisajístico, se identificó un impacto negativo de intensidad media en la percepción visual del paisaje debido al montaje de la infraestructura, lo que afectará la calidad visual del entorno, especialmente en las zonas donde se integren nuevos elementos antrópicos.*

*En el medio biótico, se identificaron cuatro impactos, donde la disminución de la cobertura vegetal y la abundancia de especies de flora presentan componentes tanto positivos como negativos. Se destaca la importancia de minimizar el impacto priorizando ubicaciones con vegetación mínima y aplicando medidas de recuperación de áreas intervenidas.*

*En cuanto a la fauna terrestre, se identificaron posibles efectos negativos debido a diversas actividades del proyecto, pero se destaca la recuperación de áreas intervenidas como un aspecto positivo que mitiga estos impactos.*

*En el medio socioeconómico, se identificaron siete impactos, donde la alteración de contextos arqueológicos se considera negativa y severa, requiriendo la intervención del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Otros impactos, como la generación de conflictos sociales, la modificación de la accesibilidad y la dinámica demográfica, se consideran negativos, pero de importancia moderada o irrelevante.*

*En contraste, se identificaron impactos positivos en la infraestructura física y social, así como en la dinámica de empleo y oferta de bienes y servicios locales, gracias a actividades como la adecuación de sitios de postes y la cimentación de los mismos, que promueven la generación de empleo y el desarrollo local.*

*En resumen, se considera que la evaluación ambiental de los impactos es adecuada, ya que se han relacionado todos los componentes afectados según las actividades a realizar y la magnitud*

**Resolución No. 01329**

*de los mismos. Sin embargo, se resalta la importancia de implementar medidas de mitigación para reducir los impactos residuales y sinérgicos identificados (...).*

**CONSIDERACIONES SOBRE LA DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIONES A LOS RECURSOS NATURALES**

• **Aguas Subterránea**

*De acuerdo con la naturaleza del proyecto, no se requiere permiso de exploración ni concesión de agua subterránea para las actividades de construcción y operación, al no considerar el uso y aprovechamiento de este recurso.*

*Lo anterior debido a que, el agua demandada por el proyecto será adquirida mediante la compra en bloques, lotes y bolsas a terceros autorizados.*

• **Vertimientos**

*De acuerdo con la naturaleza del proyecto, no requerirá permiso de vertimientos sobre fuentes de agua superficial en ninguna de las fases y actividades, porque no se realizarán descargas a fuentes de agua superficial ni en suelos en ninguna de las etapas consideradas durante la ejecución de la línea de alta tensión.*

*Durante la etapa constructiva, las aguas residuales domésticas generadas por el uso de sanitarios en los frentes de obra serán manejadas a través de terceros autorizados que cuenten con las autorizaciones respectivas para el retiro, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos líquidos generados; así como, para la instalación de baterías de baños portátiles, la capacidad en términos normativos por cada unidad será de quince (15) trabajadores según lo dispuesto en la Resolución 2400 de 1979 (...) y en el EIA en la Tabla 7- 9. Potenciales proveedores: relacionan los potenciales proveedores que puedan prestar el servicio. Así mismo se establece que "(...) el proveedor encargado de la instalación de las baterías sanitarias, así como del transporte, tratamiento y disposición final de estos residuos líquidos se encargará de realizar mantenimientos a través de un vehículo recolector (factor), el cual funciona a través de succión y actúa bajo una frecuencia como mínimo una vez a la semana o según sea necesario(...)"*

• **Emisiones Atmosféricas**

*De acuerdo con las características y el alcance técnico del proyecto, el usuario no requiere solicitar permisos de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que para el desarrollo de este no se contempla la generación de emisiones a partir de fuentes fijas conforme lo establecido en*



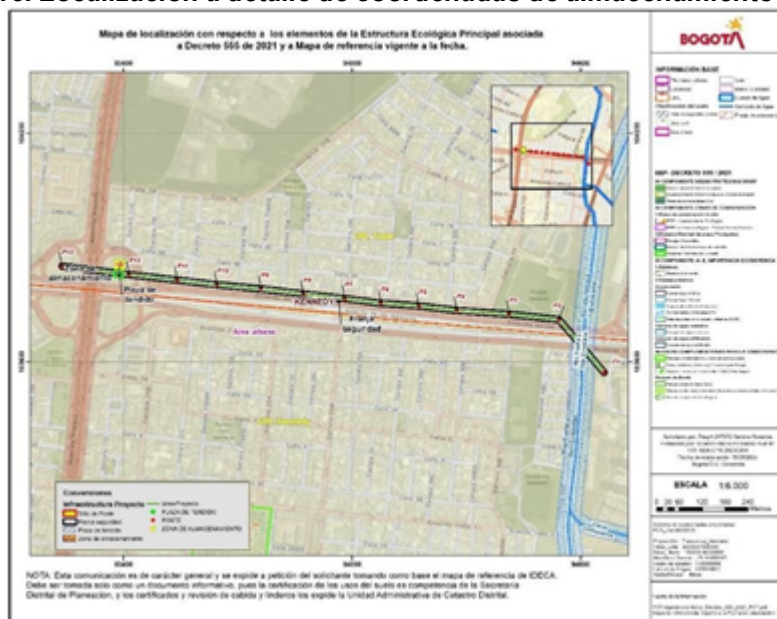
**Resolución No. 01329**

el Artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto 1076 de 2015 Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

• **Ocupaciones De Cauces, Playas y Lechos**

En relación con la ocupación de cauce, el usuario menciona en el capítulo 6. Zonificación ambiental que, para el proyecto, solo se registra el cruce aéreo sobre el canal Fucha y su respectiva ronda hídrica, es decir que la infraestructura asociada al proyecto “LÍNEA DE ALTA TENSIÓN TECHO-VERAGUAS” no requiere la instalación en zonas de drenajes, cauces, lechos o playas fluviales, por lo tanto, no se intervendrán y no se requiere el trámite de ocupación de cauce. Sin embargo, desde la Secretaría se realizó un análisis de las coordenadas reportadas en el capítulo 3. Descripción del proyecto, donde se incluyen las coordenadas de intervención bajo el sistema coordinado cartesiano Magna Sirgas - Ciudad Bogotá para la totalidad de actividades contempladas, con el fin de identificar posibles afectaciones al cauce del río Fucha que fuesen motivo de requerir el trámite de permiso de ocupación de cauce ante esta Entidad. Por lo anterior, se identificó la localización de las actividades de almacenamiento y tendido tal como se muestra a continuación:

**Imagen 15. Localización a detalle de coordenadas de almacenamiento y tendido**



**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Resolución No. 01329**

En la cartografía generada, se identificó que las coordenadas allegadas no cuentan con afectación de la estructura ecológica principal (EEP). Sin embargo, se aclara que, debido a que se encontraron dos puntos PC\* con coordenadas (X) 94661,4 y (Y) 103571,8 y (X) 94543,1 y (Y) 103710,4, correspondientes a postes que se encuentran a 44,2 metros y 53 metros de la ronda hídrica, respectivamente, se realizó un análisis de fondo acerca de estos puntos con lo cual se identificó que:

**Tabla 45. Análisis de detalle de coordenadas de almacenamiento y tendido.**

POLÍGONO DE INTERÉS			ANÁLISIS			
ID POLÍGONO	OBRA	ÁREA TOTAL (m2)	AFECTA EEP (Si/No)	EEP 555 de 2021	ÁREA AFECTADA (m2)	% Afectación
ZA	Zona de almacenamiento	289	No	N/A	0	0,00%
PT	Plaza de tendido	289	No	N/A	0	0,00%
SP23	Sitio de Poste	3	No	N/A	0	0,00%
SP34	Sitio de Poste	3	No	N/A	0	0,00%
SP24	Sitio de Poste	3	No	N/A	0	0,00%
SP31	Sitio de Poste	3	No	N/A	0	0,00%
SP25	Sitio de Poste	3	No	N/A	0	0,00%
SP26	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%
SP27	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%
SP28	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%
SP29	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%
SP30	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

De acuerdo con la imagen 15 y tabla 45, las coordenadas allegadas no cuentan con afectación de la estructura ecológica principal; sin embargo, el polígono correspondiente a la franja de seguridad sí cuenta con afectación de ronda hídrica del río Fucha con un total de 1272,85 m<sup>2</sup> lo que corresponde al 5,64% del área de intervención del proyecto.

**Tabla 46. Área afectada de la ronda hídrica del río Fucha**

**Resolución No. 01329**

POLÍGONO DE INTERÉS			ANÁLISIS			
ID POLÍGONO	OBRA	ÁREA TOTAL (m2)	AFECTA EEP (Si/No)	EEP 555 de 2021	ÁREA AFECTADA (m2)	% Afectación
SP32	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%
SP33	Sitio de Poste	2	No	N/A	0	0,00%
FS	Franja seguridad	22578	Si	Ronda Hídrica del río Fucha	1272,85	5,64%

**Fuente:** EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas

A partir del análisis realizado, resulta pertinente aclarar que, si bien se relacionaron coordenadas de localización de estructuras, plazas de tendido, sitios de almacenamiento, ninguna de estas áreas se encuentra colindantes con el Río Fucha, de acuerdo a lo expuesto en capítulo 3. Descripción del Proyecto, en donde se describe este punto de afectación con la ronda hídrica del río Fucha como Punto de Conexión Existente. Sin embargo, se aclara que en la localización no se van a utilizar áreas para maniobras, ni ubicación de maquinaria para el proceso de izaje de carga, entre otros, dado que la infraestructura que se localiza en dicha zona es infraestructura existente, el proceso de izaje se realiza inicialmente mediante el tendido de cable guía, que se ejecutará mediante Dron; no obstante, el halado de los cables de guarda se realizará mediante el método convencional: malacate y freno que serán tendidos mediante el cable guía previamente instalados. Con base en lo expuesto, el proyecto “LÍNEA DE ALTA TENSIÓN TECHO-VERAGUAS” no deberá tramitar permiso de ocupación de cauce playas y/o lechos, sin embargo, dada la cercanía con la estructura ecológica principal, ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., deberá dar cumplimiento a la Resolución 1138 de 2013 (...).

**Aprovechamiento Forestal**

Para la solicitud de aprovechamiento forestal del proyecto “LÍNEA DE ALTA TENSIÓN TECHO VERAGUAS”, se tuvieron en cuenta los criterios relacionados con la adecuación e instalación de los sitios de postes, altura de vanos y sitios temporales de acopio, donde se registraron los individuos de porte arbóreo para el caso de individuos objeto de aprovechamiento forestal, así mismo se identificaron los individuos de porte arbustivo, que se encuentran en las zonas de almacenamiento y plaza de tendido, de igual manera desde el diseño del proyecto se optimizaron las áreas de intervención con el objetivo que impactaren lo menos posible las zonas donde se tienen registros de flora.

### Resolución No. 01329

Así mismo, se identificaron individuos de tipo arbóreo que se encuentran en las distancias de seguridad de algunos sitios de postes, por lo que se estableció darle manejo, mediante la técnica de poda de ramas y/o copa, la cual no debe superar el 30% del individuo arbóreo.

A continuación, se presenta el inventario de composición florística de los individuos que tendrán lugar a ser intervenidos para el desarrollo de las actividades de la obra del proyecto, el cual fue actualizado a partir del requerimiento realizado en el acta de información adicional, razón por la cual en el capítulo 7. Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales, se realizó la actualización de los nuevos individuos que fueron plantados por el Jardín Botánico de Bogotá después de realizarse las actividades de campo del estudio, incluyendo seis (6) nuevos individuos de las categorías brinzal y latizal, que presentan interferencia con la infraestructura que se implementara.

