

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-M-0471 -2024

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: JOSÉ VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

ASUNTO: Comentarios de la Evaluación de EslA, LÍNEA CHIRIQUÍ
GRANDE-PANAMÁ III, 500KV.

FECHA: 4 de abril de 2024

Control No. DAPB 1264

Con referencia al Memorando DEEIA-0417-0906-2023, sobre proyecto, "LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500KV., cuyo promotor es la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., le remitimos nuestros comentarios al respecto:

Nombre del Proyecto	No. Expediente	Promotor
LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500KV.	DEIA-III-E-116-2023	ETESA

I- Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego (PNRPJHG).

La viabilidad fue aprobada a través de la Resolución No. DAPB-144-2023 de 29 de mayo de 2023, para un alineamiento con longitud de 53.49 km, servidumbre de 70 m-35 a cada lado.

El alineamiento del tendido eléctrico desde el Punto de Inflexión (PI) 26 al 32 recae dentro de los límites del área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego, Sector Calovébora- Atlántico de Veraguas.

A través de la Resolución No. DM-0138-2019 del 29 de abril de 2019, se crea el área protegida Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera en la provincia de Veraguas; con una superficie terrestre aproximada de 784.0521 km², limitando al Norte con el mar Caribe, al sur con el Parque Nacional Santa Fe (provincia de

Veraguas) y el Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera (provincia de Coclé), al Este con el Área de Uso Múltiple de Donoso (provincia de Colón) (hoy Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera), y al Oeste con la Comarca Nāgbe – Buglé.

Objetivos de creación:

- Proteger, manejar y conservar la biodiversidad y los ecosistemas del área protegida.
- Mantener los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas.
- Proporcionar oportunidades de investigación científica, educación, interpretación, recreación y ecoturismo.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

- Garantizar el establecimiento de la conectividad biológica entre diferentes áreas protegidas de las Regiones de Veraguas, Coclé y Colón.
- Preservar el bosque para la producción de agua en calidad y cantidad, abastecimiento a las comunidades con fines domésticos e industriales.
- Proteger y manejar de forma racional e integrar los recursos naturales del área protegida relacionados a los principios del desarrollo sostenible.
- El Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego, no cuenta con plan de manejo.

La Dirección de Información Ambiental a través del Memorando DIAM-0960-2022 de 19 de julio de 2022, en la cual da respuesta al Memorando DAPB-M-1040-2022, e informa lo siguiente:

- La ubicación de los datos se dibujó sobre la base a la información proporcionada en la nota. Obteniendo 100 puntos, correspondientes a torres, un alineamiento entre torres y 11 tramos camino de acceso peatonal.
- Se ubica en los siguientes corregimientos: Calovébora, distrito de Santa Fe, provincia de Veraguas y en el corregimiento de Coclé del Norte, distrito de Donoso, provincia de Colón
- El proyecto se ubica dentro de los límites del área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera y Área de Uso Múltiple Donoso.
- La distribución de las estructuras, en ambas áreas protegidas se describe de la siguiente manera

Referencia	Categoría	Nombre	Longitud (m)	Longitud (m)
Camino de acceso peatonal -A	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	1,613.00	1.613
Camino de acceso peatonal- B	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	762.56	0.763
Camino de acceso peatonal -C	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	445.72	0.446
Camino de acceso peatonal- D	Área de Uso Múltiple	Donoso	1,697.86	1.698
Camino de acceso peatonal -E	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	123.59	0.124
Camino de acceso peatonal -F	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	502.9	0.503
Camino de acceso peatonal -G	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	743.36	0.743
Camino de acceso peatonal- H	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	294.38	0.294

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Camino de acceso peatonal- I	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	434.31	0.434
Camino de acceso peatonal -J	Área de Uso Múltiple	Donoso	431.64	0.432
Camino de acceso peatonal- K	Área de Uso Múltiple	Donoso	210.48	0.210
Alineamiento entre torres.	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	53,919.33	53.919
Antenas	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	100 antenas dentro del AP	

A continuación, se detalla lo observado durante el recorrido para la ubicación de las zonas de acceso a los Puntos de Inflexión (PI) 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32 que comprende el proyecto Cuarta Línea de Trasmisión Eléctrica dentro del PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera; se realizó levantamiento de la vegetación, cobertura boscosa y demás aspectos ecosistémicos importantes en cada zona de acceso a los P.I.

