

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 23 de abril de 2024

DEIA-DEEIA-AC-0045-2304-2024

Señor

CARLOS MANUEL MOSQUERA CASTILLO

Representante Legal

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.

E. S. D.

Hoy: 9 de agosto de 2024
Siendo las 9:40 de la mañana
notifique por escrito a Victor
Gonzalez de la presente
documentación Nota Coclé
[Firma] [Firma]
Notificador Notificado

Señor Mosquera:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, titulado **“LÍNEA CHIRIQUI GRANDE – PANAMA III, 500 KV”** a desarrollarse en provincia de Bocas del Toro (Chiriquí Grande), la comarca Ngäbe Buglé, Región Ño Kribo (Kankintú, Kusapin y Santa Catalina o Calovébora), provincia de Veraguas (Santa Fé), provincia de Coclé (La Pintada, Penonomé), provincia de Colón (Donoso), provincia de Panamá Oeste (Capira, La Chorrera, Arraiján) y provincia de Panamá (Ancón), que consiste en lo siguiente:

1. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota **AAC-NOTA-2023-2870**, la **Autoridad Aeronáutica Civil**, remite sus comentarios donde indica: **“AEROPUERTO DE INCIDENCIA: Aeródromo Rambala, Aeródromo Capitán Reynaldo Guiraud, Aeropuerto Internacional Panamá Pacífico, Aeródromo Alex H. Bosquez, y Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert. COMENTARIOS U OBSERVACIONES:**
 - a. *El recorrido de instalación de la Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 KV se proyecta dentro de la servidumbre aeronáutica de los aeródromos citados en el numeral 5, razón por la cual los tramos dentro de éstas se deberán someter a evaluación aeronáutica cumpliendo con los requisitos establecidos, según el protocolo que esta institución tiene establecido.*
 - b. *De acuerdo a la información general presente en el EIA es nuestro interés se someta a análisis el último sector donde finalizará la línea de transmisión el vértice 74 (PI 74) en la subestación Panamá III, la cual quedará dentro de las superficies de aproximación/despegue del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert.*
 - c. *El tramo contemplado los puntos 62 al 67 (PI 62 - PI 67) los cuales quedan dentro de la superficie de aproximación / despegue del Aeropuerto Internacional Panamá Pacífico.*
 - d. *De igual manera, si para el desarrollo del proyecto se instalan campamentos en áreas próximas a los aeródromos (oficina de trabajo Área de almacenamiento de materiales e insumos, Área de almacenamiento de maquinaria y equipo, etc.), se requerirá*

Aeropuerto, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: 507-500-0355

Página 4 de 46

conocer con exactitud, la ubicación de las estructuras, elevación, conocer el material de construcción para cerramiento de techo y el empleo de cualquier material que refleje la luz solar, con la finalidad de evaluar si existirían afectaciones a la seguridad operacional.

- e. *Es importante señalar que, a lo largo de la línea de transmisión, en los cruces avenidos y en los cruces de espejos de agua, (ríos, lagos u otro tipo de embalse de agua), deberá cumplir con el balizamiento de ésta, tal y como está establecido en el Libro XXXV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, de manera de que sea avistada por el personal aeronavegante el cableado de la línea de transmisión.*

REQUERIMIENTO. EVALUACIÓN AERONAUTICA: *se adjunta listado de requisitos que debe presentar el promotor para solicitar la evaluación aeronáutica requerida, la Forma 1020 AMD N° 6 que forma parte de los documentos a incorporar en el expediente.”*

Posteriormente, mediante la **nota AAC-NOTA-2023-3255**, la Autoridad de la Aeronáutica Civil, remite las siguientes consideraciones:

- a. *Debido a que el recorrido de la Línea Chiriquí Grande- Panamá 111, se ubica dentro de la ruta utilizada por las aves migratorias, se debe considerar el efecto que pueda causar el proyecto producto de la alteración del habitat (área de fuente de alimentación, anidamiento y pernotas), principalmente en la fase de construcción (limpieza y desmonte de áreas de servidumbre, caminos de acceso y campamentos), pudiendo está generar cambios en los comportamientos de las aves migratorias que podrían suponer un incremento al riesgo para las operaciones aérea en los Aeródromos citados y alteración en la conducta más conocida hasta ahora.*
- b. *Se debe contar con un cronograma de las fases del proyecto tomando en cuenta los periodos migratorios de las aves, para así poder tomar medidas que atenúen los posibles efectos posibles la seguridad para minimizar los impactos con aves y otras afectaciones como incremento en las demoras en las operaciones aéreas.*
2. Mediante **MEMORANDO DCC-531-2023**, la **Dirección de Cambio Climático** emite su evaluación el EsIA donde señala: *«Luego de la revisión de los citados aspectos, se presenta a continuación los comentarios y observaciones correspondientes para cada uno de los componentes por separado: mitigación y adaptación...»*

COMPONENTE DE MITIGACIÓN

- a. **Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero:** *El EIA no identifica las fuentes de gases de efecto invernadero que generaría el proyecto, tal como se establece en el punto 4.4, del Artículo 25, del Decreto Ejecutivo N° 1, de 2023. Relacionado al punto anterior, no se especifica la superficie de suelos que será impacta a por excavaciones, extracción, remoción y/o movimiento de tierra durante la fase de construcción, asociadas a la apertura de vías de accesos temporales y permanentes a las áreas de campamento, áreas de instalación de las torres y demás áreas de operaciones durante la fase de construcción.*

- b. **Plan de mitigación al cambio climático:** *El EIA no presenta el plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI), tal como se establece en el punto 9.8.2., del Decreto Ejecutivo N° 1 de 2023.*
- c. **Aspectos a considerar en el EIA:** *El EIA debe presentar las fuentes de gases de efecto invernadero, por alcance y tipo.*
Debe determinarse en el EIA la superficie de suelos que será impactada por excavaciones, extracción, remoción y/o movimiento de tierra durante la fase de construcción, asociadas a la apertura de vías de accesos temporales y permanentes a las áreas de campamento, áreas de instalación de las torres y demás áreas de operaciones durante la fase de construcción.
El EIA debe presentar el plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).
- ...