**Tabla 47. Composición florística de las áreas de intervención**

Familia	Especie	Cobertura	Abundancia	Volumen Comercial	Volumen Total	Biomasa	Carbono
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	Tejido urbano continuo	1	0.1161	0.4912	0.5128	0.8184
		Zonas verdes urbanas	1	0.0896	0.3789	0.3956	0.7860
Clusiaceae	<i>Clusia multiflora</i>	Instalaciones recreativas	1	0.0094	0.0217	0.0226	0.9821
Moraceae	<i>Ficus soatensis</i>	Instalaciones recreativas	1	0.2930	1.1710	1.2230	1.0940
Myrtaceae	<i>Corymbia ficifolia</i>	Zonas verdes urbanas	2	0.0000	0.0034	0.0035	3.0440
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i>	Instalaciones recreativas	1	0.0390	0.1351	0.1410	0.7751
Rosaceae	<i>Cotoneaster pannosus</i>	Zonas verdes urbanas	7	0.0000	0.0055	0.0058	12.3195
Malvaceae	<i>Brachychiton acerifolius</i>	Zonas verdes urbanas	1	0.0000	0.0019	0.0020	1.4896
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i>	Zonas verdes urbanas	4	0.0000	0.0001	0.0001	9.0910
Arecaceae	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Zonas verdes urbanas	1	0.0000	0.0001	0.0001	2.6413
Verbenaceae	<i>Citharexylum subflavescens</i>	Instalaciones recreativas	1	0.0829	0.1347	0.1407	0.7752
Total, general			21.	0.630	2.344	2.447	33.816

Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas



### Resolución No. 01329

De acuerdo al concepto técnico 02594 del 24 de mayo del 2024, la Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna mediante radicado 2024IE103803 y alcance técnico mediante radicado 2024IE111311, menciona que de acuerdo al Anexo K.04.03 - Formulario de recolección de información por individuo, se identificaron veintiuno (21) individuos arbóreos, de los cuales se observaron quince (15) árboles aislados propuestos para tala, sin embargo se evidencia que el arbolado propuesto para esta actividad pertenece a especies aptas tanto para arbolado urbano como resistentes al tratamiento de bloqueo y traslado, estos árboles se encuentra en un rango de altura entre 2 – 7 mt, es decir, arbolado en etapa de desarrollo y presenta buenas condiciones tanto físicas como sanitarias, adicionalmente la zona de emplazamiento permite la extracción del pan de tierra requerido para el bloque (oreja de puente), a lo que infiere el cambio de tratamiento silvicultural de Tala a Bloqueo y traslado. Para el caso de los seis (6) árboles identificados en estado brinzal y latizal se indica su conservación.

Por lo anteriormente, se considera técnicamente viable hacer el cambio de tratamiento silvicultural de Tala a Bloqueo y Traslado para los árboles numerados 105,132,133,134,131,31,14,16,20,21,22,24,27,28 y 29 y que se describen a continuación:

**Tabla 48. Individuos arbóreos autorizados para bloqueo y traslado**

8	12	24	28	31	32	36	40	316	320	324	327
No ARBOL	CODIGO DISTRITAL	CODIGO SIADAMA / NOMBRE	PAP (m)	Metro lineales(SE)	ALT. TOT (m)	ALT. COM (m)	DIAM. COPA POLAR (m)	Ta	Co	Tra	PRE
105		58 58 - Falso pimiento - Schinus molle	1.3		5.5	1.3	8	1 SI			
132		59 59 - Gague - Clusia multiflora	0.4		3	1.3	2	1 SI			
133		54 54 - Cajeto, garagay, urapo - Cytharexylum subflavescens	0.6		6.5	4	2	1 SI			
134		61 61 - Jazmin del cabo, laurel huesito - Pittosporum undulatum	0.7		4.5	1.3	8	1 SI			
131		37 37 - Caucho sabanero - Ficus soatensis	1.5		7	2.5	10	1 SI			
31		58 58 - Falso pimiento - Schinus molle	1.1		5.5	1.3	6	1 SI			
14		92 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2	0	0.9	1 SI			
16		92 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2	0	0.8	1 SI			
20		107 107 - Otro - Otro	0.1		2.5	0	0.6	1 SI			
21		107 107 - Otro - Otro	0.1		2.5	0	0.4	1 SI			
22		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2	0	1.2	1 SI			
24		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.1	0	1.3	1 SI			
27		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.2	0	1.3	1 SI			
28		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.5	0	1.4	1 SI			
29		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.5	0	0.9	1 SI			

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

Para el caso del arbolado a bloquear y trasladar, se deberá asegurar su mantenimiento y supervivencia por tres (3) años e informar a la SDA las novedades relacionadas con estas actividades. Si los árboles se trasladan a espacio público se deberá coordinar con el Jardín Botánico de Bogotá JBB el lugar de destino y actualizar el Código SIGAU. Adicionalmente, las labores de pre- bloqueo NO podrán adelantarse hasta contar con el lugar de destino asignado por el Jardín Botánico de Bogotá, de igual manera, el autorizado deberá adoptar todas las medidas necesarias para garantizar la estabilidad de los árboles pre bloqueados y en el sitio



### **Resolución No. 01329**

*definitivo de traslado. Las acciones a realizar en la ejecución de tratamientos silviculturales deberán estar basadas, conforme el Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá.*

*En caso de que alguno de los árboles trasladados no responda positivamente al tratamiento, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. deberá presentar un Informe Técnico, cuando se ejecuten las actividades silviculturales autorizadas, dentro de las vigencias de ejecución que determine el Acto Administrativo o el que haga sus veces, usando los formatos definidos por esta entidad para tal fin (PM04-PR29-F8 Formato de ejecución de actividades silviculturales), que detalle la actividad silvicultural realizada y sus respectivos mantenimientos, lo anterior con el propósito de desestimar posibles falencias técnicas, en caso de omitir el Informe Técnico esta Subdirección procederá a la evaluación de la situación desde parte técnica y jurídica para determinar las posibles acciones a seguir. Así mismo Si al momento de realizar el bloqueo y traslado de los individuos arbóreos se observa que no son aptos para este tratamiento, deberá presentar la información de dichos individuos conforme los formularios PM04-PR30-F01 y PM04-PR30-F2 que tiene la Secretaría para realizar los inventarios de individuos arbóreos y cuya compensación por tala estará definida conforme el Decreto 3158 de 2021 “Por la cual se actualizan se incluyen nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones” teniendo en cuenta la compensación por interferencia con obras de infraestructura.*

*En caso de generarse madera comercial por efecto de talas previamente autorizadas, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A E.S.P., deberá solicitar el salvoconducto de movilización de madera respectivo; o bien allegar a esta Subdirección el informe Técnico del uso y/o disposición final que le dio a esta madera, después de realizar las intervenciones silviculturales del caso. De igual manera aportar el certificado de disposición de residuos vegetales.*

*En este sentido es preciso enfatizar que el tratamiento silvicultural autorizado por la Secretaría de Ambiente para los individuos arbóreos que interfieren en el área de desarrollo del proyecto es bloqueo y traslado para quince (15) individuos y conservación para seis (6) individuos arbóreos teniendo en cuenta las recomendaciones anteriormente mencionadas.*

## **7. CONSIDERACIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS**

### **7.1 Plan de Manejo Ambiental**

*Mediante el capítulo 10.1.1 Programas de manejo ambiental, se establecen las fichas de los programas de manejo ambiental, este plan está enfocado en la implementación de programas y*

Página 57 de 101

**Resolución No. 01329**

*medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados en el estudio de impacto ambiental. De esta manera, se establecen las fichas de los programas de manejo ambiental:*

- **Medio Abiótico**

**Tabla 49. Programas de manejo ambiental**

**Resolución No. 01329**

MEDIO	PROGRAMA	ID	FICHA	IMPACTOS IDENTIFICADOS
ABIÓTICO	Programa para el manejo de sitios de uso temporal	MAB-01	Manejo de sitios de uso temporal	Cambio en el uso del suelo
				Alteración a la Calidad del Aire
				Alteración en los niveles de presión sonora
				Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
				Alteración en la percepción visual del paisaje
	Programa de manejo del suelo	MAB-02	Manejo Integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo	Cambio de uso del suelo
				Alteración a la Calidad del Aire
				Alteración de las condiciones geotécnicas
				Alteración en la percepción visual del paisaje
		MAB-03	Manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos	Alteración a la Calidad del Aire
				Alteración en la percepción visual del paisaje
		MAB-04	Manejo y control de la estabilidad en excavaciones	Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Alteración de las condiciones geotécnicas
Programa de manejo del recurso hídrico	MAB-05	Manejo del recurso hídrico subterráneo	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	
	MAB-06	Manejo del recurso hídrico superficial	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	
			Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	
Programa de manejo del recurso atmosférico	MAB-07	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	Alteración a la Calidad del Aire	
			Alteración en los niveles de presión sonora	
	MAB-08	Manejo de campos electromagnéticos	Generación y/o alteración de conflictos sociales	
Cambio en los niveles de radiación				
PAISAJE	Programa para el manejo del paisaje	MP-01	Manejo paisajístico	Alteración en la percepción visual del paisaje

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veracruz**

- *Programa para el manejo de sitios de uso temporal: Este programa se enfoca en definir las medidas necesarias para garantizar el manejo adecuado de las áreas de uso temporal durante la etapa constructiva y desmantelamiento y abandono del proyecto. (ficha MAB-01 Manejo de sitios de uso temporal)*

*-Programa de manejo del suelo: Este programa se centra en el manejo integral de materiales de construcción y protección del suelo para prevenir alteraciones en el uso del suelo y la calidad del aire. (Fichas MAB-02 Manejo Integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo.*

**Resolución No. 01329**

*MAB-03 Manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos y MAB-04 Manejo y control de la estabilidad en excavaciones)*

*El titular de la licencia ambiental deberá incluir, en el mes siguiente de ejecutoriado el presente Acto Administrativo en la ficha MAB-04 Manejo y control de la estabilidad en excavaciones, las siguientes medidas, en cumplimiento a la Resolución 1138 de 2013, en donde se estableció:*

*“(...) 1.1. CERRAMIENTO*

*El cerramiento del predio donde se realizarán las actividades constructivas debe ser instalado previo al inicio de las actividades, unicolor y por ningún motivo poseerá publicidad alusiva al proyecto que se está desarrollando o a la constructora que desarrolla el proyecto. Para los proyectos que se encuentren en cercanías a componentes de la Estructura Ecológica Principal se debe garantizar que no se verá afectado el ecosistema con la instalación del cerramiento al interior del mismo, para lo cual se requiere que el cerramiento se instale por lo menos a 1.50 m de los mojones de delimitación en caso de que existan o del límite legal de la Estructura Ecológica Principal- EPP; es de tener en cuenta que los mojones no podrán verse afectados por la instalación del cerramiento, es decir no podrán ser desplazados, desinstalados, incorporados, inclinados o quedar por dentro de predio.*

*Estos cerramientos deben garantizar en todos los casos y en especial a los proyectos en cercanías a Estructura Ecológica Principal- EPP, lo siguiente:*

- Contener los materiales suspensión que se generan al interior del proyecto*
- Minimizar el material de arrastre y/o residuos sólidos fuera del área del proyecto*
- Mitigar los niveles de presión sonora*
- Controlar el ingreso de terceros al proyecto*
- Definir claramente los límites físicos del proyecto (...).”*

*-Programa de manejo del recurso hídrico: Este programa se enfoca en el manejo del recurso hídrico subterráneo y superficial para prevenir alteraciones en la calidad del agua y la hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico. (fichas MAB-05 Manejo del recurso hídrico subterráneo, MAB-06 Manejo del recurso hídrico superficial)*

*-Programa de manejo del recurso atmosférico: Este programa se centra en el manejo de fuentes de emisiones y ruido para prevenir alteraciones en la calidad del aire y los niveles de presión sonora. (MAB-07 fichas Manejo de fuentes de emisiones y ruido y MAB-08 Manejo de campos electromagnéticos.*

### Resolución No. 01329

Se considera necesario complementar la medida en la ficha MAB-07 Manejo de fuentes de emisión de ruido, para las fases de construcción y puesta en marcha de la subestación, realizar monitoreo de ruido, en el que se establezca el aporte real del proyecto a la presión sonora del área de influencia, para lo cual deberá tener en cuenta lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 9 de la Resolución 627 de 2206, es decir que el resultado obtenido de la medición se deberá comparar con el subsector más restrictivo del área de influencia directa.

- Programa para el manejo del paisaje: Este programa está diseñado para minimizar el deterioro de los elementos paisajísticos presentes en el AI y que se verían afectados por las actividades del proyecto (ficha MP-01 Manejo paisajístico).