Zona de acceso - PI (Punto de Inflexión) # Torre 26

La zona de acceso al punto de inflexión (PI) o torre # 26 se encuentra en una zona afectada por tala, con presencia de cultivos de plátanos y algunos árboles

maderables aun en pie como el Níspero (Manilkara bidentata), Ollito (Schweilera pittieri), Bateo (Carapa guianensis), Laurel (Cordia alliodora) entre otros. El punto se encuentra a unos 300 m de distancia de la vía principal hacia el corregimiento de Calovébora. **Coordenadas de acceso: 476680 E, 968958 N.**

Zona de acceso a PI (Punto de Inflexión) # Torre 27 – Río Pejeprieto

La zona de acceso al punto de inflexión (PI) o torre # 27 se encuentra en una zona de Bosque Maduro afectada por tala, pero es importante mencionar que el mismo P.I. se ubican en zona boscosa con especies arboreas como Níspero (Manilkara bidentata), Bateo (Carapa guianensis), Mollejo (Virola koschnyi), Palo frio (Minquartia guianensis), Pera (Couma macrocarpa) entre otros el área muestra un grado de degradacion antropogenica producida por lugareños del área. **Coordenadas de acceso: 483426 E, 970388 N.**

Esta área que mantiene un grado de afectación podria funcionar como centro de acopio de materiales para la construccion de tramos de alineamiento electrico en esta zona.

Zona de acceso a PI (Punto de Inflexión) # Torre 28 – Río Guazaro

La zona de acceso al punto de inflexión # 28 desde el río Guazaro hasta la ubicación de la torre se encuentra ascendiendo por una zona de potrero hasta llegar a la parte más alta del sitio de ubicación del P.I. es importante mencionar que esta torre se movió de una zona de bosque maduro a una zona de bosque secundario intervenido, lo cual se corroboró en campo con el personal técnico de ETESA para evitar la afectación en esta importante zona. **Coordenadas de acceso al P.I. # 28 490062 E, 970273 N.**

Zona de acceso a PI (Punto de Inflexión) # Torre 29 – Río Bejuco

En la zona de acceso al P.I. # 29 por el área de rio Bejuco este acceso se ubica en una zona de potrero ascendiendo desde orillas del rio Bejuco **Coordenadas de acceso 496370 E, 972162 N.** Es importante indicar que la zona de ubicación del P.I. se encuentra en un área de bosque maduro con grado de desarrollo. Se hizo la salvedad a los Ing. de ETESA que esta zona del P.I. # 29 podría servir como centro

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

de acopio para el establecimiento de materiales y demás equipos que se requieran para la construcción del tramo eléctrico por esta zona.

Zona de acceso a PI (Punto de Inflexión) # Torre 30 – Río Concepción

La zona de acceso al P.I. # 30 río Concepción Coordenadas de acceso 504955 E, 972805 N, se encuentra ascendiendo por una zona de potrero hasta llegar al punto más alto, esta zona de acceso se encuentra desprovista de vegetación arbórea por la cual también podría servir como centro de acopio para el establecimiento de materiales para la construcción del tramo eléctrico por esta zona. Es importante mencionar que la torre o P.I. # 30 se ubica en una zona de bosque maduro con grado intervención por un camino existente.

Zona de acceso a PI (Punto de Inflexión) # Torre 31 – Río Veraguas

La zona de acceso al P.I. # 31 se encuentra ubicado en río Veraguas arriba en la comunidad de La Cruz. Coordenadas de acceso 511761 E, 972220 N; se encuentra colindante con una vivienda de la zona y el cual se encuentra ascendiendo por un área de potrero hasta llegar a la parte más alta del área donde se ubica el P.I. esta zona también podría considerarse como zona de acopio de materiales ya que en algunas zonas del acceso no existe vegetación.

Zona de acceso a PI (Punto de Inflexión) # Torre 32 – Río Belén

La zona de acceso al P.I. o torre # 32 Coord.: 521113 E, 979023 N es una zona con poca cobertura boscosa y está dominada por herbáceas, con presencia de cultivos y ganadería existente en la zona de instalación de la torre el sitio está ubicado a unos 150 m del Río Guayabal. Es importante indicar que en esta el P.I. se movió a un punto más elevado del terreno Coordenadas 521271 E, 970854 N con la finalidad de elevar el cableado por encima del dosel del bosque, pero dicho P.I. quedó ubicado en una zona de bosque maduro con grado de desarrollo. Se recomienda que en el área desprovista de vegetación sea utilizada como centro de acopio.

Zonas de acceso a los P.I. (Puntos de Inflexión) y sus tipos de coberturas boscosas

Número de P.I.	Coordenada de Acceso	Tipo de Cobertura Boscosa
P.I. # 26 cerca de carretera hacia Calovébora	476680 E, 968958 N	Zona afectada por tala
P.I. # 27 – río Pejeprieto	483426 E, 970388 N	Zona de bosque maduro afectada por tala
P.I. # 28 –río Guazaro	490062 E, 970273 N	Bosque secundario intervenido
P.I. # 29 – río Bejuco	496370 E, 972162 N	Bosque maduro
P.I. # 30 – río Concepción	504955 E, 972805 N	Bosque maduro con grado de intervención por camino existente
P.I. # 31 – río Veraguas	511761 E, 972220 N	Bosque secundario con grado de intervención por camino existente.
P.I. # 32 – río Belén	521113 E, 979023 N	Cobertura de herbáceas (potrero)