COMPONENTE DE ADAPTACIÓN

- ...
- d. 6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS, *La ruta del proyecto se desarrollará sobre áreas con pendientes y áreas con pérdida de la vegetación protectora ocasionada por el desbroce y movimiento de tierra, por actividades pasadas, lo que provoca que el suelo sea vulnerable al ser levantado y removido por la acción del viento y del agua.*
- II. *El Análisis de Vulnerabilidad al Cambio Climático, en base a lo estipulado por el IPCC en su Cuarto Informe de Evaluación, en donde la vulnerabilidad es el grado en que un sistema es susceptible o incapaz de hacer frente ante los efectos adversos del cambio climático. La vulnerabilidad es una función del carácter, la magnitud, y la tasa de variación climática a la que está expuesto un sistema, representada así, por tres elementos: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa. En ese sentido, la exposición es interpretada por el peligro al que se está expuesto o "la naturaleza y el grado en que un sistema está expuesto a variaciones climáticas significativas", la sensibilidad describe las condiciones humanas existentes que agravan la exposición, y la capacidad adaptativa es el potencial que tiene un sistema de implementar medidas de adaptación eficaces que minimicen el riesgo producto de los impactos, para aprovechar sus oportunidades, o hacer frente a sus consecuencias.*
- En este sentido, debemos analizar y revisar a que ésta expuesto el proyecto y sus peligros a los diversos impactos:*

Tabla Amenazas y Vulnerabilidades en Proyecto LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV

Tabla Amenazas y Vulnerabilidades en Proyecto LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV

Grupo de Amenaza	Tipo principal	Consecuencias	Amenaza en el Proyecto
Hidrometeorológica	Precipitación Máx.	Tormenta con lluvia Fuertes	si
		Inundación por cuerpos de agua	
	Viento	Impactos a infraestructura	
	Tormenta eléctrica	Relámpagos	
	Temperatura Máx.	Clima extremadamente caluroso	
Oceanográfica	Dinámica Marina	Inundaciones por subida del mar	

Fuente: Ministerio de Ambiente

Por lo cual, le pedimos al promotor los siguientes análisis:

- i. *Análisis de vulnerabilidad por ascenso del nivel del mar para los años al 2030, 2040, 2050), a la línea que corre paralelamente a la costa del mar caribe, por lo cual se necesita, construcción de mapas en donde delimite las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año de estudio. Soluciones a la problemática en caso de impacto, los datos deben ser entregado archivo shapefile o ráster para su análisis geoespacial.*
 - ii. *Un análisis de vulnerabilidad de los impactos de las rachas máxima de viento bajo el percentil 95.*
 - iii. *Para establecer la vulnerabilidad a eventos hidroclimáticos en las Torres de Transmisión, caminos de acceso temporal y permanente, construcción de puente, botaderos, el PROMOTOR debe desarrollar un análisis vulnerabilidad por cada cuerpo de agua que atraviesan, que este próxima a fuentes de agua de cualquier orden, se deberá correr el modelo hidráulico de última generación, HEC-RAS 6.0 Beta, año de retorno de Tr 100 años duración 30 minuto, utilizar las IDF, que están normalizadas en la Gaceta Oficial Resol 067-12 abril 2021 Manual Requisito revisión de Plano.*
 - a. *Corrida del Modelo Sin infraestructura, tal cual como está el polígono de estudio en estos momentos, los datos deben ser entregado archivo shapefile o ráster para su análisis geoespacial.*
 - b. *Corrida del Modelo Con proyecto bidimensional los datos deben ser entregado archivo shapefile o ráster para su análisis geoespacial.*
 - c. *En caso que las medidas para la inundación es levantar la cuota de terracería, deberán modelar para ver si esta medida no afecta a privados, comunidades, infraestructuras. los datos deben ser entregado archivo shapefile o ráster para su análisis geoespacial.».*
3. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-N°639-2023**, el **Ministerio de Cultura**, remite sus comentarios donde indica: “Sobre el particular, el consultor presentó la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la cual registró hallazgos arqueológicos que deben ser rescatados a través de un Plan de Manejo Arqueológico aprobado por esta Dirección. Sin embargo, al estudio arqueológico le

falta información establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas", y se detalla a continuación:

- a. *Anexar el plano a escala y georreferenciado del proyecto con los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección superficial y sub-superficial (recorrido y sondeos) y de los hallazgos versus los impactos proyectados.*
 - b. *Para una mejor comprensión elaborar planos a escalas y georreferenciados por sectores prospectados (Sector 1 y Sector 2) señalando los puntos de hallazgos (indicar en la leyenda si son petroglifos, abrigo rocoso, entre otros), recorrido y sondeos.*
4. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota 2023EsIA114, la **Autoridad del Canal de Panamá**, remite sus comentarios donde indica: "...tenemos a bien informales que, de acuerdo a las coordenadas geodésicas suministradas, partes del proyecto se encuentran dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP) y dentro de los límites de áreas de Compatibilidad con la Operación del canal de Panamá (ACP)...Según la revisión del estudio de impacto ambiental categoría iii presentado para su evaluación, le indicamos lo siguiente:
- a. *El proyecto "LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE - PANAMÁ 111, 500 KV" cuenta con aprobación de proyecto en cuenca hidrográfica emitida por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), mediante nota A000306CUEN con fecha del 12 de enero de 2022. Sin embargo, se requiere presentar realizar los trámites de solicitud del permiso de Compatibilidad con la Operación del Canal, a través del Equipo de Administración de Tierras del Canal de Panamá...*
 - b. *El promotor deberá indicar las ubicaciones exactas donde se instalarán las torres de transmisión, específicamente dentro de las áreas de responsabilidad de ACP (área de cuenca y/o compatibilidad), con el objetivo de verificar si las áreas de construcción no interfieren con infraestructuras, proyectos de ACP, áreas de hallazgos arqueológicos, áreas reforestadas u otras áreas de interés.*
 - c. *Se deben rectificar las coordenadas descritas en el Cuadro 2.1 Coordenadas de eje central de la línea de transmisión Pág. 15, ya que, según verificación realizada, algunos de los puntos descritos en Área de Parque Nacional de Camino de Cruces (Identificación PI 66-67), se encuentran dentro de áreas de responsabilidad de ACP (compatibilidad).*
 - d. *En la sección 5.6.1, Necesidad de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso y transporte público, otros) Pág. 419, a) Agua no potable; deberá describir donde obtendrá el agua para las diferentes actividades de la etapa de construcción del proyecto. En caso de que se requiera realizar extracción de agua cruda de una fuente de agua que se encuentre dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), deberá tramitar permiso de autorización de extracción ante la ACP".*

5. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota AG-489-2023, la **Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá**, remite sus comentarios donde indica:

- a. *“En la página 103 Fauna acuática. Se indica que a lo largo del alineamiento se encuentran ecosistema de humedales compuestas por tierras inundables y manglares que son utilizadas como rutas de migración, sitio de desove y alimentación para algunas de las especies de peces diádromos. Lo que agrava el problema es que los peces diádromos, a diferencia de las especies no diádromos, necesitan utilizar una amplia gama de hábitats en toda la extensión de las cuencas para completar con éxito su ciclo de vida desde el huevo hasta el desove. (Ensing et al., 2020). Importante resaltar que la ictiofauna de ríos y arroyos está representada por numerosas especies de peces migratorios diádromos, que desempeñan un papel importante en la cultura de muchas comunidades indígenas y urbanas, debido a que suministran grandes cantidades de alimento durante largos periodos de sequía. También son altamente valorados por la pesca comercial y deportiva, ~ incluso, son considerados impulsores ecológicos debido a que tienen la habilidad de configurar la estructura y función del ecosistema. Asimismo, los peces diádromos representan una fuente de alimento rico en proteínas para las poblaciones de bajo nivel socio-económica en el mundo.*
 - i. ***En ese sentido es fundamental se evite la alteración de las diversas fuentes de agua presentes dentro del Proyecto.***
 - ii. ***Se deberán colocar letreros donde se indica la prohibición de la pesca por los trabajadores tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación del proyecto, al igual que la cacería.***
 - iii. ***Caracterizar los peces Diádromos que se mencionan en el estudio y si los mismos son de interés pesquero.***
- b. *Incluir el tema de la prohibición de la pesca en las capacitaciones como parte de los temas sobre la protección del ambiente en conjunto con las charlas de salud y seguridad ocupacional (semanales).*
- c. *En las páginas 1681-1682 se señala que hubo comunidades de la Comarca y del Norte de Veraguas que se negaron a participar de la línea de base social y el Plan de Participación Ciudadana.*
 - i. ***En ese sentido se solicita que la Línea de 500 kV sólo pase por aquellas comunidades que estén de acuerdo con el proyecto, aunque sea más costoso para el Promotor, la sustentabilidad del proyecto es muy importante para el éxito social, especialmente si se dan reubicación de viviendas (página 1685).***
- d. *En las páginas 1703-1708 se menciona que se entrevistaron 217 actores clave y alrededor de 3,200 personas encuestadas, esto en un periodo de tres meses de noviembre de 2022 a enero de 2023.*
 - i. ***Se solicita que en el Foro Público se amplíe la participación de la ciudadanía, especialmente de las comunidades afectadas directamente por el AID del proyecto.***

- e. *En las pp. 2818-2820, se menciona la contaminación de suelo y aguas superficiales y subterráneas por diversas sustancias (incluyendo los hidrocarburos), pero en la parte de mitigación no hacen referencia al aspecto de fugas y derrames de hidrocarburos.*
 - i. ***Se solicita que todas las maquinarias y equipos a utilizar en el proyecto, cuente con certificación donde se indique que están en excelentes condiciones técnicas por parte de la agencia que los distribuye.***
 - f. *En la página 2975 dice que se harán capacitaciones semanales de salud y seguridad industrial... y en la 2976 se dice que se capacitará ambientalmente cada seis meses.*
 - i. ***Se solicita precisar los tiempos de las capacitaciones ambientales y se recomienda que las mismas se hagan semanalmente conjuntamente las capacitaciones de salud y seguridad industrial.***
 - g. *Indicar si cercano al proyecto existe humedales o manglares que puedan verse afectados con la construcción del proyecto.*
 - h. *Precisar en un plano la distancia del proyecto a la costa Caribe en Veraguas.*
 - i. *Especificar las comunidades que depende de la pesca de subsistencia de ríos principales e indicar si en la zona marino costera de la región caribe de Veraguas cercano al proyecto, se desarrolla algún tipo de actividad pesquera.*
 - j. *Indicar el arte de pesca utilizada en los muestreos y el número de lance realizado por muestreo."*
6. En atención a la evaluación del EsIA, mediante MEMORANDO DSH-585-2023, la **Dirección de Seguridad Hídrica** del Ministerio de Ambiente, remite sus comentarios donde indica:
- a. *En la página 146, del EsIA se indica " ...así mismo en caso de ser necesaria la construcción de puentes de acceso o alteración a cuerpos de agua, el contratista deberá realizar los trámites correspondientes ante el Ministerio de Ambiente, y obtener los permisos correspondientes a estas actividades. Aunado a esto, en la página 2820, señala que unos de los impactos identificados: Interferencias en cuerpos de agua /cambios en el patrón de drenaje superficial. Por lo que se solicita:*
 - i. *El promotor debe describir los trabajos a desarrollarse en el EsIA todas las interferencias que se hagan a los cuerpos de agua a lo largo de la línea de transmisión y justificar las obras en cauce a realizarse de acuerdo a lo establecido al artículo 2, de la Resolución No.DM 0431-2021de 16 de agosto 2021, "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". El promotor deberá gestionar dichos trámites en la Sección Operativa de Recursos Hídricos de cada Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de su Jurisdicción.*
 - ii. *Asimismo, presentar coordenadas que generen el área que ocupará cada una de estas obras e identificando las fuentes hídricas a intervenir y el total de obras en cauce a construir.*
 - iii. *Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico de los cuerpos de agua a interferir por el desarrollo de proyecto, donde se refleje los niveles de aguas máximos en*

- consideración de las infraestructuras a desarrollar, firmado por el profesional idóneo.*
- iv. Presentar plano de ubicación donde se visualice la servidumbre hídrica y la zona de protección de los cuerpos hídricos, de acuerdo a lo establecido en Decreto Ejecutivo No.55 de 13 de junio de 1973 y la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.*
 - b. En la página 146 del EsIA, en el punto 2.4 Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, se indica: "las actividades que se desarrollaran puntualmente en cada sitio de instalación de las 909 torres de transmisión..... ", posteriormente se menciona: "así como la ubicación de las 900 torres.... ". Dado lo anterior, se solicita:*
 - i. El promotor debe indicar en el EsIA donde estarán ubicadas las torres de transmisión y la totalidad de ellas, ya que a lo largo de la línea de transmisión atraviesan por once 11 cuencas hidrográficas # (93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 109, 115, 140 y 142).*
 - c. El promotor debe revisar el punto de coordenada de intersección 611295.337m E; 986331.27m N, ya que, se muestra en el mapa de ubicación geográfica, a escala 1:1 500,000 elaborado por el Geógrafo del Departamento de Recursos Hídricos el proyecto, "LINEA CHIRIQUI GRANDE-PANAMA III, 500 KV Categoría III, donde se pudo identificar con mayor claridad que uno de los puntos de la línea de transmisión atraviesa por la cuenca hidrográfica de Río Caimito No.140, más no, por la cuenca hidrográfica de Río Indio No.111 como lo señala en el EsIA (página 60).*
 - d. El promotor debe tener la aprobación del proyecto específicamente dentro de las áreas de responsabilidad de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. Emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, de acuerdo con lo establecido en el artículo 316 de la Constitución Política de la República de Panamá a la ACP le corresponde la responsabilidad por la administración mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos en la CHCP; así como en el artículo 6 de la Ley 19 del 11 de junio de 1997 (Ley Orgánica de la ACP) se dispone que la ACP aprobará las estrategias, políticas, programas y proyectos públicos y privados que puedan afectar la CHCP.*
 - e. El promotor está obligado a gestionar la solicitud de permiso de agua temporal de acuerdo al Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, para realizar el riego de agua constante y disminuir el levantamiento de partículas de polvo en la Sección de Seguridad Hídrica, Dirección Regional de su Jurisdicción.*
 - f. En el caso de la solicitud de permiso de aguas subterráneas, la empresa encargada de alumbramiento, debe estar inscrita en el Registro de Perforadores de Subsuelo, según indica la Resolución DM-No. 0476-2019 de 22 de octubre de 2019, "Que crea el Registro de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación".*
 - g. Asegurar que se cumplan cabalmente con las medidas de mitigación diseñadas para prevenir los impactos negativos en cuanto a las fuentes de agua, de manera que se mantenga la carga de sedimentos dentro de los límites establecidos en la Norma Ambiental de Calidad de Aguas".*