- Medio Biótico**

**Tabla 50. Programas de Manejo Ambiental**

MEDIO	PROGRAMA	ID	FICHA	IMPACTOS IDENTIFICADOS
BIÓTICO	Programa de manejo de la cobertura vegetal	MB-01	Manejo de la cobertura vegetal	Disminución de la cobertura vegetal
		MB-02	Manejo de aprovechamiento forestal	Alteración a comunidades de flora
		MB-03	Manejo de flora para intervención de poda	Alteración a comunidades de flora
		MB-04	Manejo de especies arbóreas en veda nacional	Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica
		MB-05	Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional	Afectación de especies de flora en veda nacional de hábito epífita, terrestres y/orupícola
	Programa de manejo de fauna	MB-06	Manejo de Fauna Silvestre	Alteración a comunidades de fauna terrestre
	Programa de manejo de fauna	MB-07	Manejo de colisión de aves	Alteración a comunidades de faunaterrestre

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

-Programa de manejo de la cobertura vegetal: Este programa se centra en minimizar los impactos generados por las actividades de disminución de cobertura vegetal e implementar medidas para proteger y preservar la cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto. (fichas MB-01 Manejo de la cobertura vegetal, MB-02 Manejo de aprovechamiento forestal, MB- 03 Manejo de flora para intervención de poda, MB-04 Manejo de especies arbóreas en veda nacional y MB-05 Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional)

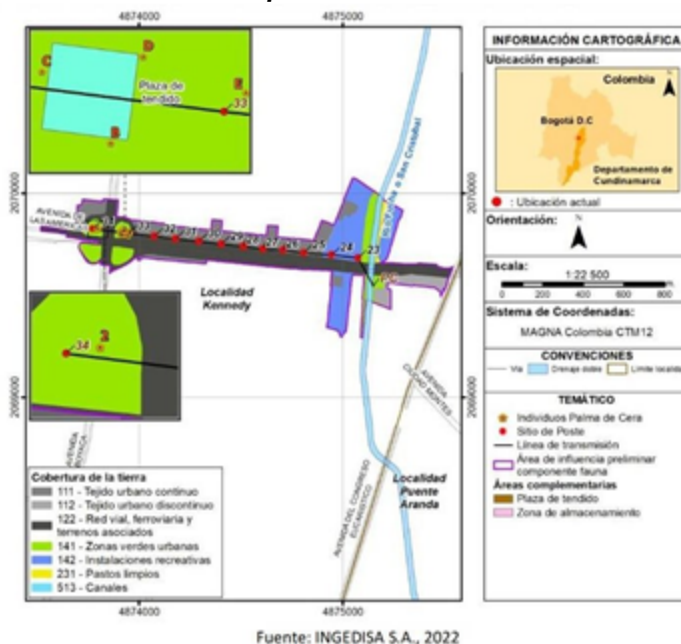
-Manejo de especies arbóreas en veda nacional: Con base al censo forestal del 100% en los polígonos a intervenir, en total, se registraron 5 individuos de Ceroxylon quindiuense, siendo individuos presentes y/o cercanos a los polígonos a intervenir a partir del diseño final, que, si bien no ser verán intervenidos por la ejecución de la obra y por la cercanía a los sitios de obra, se



**Resolución No. 01329**

realizarán los respectivos aislamientos y delimitación para su conservación. A continuación se presenta la localización de los individuos de C.Quiendiense

**Imagen 16. Localización en el área del proyecto de los individuos a delimitar y señalar de palma de cera**



Fuente: INGEDISA S.A., 2022

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

Las actividades para realizar serán las siguientes:

- I. Verificar la cobertura
- II. Registro fotográfico pertinente (Antes de iniciar actividades, durante y después de finalizar la jornada de la construcción en el área de la glorieta)
- III. Seleccionar el individuo y verificar su tamaño (según la categoría de tamaño preestablecida) sistema radicular y sanidad.
- IV. Los individuos serán delimitados y señalizados.

•Programa de manejo de fauna: Este programa busca prevenir las posibles afectaciones que puedan causarse sobre las comunidades de fauna en consecuencia de las actividades generadas en las etapas de construcción de la línea eléctrica. Mediante medidas que ayuden a prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos que puedan generarse sobre los hábitats en donde la fauna silvestre está establecida durante las fases de construcción y operación del proyecto. (fichas MB-06 Manejo de Fauna Silvestre y MB-07 Manejo de colisión de aves)

**Resolución No. 01329**

**Medio Socioeconómico**

	PROGRAMA	ID	FICHA	IMPACTOS IDENTIFICADOS
SOCIOECONÓMICO	Programa información y participación	MSE-01	Información y participación comunitaria	Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Cambio en las variables demográficas
				Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales
				Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
				Cambio en la oferta de bienes y servicios locales
				Generación y/o alteración de conflictos sociales
	Manejo de tránsito	MSE-02	Manejo de tránsito	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
	Capacitación y gestión institucional	MSE-03	Capacitación al personal vinculado al proyecto	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
		MSE-04	Apoyo a la gestión institucional	Cambio en la oferta de bienes y servicios locales
				Generación y/o alteración de conflictos sociales

- *Programa Información y Participación: Este programa se centra en Habilitar canales de comunicación permanentes con las comunidades, autoridades locales, para atender inquietudes y llevar a cabo la retroalimentación y atender oportunamente las Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes – PQRS que sean acogidas en relación con el proyecto. (ficha MSE-01 Información y participación comunitaria)*
- *Programa Manejo de Tránsito: Este programa busca prevenir la ocurrencia de incidentes o accidentes viales durante la ejecución de las actividades propias del proyecto. Y prevenir y mitigar el cambio en las condiciones de desplazamiento de la población local sobre la red vial existente en el área de influencia que pueden generarse a partir de las actividades de transporte de equipos, material y personal, y adecuación de accesos, durante la ejecución del proyecto. (ficha MSE-02 Manejo de tránsito)*
- *Programa de capacitación y gestión institucional: Este programa fomenta una cultura de responsabilidad socio ambiental, a través del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, mediante procesos de sensibilización dirigidos al personal vinculado al proyecto, con énfasis en el respeto y la valoración del entorno, sus dinámicas sociales, económicas y culturales; además de los aspectos relacionados con los usos y costumbres y su cohesión social del territorio. De esta manera, disminuye la posibilidad de conflictos sociales al interior de las comunidades por la presencia de personal vinculado al proyecto o por la ejecución de las actividades del mismo. (fichas MSE-03 Capacitación al personal vinculado al proyecto y MSE-04 Apoyo a la gestión institucional)*

### **Resolución No. 01329**

*La evaluación de los impactos ambientales identificados en el estudio de impacto ambiental, junto con la elaboración de los respectivos planes de manejo, garantiza que se han tomado medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos.*

*Teniendo en cuenta que el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos en los programas de manejo ambiental es fundamental para garantizar que se han alcanzado los objetivos ambientales del proyecto, las fichas del Plan de Manejo Ambiental presentan información suficiente e indicadores que permitan verificar su efectiva implementación y su respectivo aporte a la prevención/mitigación/reducción/compensación.*

*Además, contienen: Objetivo, Meta, Etapa y Fases de aplicación, Impactos a controlar, Medidas de manejo, Indicadores, Lugar de aplicación, Población beneficiada, Mecanismos y estrategias participativas, Personal requerido, responsable de la ejecución, Cronograma de ejecución y Costos estimados para el medio abiótico de \$361,236,073 COP, medio biótico por valor de \$346,222,911 COP y para medio socioeconómico de \$353,844,120 COP*

*Teniendo en cuenta que se omite la compensación por aprovechamiento forestal dado que el manejo silvicultural autorizado corresponde a bloqueo y traslado de 15 de los individuos arbóreos solicitados y manejo de conservación para 6 de los individuos arbóreos identificados, es así que se deberá contemplar para la compensación en el medio biótico, un valor de \$0,0 COP*

*Teniendo en cuenta lo solicitado y los ajustes realizados, el usuario actualiza el cronograma de ejecución de esta ficha planteando la aplicación de Medidas de Manejo de Fauna para las fases de Operación y mantenimiento, desmantelamiento y abandono. Según lo anterior las fichas internalizan los impactos relacionados por lo que son aceptados por esta Secretaría.*

### **7.2 Plan de seguimiento y monitoreo**

*En el capítulo 10.1.2 plan de seguimiento y monitoreo, se establece una estructura y actividades para el plan de seguimiento y monitoreo, correspondientes a los impactos ambientales que generan el proyecto “LÍNEA DE ALTA TENSIÓN- TECHO VERAGUAS” establecidos en los términos de referencia Tdr-17 y la metodología para la elaboración de estudios ambientales del año 2018. El alcance de este Plan de Seguimiento y Monitoreo es poder contar con una estrategia que permita verificar el funcionamiento de las medidas de manejo planteadas en los Programas de Manejo Ambiental mencionadas anteriormente, evaluando la validez y confiabilidad de estas, así como su eficiencia y/o eficacia, detectando de manera oportuna las deficiencias que se puedan presentar en el manejo de los impactos, y planteando así medidas adicionales que se requieran según el caso específico. Así mismo en el plan de seguimiento y monitoreo se establece el método para cada uno de los casos específicos, divididos en categorías como abióticas (con*

**Resolución No. 01329**

*paisaje), bióticas y socioeconómicas. De esta manera se establece las fichas de los programas de seguimiento y monitoreo:*

**Tabla 52. Programas de seguimiento y monitoreo - Medio Abiótico y paisaje**

MEDIO	FICHAS PMA		FICHAS PSM	
	ID	FICHA	ID	FICHA
ABIÓTICO	MAB-01	Manejo de sitios de uso temporal	PSM-MAB-01	Seguimiento al manejo de sitios de uso temporal
	MAB-02	Manejo Integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo	PSM-MAB-02	Seguimiento al manejo integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo
	MAB-03	Manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos	PSM-MAB-03	Seguimiento al manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos
	MAB-04	Manejo y control de la estabilidad en excavaciones	PSM-MAB-04	Seguimiento al manejo y control de la estabilidad en excavaciones
	MAB-05	Manejo del recurso hídrico subterráneo	PSM-MAB-05	Seguimiento al manejo del recurso hídrico subterráneo
	MAB-06	Manejo del recurso hídrico superficial	PSM-MAB-06	Seguimiento al manejo del recurso hídrico superficial
	MAB-07	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	PSM-MAB-07	Seguimiento al manejo de emisiones y ruido
	MAB-08	Manejo de campos electromagnéticos	PSM-MAB-08	Seguimiento al manejo de emisiones de campos electromagnéticos
PAISAJE	MP-01	Manejo paisajístico	PSM-MP-01	Seguimiento al manejo paisajístico

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Tabla 53. Programas de seguimiento y monitoreo - Medio Biótico**

**Resolución No. 01329**

ME DIO	FICHAS PMA		FICHAS PSM	
	ID	FICHA	ID	FICHA
<b>BIÓTICO</b>	MB-01	Manejo de la cobertura vegetal	PSM-MB-01	Seguimiento al manejo de la cobertura vegetal
	MB-02	Manejo de aprovechamiento forestal	PSM-MB-02	Seguimiento al manejo de aprovechamiento forestal
	MB-03	Manejo de flora para intervención de poda	PSM-MB-04	Seguimiento al manejo flora para intervención de poda
	MB-04	Manejo de especies arbóreas en veda nacional	PSM-MB-05	Seguimiento al manejo de especies arbóreas
	MB-05	Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional	PSM-MB-06	Programa de seguimiento del manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional
	MB-06	Manejo de fauna silvestre	PSM-MB-07	Programa de seguimiento del manejo de fauna silvestre
	MB-07	Manejo de colisión de aves	PSM-MB-08	Programa de seguimiento al manejo de colisión de aves

*Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas*

**Tabla 54. Programas de seguimiento y monitoreo- Medio socioeconómico**

MEDIO	FICHAS PMA		FICHAS PSM	
	ID	FICHA	ID	FICHA
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	PSM-MSE-01	Seguimiento a la información y participación comunitaria	MSE-01	Información y participación comunitaria
	PSM-MSE-02	Seguimiento al programa de Manejo de tránsito	MSE-03	Manejo de tránsito
	PSM-MSE-03	Seguimiento al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto	MSE-05	Capacitación al personal vinculado al proyecto
	PSM-MSE-04	Seguimiento al apoyo a la gestión institucional	MSE-06	Apoyo a la gestión institucional

*Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas*

Por otra parte, para el seguimiento y monitoreo a la calidad del medio, se realiza de acuerdo con lo expuesto en los programas ambientales, mencionados anteriormente.