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Para el desarrollo del proyecto dentro de los Límites del PNRPJHG solicitamos que la promotora ETESA, cumpla con lo siguiente, según consta en la **Resolución No. DAPB-144-2023 de 29 de mayo de 2023**:

CONCLUSIONES:

1. Todos los PI y sus accesos se localizan dentro del Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego.
2. El área protegida Parque Nacional Reverendo Jesús Héctor Gallego, no cuenta con plan de manejo.
3. El Parque Nacional Reverendo Jesús Héctor Gallego forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño; presenta conectividad con Parques General de División Omar Torrijos Herrera, Parque Nacional Santa Fe, Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera.
4. Dentro del área protegida existe poblaciones con diversidad cultural y religiosa.
5. Todos los accesos a los P.I. (Puntos de Inflexión) fueron inspeccionados en campo y presentan poca vegetación arbórea los cuales podrían ser ideales para acceder a cada torre desde los ríos presentes en el área.
6. En el ruta de acceso del PI # 32, (área desprovista de vegetación – potrero, parte baja del PI) que corresponde a Río Belén – Río Guayabal y las zonas de los accesos de los P.I. 27, 29, 30, 31 pueden ser utilizados como centros de acopio para el establecimiento de materiales que se requieran para la construcción de los tramos del alineamiento eléctrico.
7. Los tipos de cobertura presentes en las zonas de acceso a los P.I. corresponden a vegetación herbácea, bosque secundario joven y zonas de potreros con árboles dispersos, exceptuando el PI # 32, que corresponde a Río Belén – Río Guayabal que es bosque maduro.
8. Se observó asentamientos y / o viviendas dispersas cercano a los PI.
9. El acceso a los PI se inicia desde el corregimiento de Calovébora por vía marítima, luego se accede a través de los ríos en embarcaciones menores.
10. Se observó mayor colonización dentro del área protegida, de igual manera la expansión de frontera agropecuaria.
11. Existe una gran diversidad de fauna presente dentro del PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera, en la cual es necesario que se tomen las medidas adecuadas durante el desarrollo del proyecto para que sean lo menos posibles afectadas.
12. Considerando que el Proyecto CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500KV- SECTOR CALOVÉBORA, es de interés social de país, establecido a través del Decreto Ejecutivo No. 561 de 10 de agosto de 2018, que establece y delimita el área del Polígono de influencia de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande-Panamá III 500Kv y subestaciones Asociadas y se establecen disposiciones relativas al Proyecto de Ingeniería y Diseño, Construcción, Suministro e Instalación, Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento de la cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

—Panamá III 500 Kv y subestaciones Asociadas; así como la necesidad de aumentar la capacidad de transmisión de energía eléctrica en el país, consideramos viable el proyecto; para lo cual ETESA deberá seguir las recomendaciones y salvaguardas ambientales dentro del PN Revdo. Padre Jesús Héctor Gallegos.

13. El proyecto debe cumplir de los compromisos planteado a desarrollar, de forma sostenible, actividades con el consecuente cumplimiento de medidas de mitigación y compensación de sus impactos negativos y la potenciación de sus impactos positivos, que deberán indicarlos en el estudio de impacto ambiental (EIA).
14. Por la conformación edafo-climática, uso de suelo, cobertura forestal existente en el área solicitada, es de importancia que, en el estudio de impacto ambiental, contenga y presenten inventarios detallados de la cobertura forestal.
15. La interpretación del mapa de cobertura vegetal, preparado por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) es indicativo de la existencia de bosques de diferentes categorías, dentro del área total del proyecto
16. Previo inicio del proyecto la promotora debe cumplir y culminar con todos los tramites de concesiones pertinentes en el ámbito ambiental, y otros permisos

RECOMENDACIONES:

1. .../..
2. Conservar y mantener durante la fase de construcción y operación la conectividad de los ecosistemas del área protegida que puedan verse afectada por las infraestructuras a instalar y servidumbre.
3. Es importante que ETESA, S.A. proporcione el diseño final del alineamiento eléctrico con la ubicación de los todos los P.I. y las torres que van de un P.I. a otro para hacer un estimado total de las coberturas de bosque presentes y los usos de suelo que abarcara el alineamiento dentro del área protegida PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera.
4. Los caminos de acceso serán ser de 2.0 a 2.5 metros de ancho y utilizar los accesos actuales.
5. Prevenir, controlar, mitigar la sedimentación a fuentes hídricas cercanas a los accesos y torres de trasmisión.
6. El traslado de equipos y materiales debe ser vía aérea utilizando los centros de acopio PI 29,30, 31.
7. Establecer un programa de monitoreo biológico con una duración mínima de 10 años, para evaluar los impactos sobre la fauna, flora y biota acuática, con el seguimiento de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.
8. La Empresa debe asegurar que durante el proceso de construcción del alineamiento eléctrico se cuente con personal técnico del Ministerio de Ambiente supervisando en Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
9. Es necesario que la empresa que vaya a trabajar dentro del área protegida PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera aplique todas las

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

medidas necesarias para que la fauna silvestre y su hábitat, no se vea afectada por las actividades del proyecto y propia de los trabajadores.