Aunado a lo anteriormente señalado, también se solicita:

- h. De indicar que requiere realizar obras en cauce, deberá presentar análisis de calidad de agua para todas las fuentes hídricas a intervenir, elaborado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), original o copia notariada.
 - i. Indicar si los bosques de galería serán afectados por los trabajos a realizar, en caso de ser afirmativa su respuesta, presentar la superficie y el inventario de las especies a afectar por la actividad.
 - j. Presentar los impactos generados por cada una de estas actividades (obra en cauce) y sus respectivas medidas de mitigación.
 - k. Presentar el inventario de fauna acuática en las fuentes hídricas a intervenir y/o a impactar, debido a las obras en cauce a realizar.
 - l. Aclarar la cantidad de torres de transmisión a instalar (900 o 909) y presentar las coordenadas UTM que determinen la ubicación de las mismas.
7. En atención a la evaluación del EsIA, mediante MEMORANDO DIFOR-536-2023, la **Dirección Forestal**, indica “*Que el levantamiento de flora donde se realizó el inventario fue en base al área de influencia directa del proyecto (AID), la cual es de 500 m a cada lado del alineamiento tanto para flora como fauna; sin embargo, en el tema de flora, se ha de considerar presentar el cálculo de áreas totales por cobertura vegetal, tanto para el área de servidumbre, como para el AID. Considerando como fundamento principal el pago de indemnización ecológica por el promotor del proyecto en el área de servidumbre*”. Por otra parte, en la página 529 del EsIA **cuadro No. 6.10 Desglose del área del proyecto según mapa bosque y cobertura de suelo 2021**, se menciona la categoría de bosque latifoliado mixto secundario con un área de 127.41 (km²); bosque latifoliado mixto maduro con 84.77 (km²); rastrojo y vegetación arbustiva con 18.54 (km²); vegetación herbácea con 4.63 (km²). Por otra parte, en la página 1071 a la 1213 del EsIA punto **7.1.1.1 Inventario Forestal**, se desglosa mediante cuadros el total de árboles inventarios de acuerdo al sector 1 Comarca y sector 2 Atlántico – Panamá, dando un total aproximado de 1,287 árboles. Por lo que se solicita:
- a. Presentar el cálculo de áreas totales por cobertura vegetal, tanto para el área de servidumbre, como para el AID; información solicitada por la Dirección Forestal.
 - b. Indicar la totalidad de los árboles a talar tanto en la huella del proyecto (servidumbre), como en las áreas destinadas para los caminos de acceso, campamentos y botaderos.
8. Mediante Nota DRCNB-395-2023, la Dirección Regional de la **Comarca Ngäbe Buglé**, del Ministerio de Ambiente, solicita lo siguiente:
- a. El promotor debe definir si utilizará material pétreo del área de la Comarca Ngäbe Buglé para la habilitación de los caminos de acceso temporales hacia los sitios de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica y presentar la descripción y la dimensión de los caminos de acceso.
 - b. El promotor debe definir cuáles son las medidas de mitigación que se implementará para prevenir el impacto negativo sobre las 9 especies (árboles, arbustos, hierbas)

- vulnerable a desaparecer y para la especie endémica encontrada en la Comarca Ngäbe Buglé.
- c. El promotor debe definir cuáles son las medidas de mitigación que se implementará para prevenir el impacto negativo sobre las 44 especies de faunas protegidas, 11 especies en la lista roja de la UICN, 33 especies en CITES, dos especies endémicas regionales y 21 especies migratorias).
 - d. El promotor debe definir cuáles son las medidas de mitigación que se implementará para prevenir, proteger, disminuir el impacto negativo sobre los 3 hallazgos arqueológicos (2 Petroglifos y 1 abrigo rocoso en Cañaveral y en Raizal).
9. En atención a la evaluación del EsIA, mediante MEMORANDO DRCL-SEEIA-041-1107-2023, la **Dirección Regional de Colón** del Ministerio de Ambiente, remite sus comentarios donde indica:
- a. *“En la página 287 del EsIA sección 5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN. Se describe lo siguiente [...] Por lo anterior, el objetivo principal de ETESA, es el desarrollo de una ruta que permita construir la Línea de Transmisión denominada Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV, para que transporte 1280 MVA bajo condiciones normales de operación y 1856 MVA, en condiciones de emergencia, para evitar que el sistema presente generación obligada, congestiones y cumpla con los criterios de calidad y seguridad, en beneficio de la agenda de cumplimiento de proyectos considerados a largo plazo, en cumplimiento al PESIN 2019 - 2033 (Plan de Expansión de Transmisión, Tomo III) [...] por otro lado en su enlace web: Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica - Cuarta Línea de Transmisión - ETESA - Empresa de Transmisión Eléctrica se señala [...] Para aumentar la capacidad de transmisión de energía de alta tensión, disminuir las pérdidas del sistema, incrementar la seguridad y ofrecer redundancia al sistema interconectado nacional se gestiona la construcción de la cuarta línea de transmisión proveniente desde el occidente del país, en el área de Bocas del Toro, desde una nueva subestación denominada Chiriquí Grande, hasta la nueva Subestación Panamá III. Esta nueva línea tendrá su recorrido por el sector atlántico del país. [...]: al analizar primeramente la alta envergadura de la obra sobre la república de Panamá y los señalamientos descritos anteriormente, se nos muestra una problemática explicada de manera cualitativa que estén enfrentando como empresa; sin embargo, aún no se muestra con certeza y desde diferentes enfoques comprobados, que sectores específicos están siendo afectado por la carencia de esta obra. Cosa que todavía no justifica el cambio enfocado desde un antes y para luego un después, respecto al beneficio directo. Todo sin incluir la empleomanía temporal que tendrán las provincias involucradas. Por lo antes expuesto:*
 - i. *Explique a detalle que es y donde se está dando el fenómeno donde el sistema está presentando generación obligada y en que afecta eso al resto de la población.*