De esta manera, se evalúa el grado de afectación a los distintos elementos ambientales, partiendo del análisis de impacto realizado, donde se examinó la magnitud de las alteraciones generadas por el proyecto "Línea de Alta Tensión Techo- Veraguas". Para garantizar un seguimiento



**Resolución No. 01329**

*coherente y eficiente, se presenta fichas de seguimiento y monitoreo de la calidad ambiental, detallando los atributos que se describen a continuación:*

**Tabla 55. Atributos de las fichas de seguimiento y monitoreo**

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
<b>Componente Ambiental para Monitorear</b>	Hace referencia al componente del medio, al cual se pretende realizar seguimiento para verificar su estado (esto dependiendo de lo expuesto en el Capítulo 10.1.1 Programas de Manejo Ambiental).
<b>Objetivo</b>	Expresa la finalidad de las acciones propuestas en la ficha seguimiento, indicando la dirección de los recursos y esfuerzos organizacionales para la situación de seguimiento y monitoreo específica.
<b>Medidas de manejo que inciden en la calidad del medio</b>	Aquí se indica el programa del Plan de Manejo Ambiental donde el componente evaluado presenta medidas a las cuales se les hará seguimiento.
<b>Indicadores Ambientales</b>	Se presentan los indicadores que posibilitan la determinación de la actuación del proyecto frente al componente ambiental; para esto, se realiza el comparativo del estado actual del medio, respecto al estado encontrado en la línea base.
<b>Criterios para la interpretación de resultados</b>	Se refiere al análisis de los mecanismos sugeridos para evaluar la efectividad de las medidas planteadas, con base en criterios de aceptación según los límites sobre los cuales se valora la gestión realizada (referencia normativa nacional o internacional, y/o línea base del estudio de impacto ambiental EIA).
<b>Periodicidad del monitoreo</b>	Indica el momento o periodo de tiempo en el que se debe calcular el indicador para verificar el cumplimiento de la medida de manejo.
<b>Localización sitios de monitoreo</b>	Se presenta la ubicación espacial de los sitios objeto de monitoreo y seguimiento, en caso de que aplique.
<b>Descripción del procedimiento del monitoreo</b>	Aquí se especifican las actividades y/o medidas a desarrollar para realizar el seguimiento y monitoreo de las actividades planteadas.

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

*Considerando la caracterización ambiental, se determina que es necesario realizar un seguimiento exclusivamente del componente atmosférico. Esto se debe a que, durante la fase de monitoreo, se observó que los puntos evaluados mostraron índices de Calidad del Aire (ICA) Página 93 de 110 dentro de las categorías "bueno" y "aceptable", lo que indica la necesidad de monitorear la calidad del aire durante la fase de construcción del proyecto.*

**Resolución No. 01329**

**7.3 Plan de contingencias**

*En el capítulo 10.1.3. Plan de gestión del riesgo, se describe la metodología usada para el análisis de riesgos y se presenta la estructura del plan de emergencias del proyecto, se definen los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, así como los recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se pueden presentar. Adicionalmente, precisa los procedimientos y protocolos de actuación para cada una de estas minimizando el impacto en las personas, los bienes y el ambiente. Por otro lado, el plan de emergencias y contingencias establece los procedimientos operativos normalizados: 1. Procedimiento Operativo Normalizado (PON) para emergencia general. 2. Procedimiento Operativo Normalizado (PON) para la gestión de emergencias ambientales y de salud y seguridad en el lugar de trabajo. 3. Procedimiento Operativo Normalizado –P.O.N. Control de incendio inicial 4. Procedimiento Operativo Normalizado –P.O.N. Sismo 5. Protocolo para el manejo de derrames de aceite. También presenta los roles y responsabilidades para la preparación y atención de emergencia y establece las responsabilidades para la atención de posibles emergencias como se muestra en la tabla a continuación:*

**Tabla 56. Roles y responsabilidades**

Roles y responsabilidades para la preparación y atención de emergencias	
<b>Comité Crisis (Nivel Gerencial)</b>	Conformado por lo gerentes de diferentes unidades de ENEL. Este Comité es quien maneja las comunicaciones tanto internas como externas en caso de un incidente con características de emergencia o crisis respecto al análisis de la información, requerimientos y acciones a realizar dentro de la organización. Actuarán e intervienen en caso de presentarse emergencias internas o externas. Este comité se reunirá cada vez que se presente una emergencia que requiera dar una respuesta o tenga las características que sobrepasen la capacidad de respuesta de alguna de las instalaciones o sedes con su equipo humano, técnico e infraestructura, y con afectaciones de forma grave o severa y es liderado por el coordinador del comité de Emergencias y/o responsable máximo de ENEL para Colombia.
<b>Comité de emergencia</b>	Esta es la estructura responsable de identificar, coordinar y administrar la ejecución de las actividades, antes, durante y después de una emergencia o desastre. Es un grupo de trabajo conformado por el jefe de emergencias, un delegado de la unidad de HSEQ, un representante de los coordinadores de evacuación y uno de los brigadistas los cuales están orientados por un coordinador del Comité de emergencias. Este comité se debe reunir durante el año calendario, mínimo una vez para elaborar el plan de trabajo anual, el seguimiento y control de las actividades definidas en el plan. Estas reuniones deben ser orientadas por el responsable del Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) HSEQ ENEL o quien delegue.
<b>Jefe de emergencia</b>	Este cargo es ejercicio en cada sede por el máximo nivel de dirección o el cargo que delegue el Comité de Emergencias de la compañía.

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

**Tabla 57. Niveles de emergencia**

**Resolución No. 01329**

Nivel de la emergencia	Características
<b>GRADO 1</b>	Aquellas que afectan sólo un área de operación y puede ser controlada con los recursos del área, las funciones o grupos de emergencia se activarán discretamente a solicitud del Jefe de Emergencia o jefe en escena.
<b>GRADO 2</b>	Aquellas emergencias que por sus características requieren siempre de otros recursos internos y externos, los cuales se activan en forma automática pero no total. Corresponde a los riesgos tolerables los cuales requieren la elaboración de un plan de emergencia y contingencia general. Se contará con el apoyo del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en el que se requerirá la movilización de recursos disponibles en el área afectada con la participación de trabajadores directos y/o personal contratista.
<b>GRADO 3</b>	Aquellas que, por sus características magnitud e implicaciones, requieren de la intervención inmediata, masiva y total de los recursos internos y externos. Se contará con el apoyo en todos los grupos de respuesta como el Comité Nacional para la Prevención y Gestión del Riesgo (UNGRD), Corresponde a los riesgos inaceptables los cuales requieren la elaboración de un plan de contingencia detallado.

**Fuente: EIA Proyecto Línea de alta tensión Techo Veraguas**

*Finalmente, se presenta un plan de emergencias y contingencias, donde se establecen las líneas de acción de la atención a emergencias y aspectos administrativos tales como: - Programa de monitoreo, - Programa de capacitación, - Equipos de atención de emergencias, Niveles de emergencias, - Sistema de alertas, - Sistema de alarma, entre otros.*

#### **7.4 Plan de desmantelamiento y abandono**

*En el capítulo 10.1.4 del EIA, se describe el plan de desmantelamiento y abandono y se establecen las acciones a seguir posterior a la etapa final de operación del proyecto, con el fin de garantizar la restauración, reconfiguración y rehabilitación de las áreas intervenidas.*

*En el documento se evidencia que, con base en la evaluación para identificar los impactos identificados en el EIA, una vez el proyecto se encuentre en fase de desmantelamiento y abandono se realizará una nueva evaluación para identificar potenciales impactos diferentes a los consignados en el inicio del proyecto, debido a los cambios que haya podido tener el territorio en el transcurso de la vida útil del mismo.*

*Sin embargo, se realizó una proyección de los posibles impactos en la fase de desmantelamiento y abandono, en donde se identificaron nueve (9) impactos positivos y cuatro (4) impactos negativos irrelevantes en la etapa de desmantelamiento y abandono. Los impactos negativos están relacionados con la alteración en la calidad del aire, niveles de presión sonora, geoforma del terreno y condiciones geotécnicas. Así las cosas, se describen las medidas de manejo y*

### **Resolución No. 01329**

*restauración a implementar, como el manejo adecuado de residuos, conformación paisajística, empujamiento y disposición final de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en sitios autorizados. También se menciona que el uso final del suelo en las áreas intervenidas deberá armonizarse con el área circundante, procurando que sea similar al encontrado antes del desarrollo del proyecto, asociado principalmente a zonas verdes urbanas.*

*Finalmente, se proponen estrategias informativas para divulgar a la población, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y locales, las actividades relacionadas con el desmantelamiento y abandono, y las medidas de manejo ambiental. Las cuales cuentan con indicadores de seguimiento para aspectos como atención a PQRS, manejo de instalaciones temporales, reconfiguración y revegetalización de sitios intervenidos, disposición final de residuos y Residuos de Construcción y Demolición- RCD.*

*Esta información permitiría evaluar la viabilidad ambiental del proyecto, al presentar las acciones y medidas previstas para mitigar los impactos en la etapa final, así como los mecanismos de seguimiento y control propuestos.*

*Teniendo en cuenta lo anterior, se determina que el Plan de Desmantelamiento y Abandono se encuentra ajustado y cumple con lo establecido en los Términos de Referencia TdR-017 y lo establecido en la Metodología General para la elaboración y presentación de Estudios Ambientales.*

*No obstante, el grupo evaluador considera que, dada la duración de la etapa de operación del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya presentando actualizado el Plan de Desmantelamiento y Abandono, con por lo menos tres (3) meses anticipación al inicio de esta fase.*

### **8. CONSIDERACIONES SOBRE LAS COMPENSACIONES DEL MEDIO BIÓTICO**

*Teniendo en cuenta la información suministrada por la subdirección de Silvicultura Flora y Fauna frente a la solicitud de aprovechamiento forestal, en donde se considera técnicamente viable hacer el cambio de tratamiento silvicultural de Tala a Bloqueo y Traslado para 15 de los árboles identificados y manejo de conservación para 6 de los individuos arbóreos identificados, y de acuerdo al Decreto 3158 de 2021 “Por la cual se actualizan e incluyen nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones” los tratamientos silviculturales, de bloque, traslado y conservación no están sujetos a compensación, por lo anterior se infiere que se debe contemplar un valor económico de \$0,0 para este caso.*

Página **70** de **101**



### **Resolución No. 01329**

*Se precisa que el EIA, no presenta una propuesta de compensación asociada a la pérdida de especies de flora en veda no vascular identificadas en el proyecto, y de acuerdo con lo remitido en el capítulo 7. Aprovechamiento y uso de recursos naturales, se identificaron 12 especies de líquenes, musgos y hepáticas que deberán ser tenidas en cuenta para el cálculo de la compensación. Por lo anterior, se requerirá a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. para que, en un término de 90 días, presente el plan de compensación por la afectación de epifitas vasculares y no vasculares en los árboles autorizados para traslado y bloqueo, de conformidad con lo establecido en la Resolución 3158 de 2021, complementando la información suministrada en el capítulo 10.2.2 del Estudio de Impacto Ambiental. En este mismo sentido, deberá ajustar la ficha de manejo ficha MB-04 Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional y actualizar los valores correspondientes a la compensación del medio biótico, según lo establecido en la Resolución 3158 del 2021, donde se determinan los factores de compensación; para calcular dicho valor (VC) se evalúan las variables como: tipo de intervención (TI), Estado del árbol (EA) y servicios ambientales (SA), donde en este último se valora la asociación con la biodiversidad (AB), en el cual se califica la presencia de epifitas vasculares y no vasculares en los árboles autorizados para traslado y bloqueo (...)."*

### **Consideraciones Finales**

De esta forma, la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente realizó la evaluación de impacto ambiental, emitiendo el Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024, en aplicación del Manual de Evaluación de Estudios Ambientales; los Términos de Referencia para la Elaboración del EIA de Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica TdR-17 y la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, adoptadas por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), mediante las Resoluciones 1552 de 2005, 0075 del 18 de enero de 2018, y 1402 del 25 de julio de 2018, respectivamente.

El referido concepto técnico concluyó, desde el punto de vista técnico, la viabilidad de otorgar licencia ambiental para el desarrollo del proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*” a desarrollarse en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá, solicitada por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P.