10. Tomar en cuenta medidas para reducir al máximo las afectaciones que puedan provocar el cableado de las torres con respecto a las aves residentes y migratorias.
11. ETESA debe cumplir con:
 - a. Proteger, manejar y conservar la biodiversidad y los ecosistemas del área protegida.
 - b. Mantener los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas.
 - c. Garantizar el establecimiento de la conectividad biológica entre diferente área protegidas de las Regiones de Veraguas, Coclé y Colón.
 - d. No afectar en ninguna fase del proyecto el bosque para la producción de agua en calidad y cantidad, abastecimiento a las comunidades con fines domésticos e industriales.
12. La Empresa debe aplicar medidas de mitigación que deben ser contempladas en el estudio de impacto ambiental, entre ellas las que eviten la destrucción de hábitat de especies emblemáticas, la fragmentación del área protegida y pérdida de la conectividad, la colisión y electrocución en el caso de las aves (residentes y migratorias) y murciélagos.
13. Por la construcción de la CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500KV- SECTOR CALOVÉBORA, cuyo promotor es la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., se debe incluir en la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental la compensación ecológica dirigida al manejo, protección y conservación del área protegida PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera, basado en la valorización económica.
14. ETESA debe coordinar las compensaciones con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Dirección Regional de Veraguas.
15. Previo inicio del proyecto la Empresa debe contar con los permisos correspondientes, en las áreas donde existe vivienda, hay posible afectación, de ser Bienes del Estado tramitar ante el Ministerio de Ambiente una solicitud de Concesión de Administración Parcial de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.33 de 28 de marzo de 2017.
16. De aprobarse la presente viabilidad, en la Resolución de EIA, debe incluir las recomendaciones del presente informe y debe ser de fiel cumplimiento debido a la complejidad y susceptibilidad del área protegida.

II. PARQUE NACIONAL CAMINO DE CRUCES

III. ÁREA DE RECURSOS MANEJADOS DONOSO Y OMAR TORRIJOS

El Parque Nacional Camino de Cruces (PNCC), creado mediante Ley No 30 del 30 de diciembre de 1992, con una superficie aproximada de 4,000 ha. y se ubica en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. Mediante la Resolución DM-0392-2016 de martes 05 de julio de 2016, "que redefine los linderos del Parque Nacional Camino de Cruces. Dentro de los términos establecidos en el artículo 12 de la Ley 20 de 29 de enero de 2003, relativa al ordenamiento de los bienes revertidos producto de la ejecución del Tratado del Canal de Panamá de 1977", tiene una superficie 4781 ha.+4136,49m2. Constituye uno de los pilares básicos para el funcionamiento y la conservación de la Cuenca del Canal de Panamá, el recurso de mayor importancia económica del país.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Mediante la Resolución AG-0139- 2009, (G.O. No. 26,235, del 4 de marzo de 2009) "por el cual se crea el Área de Uso Múltiple Donoso" se crea el área protegida en el Distrito de Donoso, declarada legalmente como Área de Uso Múltiple, sin embargo, actualmente esta Resolución fue modificada mediante la Resolución No. DM-0139-2022 de 11 de julio de 2022 – la cual declara el área protegida bajo la categoría de: Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera,

El Plan de Manejo de ARMDOTH fue aprobado a través de la Resolución DM-0080- de miércoles 17 de mayo de 2023 "Por la Cual se Aprueba el Plan de Manejo del Área Protegida Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera". (Publicado en Gaceta Oficial No. 29791-A, el lunes 29 de mayo de 2023), se contempla como el primer documento que proporciona una herramienta de manejo flexible, comprensible y procesable para el manejo del área en apoyo de medidas de conservación sostenible y el manejo natural e integrado de los recursos naturales y culturales del ARMDOTH.

A través de la Resolución No. DAPB-146-2023 de 30 de mayo de 2023, se aprueba la viabilidad para el proyecto CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500KV, específicamente los tramos que recaen dentro de los límites del Parque Nacional Camino de Cruces y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, presentada por Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA).

Según el resultado de verificación de las coordenadas, el alineamiento dentro del PN Camino de Cruces tiene una longitud de 5 km + 674.21 m (1.78%), Memorando DIAM-1429-2022.

En referencia al resultado de la verificación de las coordenadas para el alineamiento dentro del área protegida Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH), se indica lo siguiente: el proyecto se encuentra dentro del área protegida Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH), con una longitud de 1 km + 675.46 m (0.53%), se ubica en el corregimiento El Harino, distrito Donoso y provincia de Colón

Es importante indicar que durante el trámite de la viabilidad de la IV LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE ETESA, el PN Camino de Cruces no contaba con plan de manejo vigente y el ARM Donoso y Omar Torrijos no contaba con Plan de Manejo.