- ii. *Agregue pruebas y sustentos que avalen todo lo que está afectando la generación obligada.*
- iii. *Explique a detalles como ha afectado el congestionamiento planteado a la población u otros elementos nacionales.*
- iv. *Agregue pruebas y sustentos que avalen todo lo que está afectando el congestionamiento.*
- v. *Basándonos en lo sugerido anteriormente en los puntos (a, b, c) explique el cambio esperado para justificar este tipo de obras.*
- b. *EN LA PÁGINA 283 DEL EslA, sección 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. Se explica lo siguiente [...]Contempla tres etapas a cumplir, primero la etapa de diseño y construcción, de la cual se dividirá en dos fases, la primera de 230 kV y la segunda de un aislamiento de 500 kV, luego la etapa de puesta en marcha, administración y mantenimiento y la etapa de transición; etapas que son interdependientes y están correlacionadas. [...]; por otro lado, en la página 284 del EslA, específicamente CUADRO NO. 5.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO, se establece que [...]Tensión Nominal 500kV Tensión Máxima del sistema 550kV y de doble circuito [...]: sin embargo, al determinar una planificación donde se contempla 230 kv, para luego 500kv, se crea una pequeña confusión donde el lector pierde totalmente la esencia del transporte por el doble circuito. Por lo antes expuesto:*
 - i. *Explique con más detalles en qué consistirá este tipo de cambios de conducción de energía.*
 - ii. *En base al tiempo cuánto durará la etapa de 230 kv a 500 kv.*
 - iii. *Tendrá este tipo de cambios de Kv, alguna incidencia a nivel local o de la República.*
- c. *En la página 288 del EslA, sección 5.1.1. Objetivo Específico., se establecen una serie de objetivos, lo cuales son: [...]Diseñar, construir, suministrar e instalar, puesta en marcha y mantenimiento de una línea de transmisión desde Chiriquí Grande - Panamá, que atienda el crecimiento de la demanda y la generación proyectada en la planificación a largo plazo y que permita a la red mantener reserva activa, proporcionar estabilidad de voltaje, operar a su capacidad nominal y aumentar la capacidad de transmisión desde occidente. • Construir en dos fases la línea de transmisión con aislamiento de 500 kV, en un tramo equivalente a 330 km de longitud, desde Chiriquí Grande - Panamá, operando a 230 kV. • Permitir una mayor penetración de generación, evitar restricciones y la necesidad de operar el SIN con generación obligada, y dar mayor estabilidad de voltaje de acuerdo a las necesidades de transmisión. • Cumplir con estándares internacionales ambientales, sociales y de calidad, incluyendo procesos de consulta y consentimiento previo, libre e informado (CPU). [...]:*
- d. *En la página 11 del EslA, sección 2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO. Se explica lo siguiente [...]de una superficie aproximada de 2,310.00 ha de afectación,*

distribuida en 330 km (330,000 m) de longitud en la costa del Atlántico y una servidumbre a lo largo del alineamiento de 70 metros de ancho. [...]; por otro lado, en la página 289 del EslA, sección UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO., se detalla lo siguiente [...], a lo largo de la costa del Atlántico y requerirá la creación de una servidumbre a lo largo del alineamiento de 70 metros de ancho. [...]No obstante, no se define con certeza si el espacio de servidumbre es 35 metros en ambas direcciones hasta formar 70 metros de ancho o 70 metros de ancho en ambas direcciones. Por lo antes descrito:

- i. Describa cual es el ancho total real que se utilizará para todo el alineamiento; haciendo el desglose en ambas direcciones.
- e. En la página 306 del EslA, sección 5.2.2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID). Se determina lo siguiente [...]A. AID - SECTOR I COMARCA: CORRESPONDIENTE A 123.11 KM DE LONGITUD El Área de Influencia Directa (AID) corresponde a la franja de 1,000 m (500 m a cada lado) del trazo de la línea de transmisión. Es el área en la cual la incidencia de los impactos ocurre de forma directa en el mismo sitio donde se produce la acción que genera el impacto ambiental y social o en su entorno próximo; ya sea que ocurran al mismo tiempo o en tiempo cercano con respecto: Áreas Protegidas - 1000 metros (500 metros a cada lado del trazo de la LT). Corresponde a una longitud de 63.59 km; Canal de Panamá y Cruce del Canal de Panamá - 1000 metros (500 metros a cada lado del trazo de la LT). 7.04 km. obra se adoptan fajas menores en lo relativo a la AID para aspectos ambientales (bióticos y abióticos), pero para los aspectos sociales se considera por lo menos 1,000 metros. [...]; sin embargo, a sabiendas de que el área de servidumbre es de 70 metros de ancho (sin saber de qué corresponde a ambas direcciones o divididos entre los ambos lados): se crea una confusión para el lector en torno al área del alineamiento entre los valores de 70 metros y 1000 metros aportados por el promotor. Por lo antes expuesto:
 - i. Explique a detalles en que consiste la zona de 1000 metros.
 - ii. Establezca una diferencia notoria entre la zona de 1000 metros y la zona de 70 metros.
 - iii. Mediante un esquema visual representación gráfica, coloque a colores la diferencia entre zonas.
- f. En la página 362 del EslA, sección 5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN., específicamente en la parte de CAMINOS DE ACCESO TEMPORALES., el promotor a establecido lo siguiente [...]Los caminos o rutas de acceso al alineamiento, se deberá mantener con un ancho de 3 - 4 m, para facilitar el movimiento de equipo y vehículos necesarios a utilizar para transportar materiales, en las mismas se deberán realizar labores de limpieza y desmonte de la vegetación existente. Para la apertura de caminos nuevos de acceso a la servidumbre, puntos de apoyo y campamentos, las actividades de limpieza y desmonte se deben realizar en fases dependiendo del avance en las actividades de marcado y nivelación (topografía) de las nuevas rutas o trochas, las mismas, permitirán el acceso de camiones y maquinaria necesaria para la

construcción, por esta razón para la limpieza y desmonte de la vegetación [...]; a sabiendas que en las distintas provincias existen los diferentes caminos existentes, los cuales corresponden a sus vías de comunicación recurrentes, tal como lo expone la página 366 sección CUADRO NO. 5.13 LISTA DE RUTAS DE ACCESO AL ALINEAMIENTO., no obstante el presente documento no expone los accesos definitivos que se ejecutarán por medio de aperturas y construcciones hacia las diferentes torres. Por lo antes expuesto:

- i. Por provincia y de acuerdo a la necesidad; demarcar las rutas definitivas de los diferentes accesos que serán construidos temporalmente.*
 - ii. Explique a detalles la distancia de cada uno, desde donde se extenderán y en caso de no contar línea base física, biológica y demás: aporte dicha consideración.*
 - iii. Por medio de representaciones graficas haga un planteamiento de cada camino a construir por provincia.*
- g. En la página 355, SECCIÓN 5.4.3. OPERACIÓN. Se dictamina lo siguiente [...]La etapa de operación del proyecto, comienza una vez se dé por concluida satisfactoriamente la etapa de construcción y se inicie la operación de la Línea. La etapa I en 230 kV tiene una operación estimada de dos (2) años, mientras que la Etapa II 500 kV es de operación permanente. La Línea después de entrar en operación comercial tendrá una Vida Útil de 40 años. Este límite es prorrogable según la calidad del mantenimiento durante la operación comercial. Durante la operación de la línea de transmisión se contemplan las siguientes actividades que permitirán el correcto funcionamiento de la línea [...]: por otro lado, en la página 410 del EsIA, sub punto NIVELES DE CAMPOS ELÉCTRICO Y MAGNÉTICO. Se destaca este aspecto [...]Se aplican las regulaciones de la IRPA (Agencia Internacional de Protección Radiológica - Directrices provisionales sobre los límites de exposición a campos eléctricos y magnéticos de 50/60 Hz, física de la salud - 1990). A borde de servidumbre: Campo Eléctrico máximo 5kV/m. Campo Magnético máximo 1 Gauss (100 micro Teslas). • Dentro de la faja de servidumbre, no sobrepasar los siguientes valores: Terrenos inaccesibles 20 kV / m. Regiones despobladas 15 a 20kV/m. Cruces de carreteras 10 a 12 kV / m. Los cuadros siguientes muestran distribuciones típicas del campo eléctrico y magnético en el eje transversal de la línea proyectada, calculados en los puntos más cercanos al suelo. Se aprecia que los valores obtenidos de campo eléctrico y magnético no exceden los límites establecidos por las regulaciones indicadas. [...] al ser el campo de espectro electromagnético un elemento crucial de la etapa de operación, y solo mencionarse la normativa internacional y los valores destacados en la página 411 del EsIA a los cuales no sobrepasan la permisibilidad. No se destaca cual es el verdadero alcance del campo de espectro electromagnético generado por una línea de transmisión de 500 kv, a sabiendas que, a pesar de ser un impacto permanente, qué medidas se deben seguir para no ocasionar una sobrecarga de este espectro; por otro lado, cuales son las repercusiones a la salud humana-animal. Por lo antes expuesto:*

- i. *Cuál es el verdadero alcance del espectro electromagnético de una línea de transmisión de 500 kv, en ambas direcciones.*
 - ii. *Explique a detalles algunas generalidades del espectro electromagnético generado por este tipo de líneas de 500kv.*
 - iii. *Qué repercusiones ocasiona este tipo de espectro electromagnético sobre la salud humana y en todo caso sobre la fauna.*
 - iv. *Qué tipo de medidas deberán seguirse como empresa para evitar algún tipo de incidencia de parte del campo electromagnético.*
- h. *En la página 360 del EslA SECCIÓN 5.4.2.2. CONSTITUCIÓN DE LA SERVIDUMBRE DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN. Se describe lo siguiente [...]El Promotor deberá legalizar ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) y el Registro Público, los convenios celebrados con los propietarios. Dichos convenios se registrarán por medio de escrituras públicas, en las cuales se detalla el área afectada en cada predio según el ancho de la servidumbre, longitud afectada y forma del predio; además incluye las restricciones al uso del suelo. [...]; por otro lado, en la Pág. 292 del EslA CUADRO NO. 5.3 USOS DEL SUELO PREDOMINANTES EN EL ÁREA DEL ALINEAMIENTO DEL PROYECTO se establece que [...] Sector 2 Atlántico - Panamá, rea de Uso Múltiple de Donoso y terrenos con aptitudes agrícolas, ocupados por fincas con actividades de ganadería y plantíos agrícolas (principalmente piña). [...]; no obstante, en la zona que nos compete de los 4.3 km correspondiente a la Zona de Recursos Manejados se determinaron usos correspondientes a distintas actividades sobre diferentes predios a los cuales con certeza no aparecen especificados si tiene o no algún tipo de tenencia propia, en sucesión o en trámite legalmente establecida por ocupantes a los cuales no se les ha identificado. Por lo antes expuesto:*
- i. *Cuantos predios afectará la cobertura del alineamiento, dentro de los 4.3 km de la zona de Recursos Manejados.*
 - ii. *Una vez identificados los predios dictaminar cuantos poseen un legítimo título de propiedad, derecho posesorio u otro legalmente establecido por la dirección general de ANATI.*
 - iii. *Aportar las diferentes autorizaciones u papeles de convenio entre promotor y persona encargada de su predio con el respectivo sello notariado y disposición de buena fe.*
 - iv. *Que mecanismo tiene el promotor si el propietario quisiera desistir del uso de la tierra respecto al proyecto una vez en operación.*
- i. *En la página 363 del EslA, sección ÁREA DE CAMPAMENTO. Se describe lo siguiente [...] La habilitación de campamentos será de responsabilidad del contratista a cargo de la construcción de la línea, los mismos tendrán una superficie aproximada de entre 1,000 - 2, 000 m2 y estarán sectorizados de acuerdo con sus actividades como instalaciones básicas. áreas de almacenamiento de materiales, áreas de almacenamiento de desechos entre otros. Estos campamentos, así como los puntos anteriores debe contemplar las actividades de limpieza y desmonte, como se señala a continuación [...]; por lo tanto*