**Resolución No. 01329**

En este sentido, se aprobarán las actividades de construcción, operación y mantenimiento de la línea de alta tensión de 115 Kv, compuesta por 12 postes metálicos en circuito sencillo con una longitud aproximada de 1,49 km, cuya ubicación se realizará a lo largo de la Avenida Las Américas entre Avenida 68 y Avenida Boyacá en la Localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá D.C., teniendo en cuenta las consideraciones técnicas señaladas en el Concepto Técnico citado.

Para estos efectos, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. deberá dar plena observancia a la zonificación de manejo ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta la reglamentación del Sistema Hídrico, la Estructura Ecológica Principal y de los Sistemas de Servicios Públicos y de Energía Eléctrica, establecida en los artículos 60 a 63, 74, 211 y 221 del Decreto Distrital 555 de 2021 *“Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.”*, y la Resolución SDA 1138 de 2013 *“Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción y se toman otras determinaciones”*, en lo aplicable a los lineamientos del cerramiento en las actividades constructivas cercanas a los componentes de la Estructura Ecológica Principal.

En este sentido, se requerirá a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., para que, en la etapa constructiva del proyecto y previo al inicio de las obras, remita a la Secretaría Distrital de Ambiente un cronograma que relacione la periodicidad de las jornadas informativas a la comunidad del área de influencia del proyecto, e informe la fecha de inicio y terminación de las actividades de construcción, para efectos que esta autoridad ambiental realice el correspondiente seguimiento, según lo previsto en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

Igualmente se advierte que, conforme a lo señalado en el artículo 2.2.2.3.8.7 del referido Decreto, en caso de que en el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, no se haya iniciado la construcción del proyecto objeto de licenciamiento, procederá la declaratoria de pérdida de vigencia de la Licencia Ambiental.

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

**Resolución No. 01329**

Para el presente proyecto, la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. presentó solicitud de aprovechamiento forestal para quince (15) árboles aislados.

Sobre el tema, se considera pertinente señalar que, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, la licencia ambiental lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o manejo de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto.

Es importante resaltar que, en la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, la autoridad ambiental no se encuentra limitada por las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, y en ejercicio de sus funciones de protección al ambiente y en cumplimiento de su deber de salvaguardar el derecho a un ambiente sano puede establecer medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación por el impacto ambiental que produzca un proyecto determinado.

Así, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.9.4 del mencionado Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, se señala que cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados, la autoridad ambiental podrá autorizarlo, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Además, establece que para expedir o negar la autorización de que trata el aludido artículo, la autoridad ambiental deberá valorar entre otros aspectos, las razones de orden histórico, cultural o paisajístico, relacionadas con las especies, objeto de solicitud.

Para el caso concreto se observa que, al tratarse de una solicitud de árboles aislados en el perímetro urbano de Bogotá D.C., le son aplicables las normas locales expedidas por la Secretaría Distrital de Ambiente y los lineamientos del Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá del Jardín Botánico de Bogotá, especialmente las disposiciones contenidas en el Decreto Distrital 531 de 2010 *“Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones”*, modificado por el Decreto Distrital 383 de 2018, y la Resolución 3158 de 2021 *“Por la cual se actualizan e incluyen nuevos factores para el cálculo de la*

**Resolución No. 01329**

*compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones”.*

Conforme al análisis técnico realizado mediante el Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024, se evidenció que dichos individuos pertenecen a especies aptas para arbolado urbano, resistentes al tratamiento de bloqueo y traslado y la zona de emplazamiento permite la extracción requerida. Por lo tanto, se autorizará el tratamiento silvicultural de traslado y bloqueo, cuyas obligaciones y condiciones serán establecidas en la parte resolutive de la presente actuación administrativa, según los lineamientos del Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá del Jardín Botánico de Bogotá (2011). Lo anterior, con el fin de reducir los impactos de la intervención a las coberturas vegetales con vegetación arbolada.

En consecuencia, se observa que, al realizar traslado y bloqueo de especies arbóreas como tratamiento silvicultural especializado, teniendo en cuenta la aplicación de la Resolución 3158 de 2021, y las consideraciones del Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024, en principio, no le sería aplicable la presentación de un plan de compensación para plantación de arbolado nuevo o a través del pago establecido por la Secretaría Distrital de Ambiente.

Ahora bien, teniendo en cuenta lo observado en la evaluación técnica, se requerirá la presentación de un plan de compensación asociada a la pérdida de especies de flora no vascular en veda y de epifitas vasculares y no vasculares en los árboles autorizados para traslado y bloqueo y, por consiguiente, el ajuste de la ficha *MB-04 Manejo de especies vasculares epífitas*, en el sentido de actualizar de los valores correspondientes a la compensación del medio biótico.

De otra parte, en atención a que el proyecto generará residuos peligrosos, el titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.1 y siguientes del Decreto Único Resolución Reglamentario 1076 de 2015, y los artículos 2.2.1.7.8.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015. Igualmente, deberá cumplir lo establecido en la Resolución SDA 2238 de 2023 *“Por la cual se adopta el Manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital y se toman otras determinaciones”*.

**Resolución No. 01329**

**Del plan de inversión forzosa de no menos del 1%**

El Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, en su título 9, sobre instrumentos financieros, económicos y tributarios, Capítulo 3, Sección Segunda, artículo 2.2.9.3.1.1. y siguientes, modificada por los Decretos 2099 del 22 de diciembre de 2016, y 075 del 2017, 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, estableciendo lo siguiente:

*“Artículo 2.2.9.3.1.1. Campo de Aplicación. Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.”*

Vista la normativa previamente transcrita que sustenta la obligación de la “*Inversión Forzosa de no menos del 1%*”, encuentra esta Autoridad prevé dos supuestos de hecho para que sea procedente imponer tal obligación a un proyecto, obra o actividad; el primero, que el proyecto requiera tramitar Licencia Ambiental, y el segundo, que para su ejecución se capte agua tomada directamente de fuentes naturales para cualquier actividad.

Para el caso que nos ocupa, se verifica que el segundo de tales supuestos no se desarrolla, esto por cuanto para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, de acuerdo con la información suministrada en el marco de la solicitud Licencia Ambiental por la Sociedad y a la evaluación realizada por el equipo técnico de evaluación de esta Secretaría en el concepto técnico 06918 del 23 de julio del 2024, no requerirá de la captación del recurso hídrico de alguna fuente natural, como quiera que el agua para el proyecto será comprada en bloque a través de terceros autorizados que cuenten con licencia y/o permiso ambiental vigente expedido por la autoridad ambiental competente para la realización de dicha actividad.

### **Resolución No. 01329**

Lo anterior, permite concluir entonces que no le es dable a esta Autoridad exigir a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. la inversión forzosa de no menos del 1%, al no generarse las condiciones establecidas normativamente que puedan sustentar su imposición.

### **Del Diagnóstico Ambiental de Alternativas**

Según lo establecido en el artículo 2.2.2.3.4.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) tiene como objeto suministrar la información para evaluar y comparar las diferentes opciones para el desarrollo de los proyectos, obra o actividades señalados en el 2.2.2.3.4.2., sujetos a licenciamiento ambiental, con el fin de aportar los elementos requeridos para seleccionar la alternativa o alternativas que permitan optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generarse.

Al respecto, es preciso indicar que dentro de los proyectos, obras o actividades que requieren del pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad de presentar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas se encuentran listado en el numeral 8, del artículo 2.2.2.3.4.2. del referido Decreto, el tendido de líneas nuevas de transmisión del Sistema Nacional de Transmisión.

Así, según las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Resolución 3 del 2 de noviembre de 1994, expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas- CREG, el Sistema Nacional de Transmisión se refiere a *“el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV”,* y el Sistema de Transmisión Regional, consiste en *“el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por redes regionales o interregionales de transmisión; conformado por el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV y que no pertenecen a un sistema de distribución local”*.

De esta manera, es pertinente advertir que el proyecto denominado *“Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas”*, consiste en una línea de tendido de tensión de 115 kV que

Página **76** de **101**



**Resolución No. 01329**

hace parte del Sistema de Transmisión Regional, y por tanto, no le es exigible la solicitud de pronunciamiento sobre la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, previa a la solicitud de licenciamiento ambiental, según lo establecido en la normativa citada que reglamenta la materia.

**Del plan de manejo ambiental y el programa de seguimiento y monitoreo**

De conformidad con el análisis del Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024 se considera procedente aprobar todas las actividades propuestas en las fichas del Plan de Manejo Ambiental, presentados por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. en el Estudio de Impacto Ambiental y sus respectivos Planes de Monitoreo y Seguimiento, a los cuales, el titular de la licencia ambiental deberá darle estricto cumplimiento por la vida útil del proyecto.

Igualmente, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas del referido Concepto Técnico, y en relación con la normativa ambiental y local aplicable, se considera procedente solicitar ajustes a las medidas contenidas en las fichas de manejo ambiental del componente abiótico y socioeconómico, con el fin de complementarlas, de tal forma que permitan un adecuado manejo de los impactos ambientales identificados, acorde con los fines del servicio público, la protección de los bienes colectivos y los principios de la función administrativa de una manera adecuada y eficiente.

Así, para la ficha *MAB-04 Manejo y control de la estabilidad en excavaciones*, se deberán presentar medidas de manejo correspondientes con los lineamientos del cerramiento en las actividades constructivas cercanas a los componentes de la Estructura Ecológica Principal, según lo establecido en la Resolución SDA 1138 de 2013 “*Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones*”.

Para la Ficha *MAB-07 Manejo de fuentes de emisión de ruido*, incluir medidas relacionadas con el monitoreo de ruido, tendiente a establecer el aporte real del proyecto a la presión sonora del área de influencia, teniendo en cuenta lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 9 de la Resolución 627 de 2006.

### **Resolución No. 01329**

Adicionalmente, del componente socioeconómico, respecto de las fichas aprobadas en el Plan de Manejo Ambiental, deberán incluirse las medidas para promover iniciativas de renaturalización y adaptación al cambio climático, impulsando la sostenibilidad ambiental, la conservación de los recursos naturales, mediante la incorporación de criterios de construcción sostenible y la participación activa de los habitantes en la toma de decisiones y la implementación de proyectos, de tal forma que las acciones emprendidas respondan a las necesidades y expectativas de la población. Lo anterior, con el fin de desarrollar el objetivo de Desarrollo Sostenible 11 *“Ciudades y comunidades sostenibles”*, teniendo en cuenta lo establecido en el artículos 14 y 199 del Acuerdo Distrital 927 del 07 de junio de 2024 *“Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”*, particularmente en los Programas 24 (Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad) y 25 (Revitalización y renovación urbana y rural con inclusión).

Finalmente, las fichas y programas del Plan de Manejo Ambiental y el Programa de Seguimiento y Monitoreo podrán ser objeto de modificación, para lo cual el titular de la licencia ambiental deberá informar de manera previa a esta Secretaría para su aprobación, o mediante los actos administrativos de seguimiento y control que se expidan en el desarrollo del Proyecto, según lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

### **Del plan de gestión del riesgo y de contingencias ambientales**

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 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.

### **Resolución No. 01329**

De conformidad con el artículo 42 de la referida Ley, todas las entidades encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que puedan generarse con ocasión de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Adicionalmente, observando los principios de articulación, concurrencia y sistémico, contenidos en el artículo 3 de la mentada Ley 1523 de 2012, el Plan de Contingencias y Emergencias deberá articularse con el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -SDGR-CC reglamentado mediante el Decreto Distrital 172 de 2014, y el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., adoptado mediante el Decreto Distrital 837 de 2018, implementando los mecanismos previstos para la comunicación, cooperación y coordinación intra e intersectorial ante y durante situaciones de emergencia y contingencia derivadas del desarrollo del proyecto “*Línea de Alta Tensión Techo – Veraguas*” en el área de influencia.

Sobre el particular, es pertinente agregar que la Ley 1931 de 2018 estableció las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, las entidades territoriales y las autoridades ambientales, principalmente, en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono.

En desarrollo de estas directrices, el Ministerio de Minas y Energía formuló la Política de Gestión de Riesgo de Desastres del Sector Minero- Energético, y el “*Plan Integral del Cambio Climático para el Sector Minero Energético*”, éste último adoptado mediante la Resolución 40807 de 2018, modificada por la Resolución 40350 de 2021, en el cual para el componente de adaptación, se incluye la gestión del riesgo climático, con el fin de

**Resolución No. 01329**

disminuir los impactos generados por la variabilidad climática, que puedan afectar la infraestructura energética.