Como resultado del informe de inspección en el Parque Nacional Camino de Cruces, se presentaron las siguientes conclusiones y recomendaciones;

- Por considerarlo de interés social el proyecto de la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) para mejorar la transmisión de energía de alta tensión, esta viabilidad estará sujeta al cumplimiento de las recomendaciones efectuadas al proyecto, toda vez sean presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), apegado a la normativa de las áreas protegidas, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en los Parques.
- El proyecto debe acogerse al cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones efectuadas en el Informe Técnico, SAPB-001-2023 del 20 de enero de 2023, apegado a la normativa, sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes del Parque Nacional Camino de Cruces.
- La Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica 230kV, desde el área de la sub estación de Chiriquí Grande (provincia de Bocas del Toro), hasta la sub estación Panamá III (provincia de Panamá) y sus estaciones asociadas, aumentará la capacidad de transmisión desde la provincia de Bocas del Toro hacia la ciudad de Panamá, de manera confiable, eficiente y segura la generación de energía de las nuevas centrales termoeléctricas.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

- El proyecto Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande – Panamá III 500 kV operando 230kV, pasa por dentro del Parque Nacional Camino de Cruces, con una longitud de 5Km+674.21 metros, desde área del río Pedro Miguel (coordenada No. 75) hasta la salida de la antigua carretera de Chivo Chivo, en dirección hacia la ciudad capital de Panamá (Coordenada No. 83). Se ubica paralelamente a la III Línea de Transmisión de ETESA.
- Los tipos de cobertura boscosa de la Cuarta Línea de ETESA corresponden a bosque secundario en gran parte del alineamiento eléctrico, bosque latifoliado mixto maduro, paja canalera y rastrojos en áreas de servidumbre de la III línea de ETESA, paralela al proyecto.
- Durante el recorrido, no se observó ninguna especie de fauna por las áreas de alineamiento eléctrico, pero por ser un área del Parque Nacional Camino de Cruces, no se descarta la presencia de mamíferos pequeños, siendo los más frecuentes en el área: Gato solo (*Nasua narica*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), Ñeque (*Dasyprocta punctata*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*), Perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*), Puerco espín (*Coendou rothschildi*), Ardilla común (*Sciurus sp*), entre otros. Se observaron y oyeron aves propias de zonas abiertas como pericos barbinaranja (*Brotoyeris yugularis*), mosqueros (familia *Tyranidae*), entre otros.
- En el área del alineamiento no se encuentra restauración ni compensaciones forestales
- Se deberá ampliar la información en el sector del río Pedro Miguel, ya que hay un punto que pasará cerca de esta fuente de agua.
- Los caminos de acceso a las torres deberán ser rehabilitados, para el ingreso seguro de los equipos y personal que ensamble las torres.
- Los datos suministrados por el promotor solo incluyen coordenadas de alineamiento.
- Por encontrarse el área del Proyecto en una alineación en los terrenos que constituyen la servidumbre de la Cuarta Línea de Transmisión con 70 metros de ancho total para la servidumbre de la Línea de Transmisión y que recorre en el Parque Nacional Camino de Cruces 5,1 km aproximadamente y en ciertos puntos recorre paralelamente la Línea Tres de Transmisión, recomendamos aprobar la viabilidad de este proyecto, apegado a la normativa de las áreas protegidas, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en este Parque Nacional.

RECOMENDACIONES:

- “En la medida de lo posible, talar solo los árboles necesarios en el área del proyecto y realizar la indemnización correspondiente luego de evaluación de las Secciones correspondientes.
- Se deberá de rehabilitar los caminos de acceso a las torres, antes de iniciar la adecuación de los terrenos en donde se ensamblará las torres.
- Se deberá elaborar y presentar a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MiAmbiente un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, ya que el área está dentro de Parque Nacional Camino de Cruces, tanto para la rehabilitación de las vías de acceso como para el proyecto de la Cuarta Línea de Transmisión.
- El promotor, luego de aprobado el Plan de Rescate de Fauna, deberá coordinar con la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Regional de Panamá Metropolitana, el sitio adecuado para la liberación de las especies de fauna silvestre rescatadas dentro del PNCC.
- Ampliar la información en el sector al río Pedro Miguel, ya que hay un punto que pasará cerca de esta fuente de agua
- Se deberá implementar y/o ejecutar medidas de prevención y mitigación para minimizar la erosión, arrastre de sedimentos, escorrentía de superficial, entre otros.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

- Las compensaciones ambientales deben estar incluidas en la resolución de aprobación del EIA; por lo que es necesario la coordinación entre el Ministerio y ETESA.