Por otra parte, el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, compilado en el Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República”*, 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”.*

A su vez, el Decreto 1868 del 27 de diciembre de 2021, cuyo Capítulo 7 fue adicionado al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 26 de mayo de 2015, señaló frente a la Adopción del Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y su objetivo en los Artículos 2.3.1.7.1.1 y 2.3.1.7.1.2:

*“Artículo 2.3.1.7.1.1 Adopción del Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas. Adóptese el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, en adelante Plan Nacional de Contingencia, como un documento técnico, operativo y administrativo que establece el marco de actuación de respuesta nacional para la atención de un evento o incidente por pérdida de contención de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, cuyo texto es parte integral del presente decreto y se incorpora como anexo.*

*Artículo 2.3.1.7.1.2 Objetivo del Plan Nacional de Contingencia. El Plan Nacional de Contingencia tiene como objetivo general servir de instrumento rector de las*

**Resolución No. 01329**

*entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para el diseño y realización de acciones dirigidas a la preparación y la respuesta integral frente a incidentes por pérdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas en áreas marítimas, continentales, insulares y fluviales del país.”*

Sobre el tema, el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, señala lo siguiente frente a los deberes del titular de la licencia ambiental en caso de presentarse una contingencia ambiental, lo siguiente:

*“Artículo 2.2.2.3.9.3. Contingencias ambientales. si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetas a licenciamiento ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas. De esta manera, la autoridad ambiental determinará la necesidad de verificar los hechos, las medidas ambientales implementadas para corregir la contingencia y podrá imponer medidas adicionales en caso de ser necesario.”*

Con base en las anteriores consideraciones, si durante la ejecución del proyecto objeto de licenciamiento ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a esta autoridad ambiental en un término no mayor a veinticuatro (24) horas contado a partir de su ocurrencia.

Adicionalmente, en caso de tratarse de un derrame de hidrocarburos el plan de contingencia deberá seguir los lineamientos del Decreto 1868 de 2021 *"Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República"* y demás normas vigentes aplicables.

Para el presente caso, el interesado en la obtención de la licencia ambiental presentó dentro del Estudio de Impacto Ambiental el Plan de Gestión del Riesgo y el Plan de



**Resolución No. 01329**

Emergencias y Contingencias, los cuales fueron evaluados en el Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024.

De esta manera, el titular de la licencia ambiental deberá mantener actualizado el Plan de Contingencias y Emergencias, el cual será objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad Ambiental, y sobre el cual podrá imponer medidas adicionales.

La Secretaría Distrital de Ambiente realizará control y seguimiento a la ejecución del proyecto *“Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas”*, y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, el Estudio de Impacto Ambiental y los Planes de Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia, y demás obligaciones contenidas en la licencia ambiental, según lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

Finalmente, el titular de la licencia ambiental deberá presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, con una periodicidad semestral una vez iniciada la fase de construcción, y anual una vez iniciada la fase de operación, y según las consideraciones realizadas en el Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024.

Para ello aplicará los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ANEXO AP2 del “Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos” – MMA – SECAB, 2002, adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

Esta periodicidad podrá ser ajustada vía seguimiento por esta Autoridad Ambiental, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.1. y el parágrafo 1 del artículo 2.2.2.3.11.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

**IV. COMPETENCIA DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE – SDA**

En relación con la competencia de esta la Secretaría Distrital de Ambiente, es preciso señalar que mediante el Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006, modificado parcialmente por el Acuerdo Distrital 546 de 2013, se modificó la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades del Distrito.

Página **82** de **101**

**Resolución No. 01329**

A través del Decreto Distrital 109 del 16 de marzo de 2009, modificado parcialmente por los Decretos 175 de 2009 y 450 de 2021, se estableció la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente, se asignaron las funciones de sus dependencias dentro de las cuales, está la de suscribir los actos administrativos por medio de los cuales la Secretaría otorga, concede, niega, modifica los permisos y/o autorizaciones ambientales.

Así, entre las funciones del Despacho del Secretario Distrital de Ambiente (E), el literal l) del artículo 8° del Decreto Distrital 109 de 2009, modificado por el Decreto Distrital 175 del 04 de mayo de 2009, desarrollado en el artículo 1°, numeral 1 de la Resolución 01865 del 6 de julio de 2021, modificada por las Resoluciones 046 de 2022 y 689 de 2023, se señaló la expedición de los actos administrativos definitivos que otorguen o nieguen la solicitud de licenciamiento ambiental, teniendo en cuenta la proyección del acto administrativo y los conceptos técnico-jurídico emitidos por la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente en el proceso de evaluación de licenciamiento ambiental.

Por lo anterior, es el Despacho de la Secretaria Distrital de Ambiente, la competente para suscribir el presente acto administrativo, por el cual se decide sobre el otorgamiento de la licencia ambiental, solicitado por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, a desarrollarse en la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá D.C.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. con NIT. 860.063.875-8, en calidad de beneficiario titular, para el desarrollo del proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, que comprende la construcción, operación y mantenimiento de la línea de alta tensión de 115 Kv, compuesta por doce (12) postes metálicos ubicados en circuito sencillo, con una longitud aproximada de 1,49 km, que se desarrollará a lo largo de la Avenida Las Américas entre Avenida 68

Página **83** de **101**

**Resolución No. 01329**

y Avenida Boyacá, en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá, DC, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** Las coordenadas de la línea de transmisión se indican a continuación:

**I. Estructuras asociadas a la línea de transmisión**

NUMERO ESTRUCTURA	COORDENADAS				TIPO DE ESTRUCTURA
	Abscisa (m)	X Este (m)	Y Norte (m)	Cota (m)	
PC*	3.205,04	4875192,99	2069545,05	2548,85	Poste metálico Normalizado ENEL
23	3.342,25	4875075,08	2069683,70	2552,54	Poste metálico Normalizado ENEL
24	3.511,42	4874944,25	2069698,31	2552,05	Poste metálico Normalizado ENEL
25	3.648,94	4874807,16	2069708,54	2552,99	Poste metálico Normalizado ENEL
26	3.749,33	4874707,47	2069720,60	2553,25	Poste metálico Normalizado ENEL
27	3.848,78	4874608,27	2069727,71	2553,34	Poste metálico Normalizado ENEL
28	3.944,66	4874513,17	2069739,99	2553,26	Poste metálico Normalizado ENEL
29	4.053,94	4874404,60	2069752,27	2553,16	Poste metálico Normalizado ENEL
30	4.165,61	4874293,72	2069765,59	2553,05	Poste metálico Normalizado ENEL
31	4.281,29	4874178,58	2069776,82	2553,06	Poste metálico Normalizado ENEL
32	4.386,44	4874074,18	2069789,40	2553,00	Poste metálico Normalizado ENEL
33	4.513,78	4873947,65	2069803,76	2554,89	Poste metálico Normalizado ENEL
34	4.691,50	4873771,47	2069826,07	2554,09	Poste metálico Normalizado ENEL

**II. Plazas de tendido**

**Resolución No. 01329**

ID	COORDENADAS DE REFERENCIA	
	ESTE	NORTE
Esquina A	4873913.92	2069817.21
Esquina B	4873930.78	2069815.05
Esquina C	4873911.76	2069800.35
Esquina D	4873928.62	2069798.19

**III. Sitio de almacenamiento**

ID	COORDENADAS DE REFERENCIA	
	ESTE	NORTE
Esquina A	4873916.71	2069838.83
Esquina B	4873933.57	2069836.67
Esquina C	4873914.55	2069821.97
Esquina D	4873931.41	2069819.80

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** La infraestructura, obras y/o actividades aprobadas en el presente artículo deberán dar plena observancia a la zonificación de manejo ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y evaluada por esta Autoridad Ambiental mediante el Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024 y lo previsto en el Decreto Distrital 555 de 2021 y la Resolución SDA 1138 de 2013.

**PARÁGRAFO TERCERO.** El titular de la licencia deberá informar, al menos con quince (15) días de antelación, a la Secretaría Distrital de Ambiente, la fecha de inicio y terminación de las actividades de construcción del proyecto junto con un cronograma que relacione la periodicidad de las jornadas informativas a la comunidad durante esta etapa.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** 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, de acuerdo con las condiciones, especificaciones y obligaciones expuestas a continuación:

**Resolución No. 01329**

**Autorización del tratamiento silvicultural de Traslado y Bloqueo de quince (15) individuos** arbóreos numerados 105,132,133,134,131,31,14,16,20,21,22,24,27,28 y 29 y que se describen a continuación:

**Individuos arbóreos autorizados para bloqueo y traslado**

8	12	24	28	31	32	36	40	316	320	324	327
No ARBOL	CODIGO DISTRITAL	CODIGO SIADAMA / NOMBRE	PAP (m)	Metro lineales(SE)	ALT. TOT (m)	ALT. COM (m)	DIAM. COPA POLAR (m)	Ta	Co	Tra	PRE
105		58 58 - Falso pimienta - Schinus molle	1.3		5.5	1.3	8 1 Si				
132		59 59 - Gague - Clusia multiflora	0.4		3	1.3	2 1 Si				
133		54 54 - Cajeto, garagay, urapo - Cytharexylum subflavescens	0.6		6.5	4	2 1 Si				
134		61 61 - Jazmin del cabo, laurel huesito - Pittosporum undulatum	0.7		4.5	1.3	8 1 Si				
131		37 37 - Caucho sabanero - Ficus soatensis	1.5		7	2.5	10 1 Si				
31		58 58 - Falso pimienta - Schinus molle	1.1		5.5	1.3	6 1 Si				
14		92 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2	0	0.9 1 Si				
16		92 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2	0	0.8 1 Si				
20		107 107 - Otro - Otro	0.1		2.5	0	0.6 1 Si				
21		107 107 - Otro - Otro	0.1		2.5	0	0.4 1 Si				
22		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2	0	1.2 1 Si				
24		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.1	0	1.3 1 Si				
27		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.2	0	1.3 1 Si				
28		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.5	0	1.4 1 Si				
29		93 92 - Holly liso - Cotoneaster multiflora	0.1		2.5	0	0.9 1 Si				

**Obligaciones y condiciones:**

La sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. deberá cumplir con lo establecido en Decreto Distrital 531 de 2010, modificado por el Decreto Distrital 383 de 2018, y la Resolución 3158 de 2021, los lineamientos del Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá del Jardín Botánico de Bogotá (2011) y las siguientes obligaciones y condiciones para el traslado y bloqueo de los individuos arbóreos autorizados para el tratamiento silvicultural, según lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Presentar, dentro del término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la siguiente información:
  - i. Un cronograma de actividades, en el cual se señalen las especies con sus respectivas coordenadas y registro fotográfico.
  - ii. Un informe técnico sobre el tipo de traslado a efectuar y la selección del nuevo sitio, el cual debe estar acorde con las condiciones mínimas ambientales que permitan el buen desarrollo óptimo del árbol. Si los árboles se trasladan a espacio público, se deberá coordinar con el Jardín Botánico



**Resolución No. 01329**

de Bogotá- JBB el lugar de destino y actualizar el Código SIGAU. Las labores de prebloqueo no podrán adelantarse hasta contar con el lugar de destino asignado por el Jardín Botánico de Bogotá.

2. Cumplir con los siguientes lineamientos ambientales, a saber:

- i. Desarrollar actividades de seguridad e información ciudadana.
- ii. Aplicar estrategias de participación ciudadana.
- iii. Realizar el cerramiento del área de influencia de los trabajos con cinta de protección.
- iv. Aislar permanentemente durante el desarrollo de los trabajos, los árboles y arbustos cercanos a los sitios de obra, y ajenos al proyecto y/o no contemplados para tala dentro del permiso otorgado, mediante barreras físicas, reportando el estado final de los mismos en la medida que culminen las actividades del proyecto en cada una de las zonas.
- v. Realizar la poda aérea –cuya intensidad depende del tamaño del bloque– teniendo en cuenta la especie, la época del año. Esta decisión debe estar de acuerdo con la evaluación y consideración de la viabilidad de realizar la poda por el personal idóneo que esté dirigiendo la operación, sin que se afecte estructuralmente el árbol. Se realiza con el fin de disminuir el peso de la copa, controlar la evapotranspiración y así minimizar los requerimientos de agua durante el período del traslado. La poda aérea no debe ser mayor a un tercio del volumen de la copa total.
- vi. Realizar excavación lateral para dar forma de cono invertido al bloque. El tamaño del bloque depende de la poda aérea y del plazo de entrega, pero en ningún caso el radio mayor del bloque será inferior a tres (3) veces el diámetro del tronco en la base.
- vii. Realizar el corte de las raíces laterales o secundarias con tijera, serrucho o motosierra –nunca con machete–, a ras del área del bloque.
- viii. Aplicar el cicatrizante hormonal en los cortes de las raíces.
- ix. Amarrar el bloque con yute o polipropileno y cabuya de tres (3) hebras para evitar el desmoronamiento del suelo del bloque y daños a las raíces. El bloque se debe mantener compacto para proteger las raíces y facilitar los movimientos.
- x. Realizar el destronque, que consiste en la separación definitiva del árbol del suelo mediante el fraccionamiento o corte de su raíz principal para luego voltearlo ligeramente y hacer el amarre por el fondo. Cuando el suelo que conforma el bloque es suelto o el árbol no se lleva de inmediato al sitio definitivo, envolver el bloque en malla de alambre tipo gallinero.

Página 87 de 101

**Resolución No. 01329**

- xi. Realizar el traslado preferiblemente con medios mecánicos, grúa telescópica y brazo hidráulico, según las condiciones del terreno, del tamaño del árbol y del bloque; El árbol trasladado debe quedar al mismo nivel que tenía en el sitio anterior y, en lo posible, con la misma orientación. Debe quedar vertical, centrado en el hueco y con la adecuada estabilidad y nivelación. Cuando el árbol sea grande, es recomendable utilizar tensores para asegurar la estabilidad.
- xii. Realizar el relleno con tierra orgánica, apisonando bien el suelo. Antes de compactar el sustrato de relleno hay que tener cuidado de cubrir el tallo con tierra a la misma altura que tenía antes del traslado.
- xiii. El árbol recién trasplantado debe recibir riego diario y abundante con el fin de que el suelo mantenga su capacidad de campo. Esta condición favorece la succión de los nutrientes por parte de las raíces, permite una adecuada aireación y la respiración radicular; se debe evitar el encharcamiento.
- xiv. Realizar la disposición o eliminación de todos los desechos provenientes de las labores realizadas.
- xv. Los huecos que queden en el sitio donde estaban los árboles antes de su movilización deben ser rellenados utilizando materiales seleccionados, tierra transportada o tierra proveniente de la excavación, si es de relativa buena calidad.
- xvi. Asegurar el mantenimiento y supervivencia por tres (3) años de los individuos arbóreos, considerando la fecha en la cual se realizó el traslado de los individuos, con un índice de mortalidad menor al 10%. Si es mayor de dicho porcentaje, se debe realizar resiembra por parte del beneficiario; el área debe estar dispuesta a verificación por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente e informar las novedades relacionadas con estas actividades.
- xvii. En caso de que alguno de los árboles trasladados no responda positivamente al tratamiento, el titular de la licencia ambiental deberá presentar, dentro del término de tres (3) días hábiles, contados a partir de evidenciada esta situación, un Informe Técnico usando los formatos adoptados por la Secretaría Distrital de Ambiente para este fin (PM04-PR29-F8 Formato de ejecución de actividades silviculturales), que detalle la actividad silvicultural realizada y sus respectivos mantenimientos.
- xviii. Si al momento de realizar el bloqueo y traslado de los individuos arbóreos se observa que no son aptos para este tratamiento, deberá presentar la información de dichos individuos conforme los formularios PM04-PR30-F01 y PM04-PR30-F2 de la Secretaría Distrital de Ambiente, para realizar los inventarios de individuos arbóreos y cuya compensación por tala estará definida conforme a la Resolución 3158 de 2021, teniendo en cuenta la

**Resolución No. 01329**

compensación por interferencia con obras de infraestructura. Para estos efectos, el solicitante podrá presentar un informe técnico informando de las actividades de remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20 m<sup>3</sup>), de conformidad con el artículo 2.2.1.1.9.6. del Decreto 1076 de 2015 o aquella norma que lo modifique o sustituya. Dichas actividades no podrán superar el volumen mencionado durante el desarrollo de todas las actividades contempladas en el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”.

- xix. En caso de generarse madera comercial por efecto del tratamiento silvicultural previamente autorizados, deberá solicitar el salvoconducto de movilización de madera respectivo, o bien allegar el informe técnico del uso y/o disposición final que le dio a esta madera, después de realizar las intervenciones silviculturales del caso.
  - xx. Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal no podrán ser comercializados, y solo podrán ser utilizados en las actividades propias del proyecto, o ser entregados como donación a las comunidades de la zona de influencia del proyecto, a organizaciones sociales y/o a las autoridades ambientales, con destino a obras de interés social.
  - xxi. Para la disposición de todos los desechos provenientes de las labores anteriores. El material de desecho proveniente de la tala debe ser cargado y transportado a los sitios de disposición final definidos por las entidades competentes, para lo cual deberá aportar el certificado de disposición de residuos vegetales.
3. En caso de requerir algún tipo de aprovechamiento forestal diferente al autorizado en el presente acto administrativo, deberá solicitar la modificación de la licencia ambiental.

**ARTÍCULO TERCERO. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.** La sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. deberá dar cumplimiento a las obligaciones como generador de residuos peligrosos (Respel) contempladas en los artículos 2.2.6.1.3.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, y en los artículos 2.2.1.7.8.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015.

**Resolución No. 01329**

**PARÁGRAFO PRIMERO.** Para la gestión de aceites dieléctricos, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución SDA 2238 de 2023 *“Por la cual se adopta el Manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital y se toman otras determinaciones”*.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** Los documentos relacionados con la gestión integral de residuos, producto del cumplimiento de las obligaciones mencionadas, deberán estar disponibles para cuando la Secretaría realice actividades propias de control y seguimiento ambiental al proyecto denominado *“Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas”*.

**PARÁGRAFO TERCERO.** Realizar y documentar la cuantificación mensual en unidades de masa (kg), discriminada por la clasificación de los residuos peligrosos generados con ocasión del desarrollo del proyecto denominado *“Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas”*, de conformidad con lo establecido en el Plan de Gestión Integral de los Residuos o Desechos Peligrosos – PGIRESPEL.

**PARÁGRAFO CUARTO.** La responsabilidad del generador de RESPEL se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el RESPEL sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

**ARTÍCULO CUARTO. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.** Aprobar las actividades propuestas por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. en las fichas y programas contemplados en el Plan de Manejo Ambiental, presentado para el proyecto denominado *“Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas”*, a las cuales deberá dar cumplimiento para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, según lo expuesto en la parte motiva de la presente Resolución:

**Resolución No. 01329**

MEDIO	PROGRAMA	ID	FICHA	IMPACTOS IDENTIFICADOS
<b>ABIÓTICO</b>	Programa para el manejo de sitios de uso temporal	MAB-01	Manejo de sitios de uso temporal	Cambio en el uso del suelo
				Alteración a la Calidad del Aire
				Alteración en los niveles de presión sonora
				Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
				Alteración en la percepción visual del paisaje
	Programa de manejo del suelo	MAB-02	Manejo Integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo	Cambio de uso del suelo
		MAB-03	Manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos	Alteración a la Calidad del Aire
				Alteración de las condiciones geotécnicas
				Alteración en la percepción visual del paisaje
	Programa de manejo del recurso hídrico	MAB-04	Manejo y control de la estabilidad en excavaciones	Alteración a la Calidad del Aire
		MAB-05	Manejo del recurso hídrico subterráneo	Alteración en la percepción visual del paisaje
				Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Alteración de las condiciones geotécnicas
<b>PAISAJE</b>	Programa de manejo del recurso atmosférico	MAB-06	Manejo del recurso hídrico superficial	Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo
		MAB-07	Manejo del recurso hídrico superficial	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial
	Programa de manejo del recurso atmosférico	MAB-08	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	Alteración hidromorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico
				Alteración a la Calidad del Aire
				Alteración en los niveles de presión sonora
		MAB-08	Manejo de campos electromagnéticos	Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Cambio en los niveles de radiación
	Programa para el manejo del paisaje	MP-01	Manejo paisajístico	Alteración en la percepción visual del paisaje

MEDIO	PROGRAMA	ID	FICHA	IMPACTOS IDENTIFICADOS
<b>BIÓTICO</b>	Programa de manejo de la cobertura vegetal	MB-01	Manejo de la cobertura vegetal	Disminución de la cobertura vegetal
		MB-02	Manejo de aprovechamiento forestal	Alteración a comunidades de flora
		MB-03	Manejo de flora para intervención de poda	Alteración a comunidades de flora
		MB-04	Manejo de especies arbóreas en veda nacional	Alteración a comunidades de flora amenazada, vedada y endémica
		MB-05	Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional	Afectación de especies de flora en veda nacional de hábito epífita, terrestres y/orupícola
	Programa de manejo de fauna	MB-06	Manejo de Fauna Silvestre	Alteración a comunidades de fauna terrestre
	Programa de manejo de fauna	MB-07	Manejo de colisión de aves	Alteración a comunidades de faunaterrestre



**Resolución No. 01329**

	PROGRAMA	ID	FICHA	IMPACTOS IDENTIFICADOS
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	Programa información y participación	MSE-01	Información y participación comunitaria	Generación y/o alteración de conflictos sociales
				Cambio en las variables demográficas
				Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales
				Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
				Cambio en la oferta de bienes y servicios locales
				Generación y/o alteración de conflictos sociales
	Manejo de tránsito	MSE-02	Manejo de tránsito	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
	Capacitación y gestión institucional	MSE-03	Capacitación al personal vinculado al proyecto	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
		MSE-04	Apoyo a la gestión institucional	Cambio en la oferta de bienes y servicios locales
				Generación y/o alteración de conflictos sociales

**PARÁGRAFO.** El Plan de Manejo Ambiental podrá ser objeto de modificación y/o actualización, para lo cual el titular de la licencia ambiental deberá informar de manera previa a esta Secretaría para su aprobación, o mediante los actos de seguimiento y control que realice esta Autoridad Ambiental en el desarrollo del proyecto, según lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

**ARTÍCULO QUINTO.** La sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá ajustar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental- PMA, así:

I. Incluir en la ficha *MAB-04 Manejo y control de la estabilidad en excavaciones*, para la etapa de construcción, las medidas de manejo relacionadas con el cerramiento de las actividades que se desarrollen cercanas a los componentes de la Estructura Ecológica Principal, según lo establecido en la Resolución SDA 1138 de 2013 *“Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la*

**Resolución No. 01329**

*Construcción y se toman otras determinaciones”, conforme a lo señalado en la parte motiva del presente acto administrativo.*

- II. Incluir en la ficha *MAB-07 Manejo de fuentes de emisión de ruido*, para las fases de construcción y operación, medidas de monitoreo de ruido. Esto con el fin de establecer el aporte real del proyecto a la presión sonora del área de influencia. Para lo cual deberá tener en cuenta lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 9 de la Resolución 627 de 2206, es decir que el resultado obtenido de la medición se deberá comparar con el subsector más restrictivo del área de influencia directa.
- II. Incluir en la ficha MB-04 Manejo de especies vasculares epífitas, la actualización de los valores correspondientes a la compensación del medio biótico según lo establecido en el Decreto 3158 del 2021, donde se determinan los factores de compensación; para calcular dicho valor (VC) se evalúan las variables como: tipo de intervención (TI), Estado del árbol (EA) y servicios ambientales (SA), donde en este último se valora la asociación con la biodiversidad (AB), en el cual se califica la presencia de epífitas vasculares y no vasculares en los árboles autorizados para traslado y bloqueo.
- III. Incluir en las fichas del componente socioeconómico, medidas de manejo relacionadas con la promoción de iniciativas de renaturalización y adaptación al cambio climático, impulsando la sostenibilidad ambiental, la conservación de los recursos naturales, mediante la incorporación de criterios de construcción sostenible y la participación activa de los habitantes en la toma de decisiones y la implementación de proyectos, de tal forma que las acciones emprendidas respondan a las necesidades y expectativas de la población, con el fin de desarrollar el objetivo de Desarrollo Sostenible 11 “*Ciudades y comunidades sostenibles*”, teniendo en cuenta lo establecido en el artículos 14 y 199 del Acuerdo Distrital 927 del 07 de junio de 2024.