Durante la inspección a los PI ubicados en el ARM Donoso y Omar Torrijos Herrera se observó lo siguiente:

En total se inspeccionaron 7 Puntos de Inflexión, lo cuales comprenden los P.I. 33E (106), P.I. (torre de suspensión) #107 el cual se ubicó en una zona alta con la finalidad de levantar el vano (cableado) del alineamiento eléctrico de tal manera que se disminuya la afectación al dosel del bosque maduro, P.I. 33F (108), P.I. 33G (109), P.I. 33H (110 A), P.I. 33I (111A), P.I. 112. De estos P.I. algunos están ubicados fuera de áreas protegidas se detallan las coordenadas más adelante y es importante que la DIAM verifique las coordenadas tomadas en campo de cada P.I. En adelante detalle del trabajo realizado en cada uno de los PI. En adelante se realiza una descripción breve de las condiciones encontrados en cada P.I

2.1 - PI (Punto de Inflexión) 33E # Torre 106 (Coord.: 531098 E, 966469 N)

El tipo de cobertura de este P.I. comprende una zona de potrero con vegetación arbustiva en regeneración algunas zonas de rastrojos, por lo general estos potreros están rodeados de bosque maduro y es posible notar algunos árboles en pie dentro de la zona del potrero de especies antes conformaban el bosque maduro. Información del guía contratado indica que el potrero es de propiedad de Diego Vargas (información a ser confirmada por ETESA). No habría afectación de cobertura boscosa.

2.2 – PI (Punto de Inflexión) o Torre de suspensión # 107 Coord.: 531557 E, 966629 N)

Esta torre de suspensión de ubico con la finalidad de hacer un levantamiento del cableado en una zona alta, pero la misma está ubicada en una zona de bosque maduro por lo cual se tendría que realizar tala del bosque para ubicar esta torre de suspensión permitiría que no se afecte el dosel del bosque maduro más adelante del alineamiento eléctrico. Esta torre no estaba identificada en el plano elaborado por DIAM. El guía desconoce el nombre del propietario del predio.

2.3 - PI (Punto de Inflexión) 33F # Torre 108 (Coord.:531981 E, 966769 N)

Esta torre se ubica en el área conocida como Alto Jengibre, se caracteriza por ser una zona de bosque secundario joven (rastrojo) con algunos árboles dispersos de las especies Pera (Couma macrocarpa), Caraño (Trattinickia aspera), Bateo (Carapa guianensis), Palma conga (Welfia regia) entre otros y los cuales aún permanecen en pie. De acuerdo al guía la propiedad pertenece al Sr. Oscar Marín. Información del plano indica que la misma es identificada con el Numero 42 del plan elaborado por DIAM.

2.4 - PI (Punto de Inflexión) 33G # Torre 109 (Coord.:532328 E, 966799 N)

Esta torre se ubica en una zona de potrero, el cual y de acuerdo al guía es de propiedad de Oscar Marín (información por confirmar ETESA), caracterizada por la presencia de árboles dispersos, donde la vegetación herbácea es dominante y algunas especies arbustivas tales como Coronillo (Bellucia pentamera), Achotillo (Vismia macrophylla), Recadito (Palicourea guianensis), Trompito (Alibertia edulis) entre otros es importante mencionar que estas zonas de potreros están rodeadas de bosque maduro. No se requiere la tala de bosque para el plantado de la torre.

2.5 - PI (Punto de Inflexión) 33H # Torre 110A (Coord.:532779 E, 966940 N)

Esta torre se ubica en una zona conocida como La Closa, caracterizada por la presencia de bosque maduro con árboles de las especies Palma gira (Socratea exorrhiza), Pera (Couma macrocarpa), Conga (Welfia regia), Criollo (Minquartia guianensis), Muñeco (Dendropanax sp.), Caraño (Trattinickia aspera), Bateo

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

(Carapa guianensis), Pica lengua (Laetia procera), Palmito (Euterpe precatoria) entre otros y se le colocó el nombre de 110A porque la misma se podría reubicar en otro sector dependiendo de la topografía de suelo y lo cual podría quedar ubicada ya para un diseño final. Esta Torre requiere de reubicación dado que la misma originalmente está en un vado lo que motivaría la tala de bosque maduro para su hincado, siendo reubicada en la parte superior de la loma con coordenadas E-0532780 y N- 0966943.

De igual manera se confirma la torre N°110 – con coordenadas E - 0533916 y N- 0967601 a una altura sobre el nivel del mar de 108 m, relieve inclinado, ubicada en potrero, del cual el guía desconoce el propietario.

PI (Punto de Inflexión) 33I # Torre 111A (Coord.: 533318 E, 966992 N)

Esta torre se ubica en una zona de potrero que de acuerdo al guía pertenece al Sr. Juvencio González, caracterizada por árboles dispersos de las especies Pera (Couma macrocarpa), Conga (Welfia regia), Cujado (Vitex cooperi), Coronillo (Bellucia pentamera), Nazareno (Jacaranda copaia), Guabo de mono (Inga sp.), Copal (Protium sp) entre otros al igual que otras zonas de los PI anteriores también se encuentra rodeada de bosque maduro.