**ARTÍCULO SEXTO.** La sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., en el término de noventa (90) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar el plan de compensación asociada a la pérdida de especies de flora en veda no vascular por la afectación de epífitas vasculares y no vasculares en los árboles autorizados para traslado y bloqueo, de conformidad con lo establecido en la Resolución 3158 de 2021, teniendo en cuenta lo expuesto en la parte motiva de la presente actuación administrativa.

**Resolución No. 01329**

**ARTÍCULO SÉPTIMO. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.** Aprobar las actividades propuestas por la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P. en el Plan de Seguimiento y Monitoreo presentado para el proyecto denominado “*Línea de Alta Tensión Techo - Veraguas*”, a las cuales deberá dar cumplimiento, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, según lo expuesto en la parte motiva de la presente Resolución:

MEDIO	FICHAS PMA		FICHAS PSM	
	ID	FICHA	ID	FICHA
ABIÓTICO	MAB-01	Manejo de sitios de uso temporal	PSM-MAB-01	Seguimiento al manejo de sitios de uso temporal
	MAB-02	Manejo integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo	PSM-MAB-02	Seguimiento al manejo integral de materiales de construcción – RCD y protección del suelo
	MAB-03	Manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos	PSM-MAB-03	Seguimiento al manejo de residuos sólidos, peligrosos, especiales y líquidos
	MAB-04	Manejo y control de la estabilidad	PSM-MAB-04	Seguimiento al manejo y control de
		en excavaciones		la estabilidad en excavaciones
	MAB-05	Manejo del recurso hídrico subterráneo	PSM-MAB-05	Seguimiento al manejo del recurso hídrico subterráneo
	MAB-06	Manejo del recurso hídrico superficial	PSM-MAB-06	Seguimiento al manejo del recurso hídrico superficial
	MAB-07	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	PSM-MAB-07	Seguimiento al manejo de emisiones y ruido
	MAB-08	Manejo de campos electromagnéticos	PSM-MAB-08	Seguimiento al manejo de emisiones de campos electromagnéticos
PAISAJE	MP-01	Manejo paisajístico	PSM-MP-01	Seguimiento al manejo paisajístico

**Resolución No. 01329**

ME DIO	FICHAS PMA		FICHAS PSM	
	ID	FICHA	ID	FICHA
<b>BIÓTICO</b>	MB-01	Manejo de la cobertura vegetal	PSM-MB-01	Seguimiento al manejo de la cobertura vegetal
	MB-02	Manejo de aprovechamiento forestal	PSM-MB-02	Seguimiento al manejo de aprovechamiento forestal
	MB-03	Manejo de flora para intervención de poda	PSM-MB-04	Seguimiento al manejo flora para intervención de poda
	MB-04	Manejo de especies arbóreas en veda nacional	PSM-MB-05	Seguimiento al manejo de especies arbóreas
	MB-05	Manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional	PSM-MB-06	Programa de seguimiento del manejo de especies vasculares epífitas y con otros hábitos de crecimiento en veda nacional
	MB-06	Manejo de fauna silvestre	PSM-MB-07	Programa de seguimiento del manejo de fauna silvestre
	MB-07	Manejo de colisión de aves	PSM-MB-08	Programa de seguimiento al manejo de colisión de aves

MEDIO	FICHAS PMA		FICHAS PSM	
	ID	FICHA	ID	FICHA
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	PSM-MSE-01	Seguimiento a la información y participación comunitaria	MSE-01	Información y participación comunitaria
	PSM-MSE-02	Seguimiento al programa de Manejo de tránsito	MSE-03	Manejo de tránsito
	PSM-MSE-03	Seguimiento al programa de capacitación al personal vinculado al proyecto	MSE-05	Capacitación al personal vinculado al proyecto
	PSM-MSE-04	Seguimiento al apoyo a la gestión institucional	MSE-06	Apoyo a la gestión institucional

**PARÁGRAFO.** El Programa de Seguimiento y Monitoreo podrá ser objeto de modificación y/o actualización, para lo cual el titular de la licencia ambiental deberá informar de manera previa a esta Secretaría para su aprobación, o mediante los actos de seguimiento y control que realice esta Autoridad Ambiental en el desarrollo del proyecto, según lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

**Resolución No. 01329**

**ARTÍCULO OCTAVO. PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO** – El titular de la licencia ambiental deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya.

**ARTÍCULO NOVENO. PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.** El titular de la licencia ambiental deberá mantener actualizado el Plan de Contingencias y Emergencias, el cual será objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad Ambiental, y respecto del cual podrá imponer medidas adicionales en caso de considerarlo necesario.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** Si durante la ejecución del proyecto objeto de licenciamiento ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental, e informar a esta Autoridad Ambiental en un término no mayor a veinticuatro (24) horas de su ocurrencia, según lo previsto en el artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.-** El Plan de Contingencias y Emergencias deberá articularse con el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -SDGR-CC reglamentado mediante el Decreto Distrital 172 de 2014 y el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., adoptado mediante el Decreto Distrital 837 de 2018, e incluir la gestión del riesgo climático, conforme a lo previsto en la Ley 1931 de 2018, la Política de Gestión del Riesgo de Desastres del Sector Minero-Energético y el Plan Integral del Cambio Climático para el Sector Minero Energético, adoptado mediante la Resolución 40807 de 2018, modificada por la Resolución 40350 de 2021.

**PARÁGRAFO TERCERO.** En caso de tratarse de un derrame de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, el plan de contingencia deberá además seguir los lineamientos del Decreto 1868 de 2021 *"Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República"* y demás normas vigentes aplicables.



**Resolución No. 01329**

**ARTÍCULO DÉCIMO. CONTROL Y SEGUIMIENTO.** La Secretaría Distrital de Ambiente realizará el seguimiento del proyecto y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, el Estudio de Impacto Ambiental y los Planes de Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia, y demás obligaciones contenidas en la licencia ambiental.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.** El titular de la licencia ambiental deberá presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA, con una periodicidad semestral, contando a partir del inicio de las actividades de construcción, y anual, contando desde el inicio de las actividades operativas y durante toda la fase de operación, o según se establezca en los actos de seguimiento y control por parte de esta Secretaría, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ANEXO AP2 del “Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos” – MMA – SECAB, 2002, adoptado mediante la Resolución 1552 de 2005 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

**PARÁGRAFO PRIMERO.** El titular de la licencia ambiental deberá incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental:

1. El análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los que se han presentado en la ejecución del proyecto: dificultades presentadas en la aplicación de las medidas de manejo ambiental y las medidas adoptadas para superarlas.
2. El avance de actividades del Plan de Manejo Ambiental, realizando el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.
3. El seguimiento a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento y eficacia de cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental, Programa de Seguimiento y Monitoreo, Plan de Contingencia, Plan de Desmantelamiento y Abandono, (específicamente en relación con las medidas adoptadas) además de los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad, incluyendo los análisis de resultados y conclusiones, comparados

**Resolución No. 01329**

con la línea base presentadas en el Plan de Manejo Ambiental, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (abióticos, bióticos y socioeconómicos).

4. El análisis de la eficacia y eficiencia de las medidas contempladas. Para estos indicadores, debe definirse la periodicidad, duración, tipos de análisis y formas de evaluación y reporte.
5. Los documentos relacionados con la gestión integral de residuos, producto del cumplimiento de las obligaciones como generador de residuos peligrosos.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** En el primer Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA, el usuario deberá presentar el cronograma ajustado para el proyecto, resaltando la ejecución de las actividades o medidas descritas en los Planes de Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, y de Contingencia, ajustados a las obligaciones señaladas en el presente acto administrativo y de acuerdo con los indicadores de cada uno de los programas del mismo.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.**

Cualquier modificación de las condiciones de la licencia ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada previa e inmediatamente por escrito a la Secretaría Distrital de Ambiente, quien deberá evaluarla y aprobarla de conformidad con la normatividad ambiental vigente. Así mismo, se deberá solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable o se den condiciones distintas a las contempladas en los Estudios mencionados y en el presente acto administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. CAMBIO MENOR O GIRO ORDINARIO.**

Cuando el titular de la licencia ambiental considere que una actividad puede ser un cambio menor o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada, deberá atender lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015, en concordancia con lo establecido en la Resolución 0859 del 05 de agosto de 2022, según corresponda, y/o aquella que la modifique o sustituya.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. EFECTOS AMBIENTALES NO PREVISTOS.** En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto,

**Resolución No. 01329**

efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Secretaría, 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 la misma para impedir la degradación del ambiente. El incumplimiento de estas dará lugar a la imposición de medidas preventivas y sancionatorias de conformidad con la Ley 1333 de 2009 o la que la modifique o sustituya.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. RESPONSABILIDAD.** El beneficiario titular de la presente licencia ambiental será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas y/o empleados a su cargo, previa aplicación del procedimiento establecido en la Ley 1333 de 2009 o la que la modifique o sustituya, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. DURACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.** La presente Licencia Ambiental se otorga por el término de duración del proyecto que se autoriza en esta Resolución.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. PÉRDIDA DE VIGENCIA DE LA LICENCIA AMBIENTAL.** En caso de que en el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, no se haya dado inicio al proyecto licenciado, se procederá a dar aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7. del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 en relación con la declaratoria de pérdida de vigencia de la Licencia Ambiental.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. PERMISOS Y/O AUTORIZACIONES DE OTRAS AUTORIDADES.** La Licencia Ambiental que se otorga en el presente acto administrativo no exime al beneficiario de los trámites de permisos o autorizaciones que le sean exigibles ante otras autoridades, con lo cual deberá dar cumplimiento a los requisitos y normas establecidas en la normativa vigente para el adecuado desarrollo de su actividad.

**PARÁGRAFO.** Es responsabilidad del beneficiario del instrumento ambiental dar cumplimiento a las normas referentes al uso del suelo de manera previa al inicio de la actividad económica.

**Resolución No. 01329**

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. NOTIFICACIÓN.** Notificar el presente acto administrativo al representante legal o apoderado legalmente constituido de la sociedad ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P., identificada con NIT.860.063.875-8, en la dirección de correo electrónico [juan.calderonp@enel.com](mailto:juan.calderonp@enel.com), teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 56 de la Ley 1437 del 2011, modificado por el artículo 56 de la Ley 2080 de 2021.

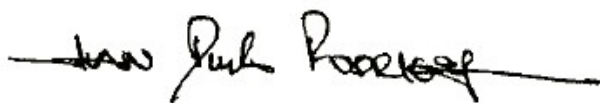
En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO. COMUNICACIONES.** Comunicar el presente Acto Administrativo a la Alcaldía Mayor de Bogotá, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. PUBLICACIÓN.** Publicar el presente Acto Administrativo en el Boletín Ambiental que para el efecto disponga la Entidad, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. RECURSO.** 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 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.

**Dado en Bogotá a los 17 días del mes de septiembre del 2024**



**JERONIMO JUAN DIEGO RODRIGUEZ RODRIGUEZ**  
**SECRETARÍO DISTRITAL DE AMBIENTE (E)**

**Resolución No. 01329**

**Elaboró:**

GLADYS EMILIA RODRIGUEZ PARDO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	11/09/2024
-------------------------------	------	-------------	------------------	------------

**Revisó:**

JORGE LUIS GOMEZ CURE	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	12/09/2024
-----------------------	------	-------------	------------------	------------

YESENIA VASQUEZ AGUILERA	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/09/2024
--------------------------	------	-------------	------------------	------------

YESENIA VASQUEZ AGUILERA	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	17/09/2024
--------------------------	------	-------------	------------------	------------

GLADYS EMILIA RODRIGUEZ PARDO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/09/2024
-------------------------------	------	-------------	------------------	------------

JORGE LUIS GOMEZ CURE	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	13/09/2024
-----------------------	------	-------------	------------------	------------

**Aprobó:**

**Firmó:**

ADRIANA SOTO CARREÑO	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	17/09/2024
----------------------	------	-------------	------------------	------------

**Expediente SDA-07-2023-2045**

**Concepto Técnico 06918 del 23 de julio del 2024**