2.6 - PI (Punto de Inflexión) Torre - 112 (Coord.: 533593 E, 967219 N)

Esta torre se ubica en una zona de bosque secundario intermedio con árboles dispersos de las especies Pera (Couma macrocarpa), Caraño (Trattinickia aspera), Nazareno (Jacaranda copaia), Cujado (Vitex cooperi) entre otros, esta zona también se puede apreciar que la zona mantiene un grado de afectación y algunas áreas están conformadas por rastrojos y vegetación arbustiva.

En ese sentido, presentamos las conclusiones generales de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para estas dos áreas protegidas.

1. El Proyecto **CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500KV-** es de interés social para el país, establecido a través del Decreto Ejecutivo No. 561 de 10 de agosto de 2018, que establece y delimita el área del Polígono de influencia de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande-Panamá III 500Kv y subestaciones Asociadas y se establecen disposiciones relativas al Proyecto de Ingeniería y Diseño, Construcción, Suministro e Instalación, Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande –Panamá III 500 Kv y subestaciones Asociadas; así como la necesidad de aumentar la capacidad de transmisión de energía eléctrica en el país, consideramos viable el proyecto; para lo cual ETESA deberá seguir las recomendaciones y salvaguardas ambientales dentro del Parque Nacional Camino de Cruces. y Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos.
2. La Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica 230KV desde el área de la Subestación de Chiriquí Grande (provincia de Bocas del Toro) hasta la Subestación Panamá III (provincia de Panamá) y sus subestaciones asociadas, aumentará la capacidad de transmisión desde la provincia de Bocas del Toro hacia la ciudad de Panamá, de manera confiable, eficiente y segura la generación de energía de las nuevas centrales termoeléctricas. El proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500KV OPERANDO 230 KV**, pasa por dentro del Parque Nacional Camino de Cruces, con una longitud de **5 km + 674.21 m**, desde área del río Pedro Miguel (coordenada No. 75) hasta la salida de la antigua carretera de Chivo-Chivo, en dirección hacia la ciudad capital de Panamá (coordenada No. 83). Se ubicada paralelamente a la Tercera Línea de Transmisión de ETESA. **La longitud del alineamiento dentro del área protegidas de Área de Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH) es de 1 km + 675.46 m lineales.**

A

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

3. **La superficie total aproximada (hectáreas) a ser afectadas por el tramo de la Cuarta línea de transmisión eléctrica, dentro del Parque Nacional Camino de Cruces es de Cuarenta y dos hectáreas más cinco mil quinientos sesenta y cinco metros cuadrados (42 ha. + 5565 m²), y dentro del dentro del Área Protegidas de Área Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH) es de Doce hectáreas más cinco mil seiscientos cincuenta y cinco metros cuadrados (12 ha. + 5655 m²), para un total de cincuenta y cinco hectáreas más ciento veinte dos metros cuadrados (55 ha+ 122 m²).**
4. Los tipos de cobertura boscosa del proyecto de la Cuarta Línea de ETESA corresponden a Bosque secundario en gran parte del alineamiento eléctrico, a Bosque Latifoliado Mixto Maduro, paja canalera y rastrojos en área de servidumbre de la Tercera Línea de ETESA, paralela al proyecto. La estructura y cobertura boscosa es definida como un Bosque latifoliado secundario mixto, y se ubican dentro de los potreros árboles adultos solitarios, que han sido dejados por los propietarios de fincas.
5. Se deberá ampliar la información en el sector al río Pedro Miguel, ya que hay un punto que pasará cerca de esta fuente de agua.
6. En el PNCC, las vías de acceso al área de las torres de transmisión se encuentran en mal estado en algunos tramos, efecto de las escorrentías durante la época lluviosa, para lo cual deberá ser rehabilitado.
7. El proyecto debe cumplir con los compromisos planteados a desarrollar, de forma sostenible, actividades con el consecuente cumplimiento de medidas de mitigación y compensación de sus impactos negativos y la potenciación de sus impactos positivos, que deberán indicarlos en el estudio de impacto ambiental (EIA).
8. Por la conformación edafo-climática, uso de suelo, cobertura forestal existente en el área solicitada, es de importancia que, en el estudio de impacto ambiental, contenga y presenten inventarios detallados de la cobertura forestal.
9. Previo inicio de los trabajos (movimiento de tierra, tala o poda de árboles, afectación a cauces de agua, etc.), dentro de las áreas protegidas involucradas; la promotora Empresa de Trasmisión Eléctrica S.A. (ETESA), debe tramitar, cumplir y culminar con todos los trámites de permisos pertinentes en el ámbito ambiental, y otros permisos.
10. Previo inicio de los trabajos dentro de las áreas protegidas involucradas (apertura de caminos de acceso, tala total, u otra actividad), en especial dentro del área protegida de Área de Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH), dónde y por condiciones de relieve se realizó la reubicación del sitio inicial de las torres, debe desarrollarse una re inspección con el fin de comprobar la ubicación exacta de las mismas dentro del área protegidas y las condiciones ambientales, como el conocer los trabajos específicos a desarrollar en cada punto.
11. Concluido y aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, la Empresa de Trasmisión Eléctrica S.A. (ETESA), deberá realizar los trámites correspondientes de concesión de administración parcial en la Dirección de áreas protegidas, basados en el Decreto Ejecutivo 033-2017.

RECOMENDACIONES:

1. **Aprobar la viabilidad del proyecto denominado CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁIII, 500KV-SECTOR PARQUE NACIONAL CAMINO DE CRUCES Y ÁREA DE RECURSOS MANEJADOS DONOSO Y OMAR TORRIJOS H.,** cuyo promotor es la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A, con un alineamiento de **longitud total de 5 km + 674.21 m, servidumbre** (70 m – 35 m cada lado) localizado dentro del Parque Nacional Camino de Cruces; y la longitud del alineamiento dentro del área protegidas de Área de Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH) es de 1 km + 675.46 m lineales.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

2. Conservar y mantener durante la fase de construcción y operación la conectividad de los ecosistemas del área protegida que puedan verse afectada por las infraestructuras a instalar y servidumbre.
3. Es importante que ETESA, proporcione el diseño final del alineamiento eléctrico con la ubicación de los todos los Puntos de Inflexión (PI) y las torres que van de un P.I. a otro para hacer un estimado total de las coberturas de bosque presentes y los usos de suelo que abarcará el alineamiento dentro de las áreas protegidas.
4. Prevenir, controlar, mitigar la sedimentación a fuentes hídricas cercanas a los accesos y torres de transmisión.
5. La Empresa debe asegurar que durante el proceso de construcción del alineamiento eléctrico se cuente con personal técnico del Ministerio de Ambiente supervisando el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
6. Es necesario que la empresa que vaya a trabajar dentro de las áreas protegidas aplique todas las medidas necesarias para que la fauna silvestre y su hábitat, no se vea afectada por las actividades del proyecto y propia de los trabajadores.
7. Tomar en cuenta medidas para reducir al máximo las afectaciones que puedan provocar el cableado de las torres con respecto a las aves residentes y migratorias.
8. ETESA debe cumplir con:
 - a. Proteger, manejar y conservar la biodiversidad y los ecosistemas del área protegida.
 - b. Mantener los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas.
 - c. Garantizar el establecimiento de la conectividad biológica entre las áreas protegidas de PN Camino de Cruces Y PN Soberanía.
9. La Empresa debe aplicar medidas de mitigación que deben ser contempladas en el estudio de impacto ambiental, entre ellas las que eviten la destrucción de hábitat de especies emblemáticas, la fragmentación del área protegida y pérdida de la conectividad, la colisión y electrocución en el caso de las aves (residentes y migratorias) y murciélagos
10. Por la construcción de la **CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500KV- SECTOR CAMINO DE CRUCES / ÁREA DE MANEJO DONOSO OMAR TORRIJOS HERRERA**, cuyo promotor es la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., se debe incluir en la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental la compensación ecológica dirigida al manejo, protección y conservación de la áreas protegidas Parque Nacional Camino de Cruces y Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, basado en la valorización económica.
11. ETESA debe coordinar las compensaciones con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Dirección Regional Panamá Metropolitana y Colón.
12. Previo inicio del proyecto la Empresa debe contar con los permisos correspondientes de otras instancias y Ministerio de Ambiente.
13. Tramitar ante el Ministerio de Ambiente una solicitud de Concesión de Administración Parcial de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.33 de 28 de marzo de 2017.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

14. De aprobarse la presente viabilidad, en la Resolución de EIA, debe incluir las recomendaciones del **INFORME DE INSPECCIÓN DE VIABILIDAD No. SAPB-001-2023, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ METROPOLITANA** y del presente informe, lo cual debe ser de fiel cumplimiento debido a la complejidad y susceptibilidad del área protegida.

Adicional solicitamos que:

La promotora, como medida de compensación dentro de las áreas protegidas intervenidas por el presente proyecto se incluya:

- 1- Contribuir con la elaboración del Plan de Manejo del PN RP Jesús Héctor Gallegos.
- 2- Contribuir con la demarcación, señalización, monumentación de los límites del PN RP Jesús Héctor Gallegos
- 3- Contratación de personal, instalaciones, equipo y otros recursos necesarios para el manejo y conservación del área protegida.
- 4- Apoyar con personal de guardaparques para el ARM Donoso y Omar Torrijos Herrera.
- 5- Solicitar la concesión de administración parcial de las áreas intervenidas por el proyecto dentro de las 3 áreas protegidas.
- 6- Otras que ambas partes acuerden.

Elaborado por:



Lyneth Córdoba
Técnica en Áreas Protegidas
Jefa Depto. Ejecución de Planes de Manejo