- j. En la página 367 del EslA, sección 5.4.2.6. *HABILITACIÓN DE CAMPAMENTOS* se aprecia lo siguiente [...] La ubicación dada en el cuadro anterior es referida a las condiciones favorables de topografía, acceso fácil, alejado de cuerpos de agua naturales. Es muy probable que, en lugares cercanos a las comunidades, en especial al sector Atlántico - Pacífico se pueda emplear el alojamiento en hostales o sitios consensuados previamente con los moradores, lo que acarreará inversión, empleo directo e indirecto e intercambio cultural. Esta actividad pudiera producir algún malestar en algunas localidades por la influencia de costumbres ajenas a las cotidianas, por lo que el contratista deberá prever todas estas posibilidades de situaciones, tanto positivas como negativas. [...]: por otro lado, en el párrafo de más arriba, el promotor aporta posibles sitios de ubicación, con coordenadas incluidas para cada uno; no obstante, este tipo de apreciación aportada, nos da a entender que todavía no se sabe en definitivas, dónde estarán ubicados estos sitios; (los cuales de una forma u otra generarán sus propios impactos). Por otro lado, si nos vamos al sector atlántico, pasa lo mismo: ya que no están seguros si se utilizarán hostales o se construirán dichas estructuras. Por último, dentro del Área de Recursos Manejado Donoso y Ornar Torrijos Herrera, al ser el territorio de nuestro interés y no detallar dentro de la documentación si se utilizarán campamentos o se alquilarán hostales; la situación se mantiene. Por lo antes expuesto:
- Realizar un diseño definitivo de donde estarán ubicados los campamentos en cada sector.
 - Mediante representación gráfica, planos u otros, detallar la ubicación y diseño de lo que se va a construir.
 - Describir la línea base física y biológica de cada uno de dichos componentes.
 - A sabiendas que Donoso aún no cuenta con una potabilizadora, describir cómo será el servicio de agua en esta estructura.
- k. En la página 368 del EslA, sub sección *INSTALACIONES TEMPORALES*, se menciona o siguiente [...] Dentro de las instalaciones temporales se deben habilitar las siguientes áreas: • Área de almacenamiento de materiales e insumos - torres, tornillería, herramientas de tendido y montaje, materiales de construcción (cemento, arena, piedra, entre otros. 370 Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV. Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. • Área de almacenamiento de maquinaria y equipo - se contempla camiones, Bulldozer, betoneras, vehículos livianos, equipos en general, entre otros. • Área de residuos reutilizables: Sitio de almacenamiento temporal de materiales como madera, aluminio, acero para reutilizar en obra. • Área de residuos peligrosos: Sitio para almacenar productos contaminados generados por las actividades constructivas previo tratamiento de las mismas. • Área de residuos líquidos: letrinas portátiles, en cumplimiento de la Ley N°2, por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la construcción. • Área de residuos no peligrosos: Sitio de almacenamiento de desechos sólidos y reciclaje. • Comedor y vestuario (personal de obra): Área habilitada para cambio de vestimenta del personal y la ingesta de sus alimentos. • Oficinas:

Habilitación temporal de oficina para planeación del personal del Promotor y contratista ejecutor de la obra [...]: sin embargo, a sabiendas que la línea viene por tramos desde la provincia de Bocas del Toro hasta llegar a nuestro sitio de interés (Área de Recursos Manejados Donoso y Ornar Torrijos Herrera), aún no se establece por definitivo donde estarán ubicados los sitios para las estructuras descritas y mencionadas anteriormente. Ya que tan solo, se da un panorama de lo que se va a realizar y no como algo definitivo. Por lo antes expuesto:

- i. Dictaminar dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Ornar Torrijos Herrera, los sitios donde se construirán las mencionadas estructuras.*
 - ii. Mediante esquemas de representación visual, ilustre cada estructura con sus componentes a realizar.*
 - iii. Agregar el DATUM UTM WGS84 correspondiente de cada uno.*
 - iv. Describa su línea base física y biológica correspondiente.*
 - l. En la página 412 del EslA, sub punto RUIDO AUDIBLE, se establece lo siguiente: [...] En Panamá está reglamentado el nivel máximo de ruido audible aceptable (Decreto Ejecutivo N° 306-2002 y N° 1 - 2004, Ministerio de Salud). Los valores normados son iguales a los que se indican en los reglamentos de otros países. Artículo 1. Se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, así: Horario Nivel sonoro máximo De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (en escala A) De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala A) El cuadro siguiente muestra el nivel de presión sonora calculado en función de la distancia al eje de la línea para las condiciones de lluvia intensa y lluvia ligera, Se aprecia que los valores son aceptables considerando un ancho mínimo de faja de servidumbre de 70 m. Mayores detalles se presentan en la sección de cálculos justificativos del documento adjuntado en Anexo No 5 Descripción del Proyecto. [...]; al tener en cuenta dicha afirmación en torno al ruido ambiental de la normativa aportada y de las escalas en diferentes horarios; no se hace referencia idónea de los ruidos permanente generados por la alta tensión y su interacción con animales de sensible capacidad auditiva. Por lo antes expuesto:*
 - i. A través de una opinión idónea de un biólogo idóneo, explicar a detalles como afecta el ruido generado por la línea de 500 kv a la fauna de alta capacidad auditiva.*
 - ii. Que tanto pudiese afectar a la descrita fauna, el ruido permanente generado por la línea de 500 kv.*
 - iii. Identifique en el inventario, cuales son los principales individuos que pudieran ser afectados por el ruido permanente.*
- Aunado a lo anterior, se le solicita:*
- iv. Presentar las medidas específicas que se ejecutarán para evitar y/o minimizar, los efectos adversos para las especies de sensible capacidad auditiva.*
 - m. En la página 430 del EslA sección 5.7.1. SÓLIDOS, se describe lo siguiente: [...] La recolección, transporte y disposición final deben realizarse a conformidad con los requerimientos de las normativas legales pertinentes con un proveedor autorizados, en los sitios aprobados por los Municipios correspondientes. Los vertederos municipales*

autorizados por la Autoridad de Aseo urbana y domiciliaria (AAUD), y que se encuentran en las provincias por donde cruza el alineamiento y son accesibles para transportar los desechos producidos en la etapa de construcción del proyecto, son los siguientes: Cuadro No. 5.37 Vertederos municipales autorizados, cercanos al Proyecto. Provincia Ubicación X Y Bocas del Toro Chiriquí Grande 374142.60 989144.40 Veraguas Santa Fé 493469.92 931544.50 Coclé La Pintada 559271.93 951163.39 Panamá Oeste La Chorrera 637099.27 977793.76 Panamá Cerro Patacón 656943.06 1001937.03 [...]; Sin embargo, a sabiendas que en la Zona de Recursos Manejados Donoso y Ornar Torrijos Herrera, no existe vertedero municipal; el documento no describe cómo será la disposición final ni mucho menos una descripción de lo que se hará para este caso. Por lo antes expuesto:

- i. Donde será el sitio de disposición final de la Zona de Recursos Manejados.
 - ii. Explique a detalles una metodología desde el momento en donde será captada como sitio temporal, hasta su disposición final.
 - iii. En caso de que sea un sitio autorizado fuera o dentro del distrito o provincia, mencione si este posee herramienta de gestión ambiental vigente, capacidad suficiente entre otros aspectos más.
 - iv. Describa la herramienta de gestión ambiental del sitio autorizado.
- n. En la página 433 del EsIA sección 5.7.4. PELIGROSOS, se describe lo siguiente: [...] La generación de residuos peligrosos tanto sólidos como líquidos deberán ser manejados con especial cuidado por el contratista y apegado a las regulaciones nacionales y al supervisor y/o inspector ambiental, así como el de salud y seguridad ocupacional. Residuos sólidos peligrosos. Los residuos sólidos peligrosos pueden ser como trapos contaminados con residuos de aceites, grasas, envases de solventes. Residuos líquidos peligrosos, como aditivos, combustibles y/o aceites utilizados por vehículos o maquinarias. Las áreas de trabajo o frentes, deben mantener de forma cercana, pads absorbentes para el control de fugas y derrames de estos mismos residuos, producto de fallas y desperfectos. Estos residuos deben contar con un estricto control de uso, manejo, señalización, almacenamiento y disposición final, evitando la contaminación de sitios aledaños ya sea por manejo inadecuado o condiciones climáticas adversas que propicien la contaminación de otros sitios, cuerpos de agua, comunidades o viviendas cercanas. Se debe contar con tanques de 55 galones para su almacenamiento temporal y la contratación de una empresa especializada para la recolección, transporte y disposición final de estos residuos peligrosos [...]; sin embargo a pesar de que la generación de estos tipos de desechos solo estarán para la fase de construcción; dicha sección no describe cuantos días hábiles demorarán guardados, este tipo de desecho en sus contenedores temporales dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Ornar Torrijos Herrera, mucho menos hacia donde serán conducidos como disposición final. Por lo antes expuesto:
- i. Explique a detalles cuántos días hábiles durarán los desechos peligrosos dentro del Área de recursos Manejados Donoso y Ornar Torrijos Herrera y del resto de las áreas protegidas.

- ii. *Explique una metodología del proceso de transporte de estos desechos hasta el sitio de disposición final dentro de nuestra área protegida y del resto de las demás.*
- iii. *Explique hacia donde serán llevados estos desechos, a sabiendas de que en Donoso y Omar Torrijos Herrera no existe este tipo de comercios.*
- iv. *Aporte la herramienta de gestión ambiental vigente de donde serán tratados estos desechos.*
- o. *En la página 456 del EslA sección 6.1.2 UNIDADES GEOLÓGICAS LOCALES se establece lo siguiente: [...] descripción de las unidades geológicas presentes en orden cronológico, comenzando por las formaciones más recientes y avanzando hacia las más antiguas encontradas a lo largo de este alineamiento. Es importante tener en cuenta que esta descripción de las unidades geológicas a lo largo del tramo del proyecto brindará una comprensión detallada de la evolución geológica de la región y permitirá evaluar los posibles impactos y desafíos geológicos asociados al proyecto. El conocimiento de la secuencia cronológica de las formaciones geológicas también será fundamental para el diseño de medidas de mitigación y adaptación apropiadas, asegurando así la planificación y ejecución efectiva del proyecto en el contexto geológico único de la zona del Caribe panameño. [...]: sin embargo, con todos los detalles que se proporciona como los tipos de formaciones como rocas de origen Piroclástico, la formación Guayabito, Tabasará entre otras más; no se describe: cómo influirá el alineamiento sobre ese tipo de formaciones locales, explicando si es algo negativo o perjudicial sobre dichas formaciones. Por lo antes expuesto:*
 - i. *Explique a detalles y de manera idónea, como este tipo de obras influye de manera positiva como negativa sobre las formaciones geológicas locales; (mediante sustento idóneo explique).*
 - ii. *Haga el mismo procedimiento explicando a mediano y largo plazo.*
 - iii. *Tendrá algún tipo de repercusión.*
- p. *En la página 615 del EslA, se muestra lo siguiente [...] El proyecto se localiza principalmente en la vertiente del Caribe o Atlántico de Panamá, que está compuesta por dieciocho (18) cuencas hidrográficas. Dentro de estas cuencas, el trayecto de la línea de transmisión se encuentra en diez (10) de ellas. En general, los ríos que atraviesan estas cuencas tienen un recorrido corto y sus cursos suelen estar orientados perpendicularmente a la línea de costa. En cuanto a la vertiente del Pacífico, se distribuye en treinta y cuatro (34) cuencas, y el proyecto se encuentra ubicado en una sola de ellas. Los cursos de agua en estas cuencas son más extensos y suelen estar sujetos a procesos de sedimentación [...] por otro lado desde la página 617 hasta la 638 del EslA, en la misma sección se detalla lo siguiente [...] La hidrología de las zonas por donde discurre el proyecto es caracterizada por una abundante red hídrica, cuyos cuerpos superficiales se consideran de buena calidad; a excepción de los ríos ubicados en áreas semiurbanas a urbanas, que han sido afectados por las acciones antrópicas, principalmente las actividades de la agropecuarias que se desarrollan y las actividades propias de los asentamientos de la población. A continuación, se*

presenta la red hídrica dentro del área de influencia indirecta y directa de la línea de transmisión eléctrica. Adicional se incorpora detalles de estos, para el área de influencia directa, según su ubicación provincial, cuenca hidrográfica e información relevante para cuerpo hídrico. [...]; sin embargo, las anteriores afirmaciones nos destacan en un contexto muy generalizado de las cuencas hidrográficas conjunto a una red de cuerpos de agua, donde entre ríos y quebradas se caracterizaron un total de 300 según documentación. Al analizar de manera más cercana, la naturaleza manera lineal del proyecto junto a sus sitios de campamentos, almacenamientos y demás estructuras que aún no han sido contextualizados en donde irán de manera definitiva; el promotor no describe que cuerpos de agua quedarán bajo el alineamiento total y cuales estarán cercanos o afectados por el resto de las estructuras temporales. Por lo antes expuesto:

- i. Describa que cantidad de cuerpos de agua, (quebradas, ríos); quedarán bajo el alineamiento; totalizándolos por zona.*
 - ii. Describa cuantos cuerpos de agua quedarán cerca o afectados por el desarrollo de las obras temporales (sitios de almacenamiento, campamentos, accesos).*
 - iii. Explique a detalles si en cada uno de los sitios definidos por zonas, se evidenció la existencia de drenajes intermitentes.*
- q. En la página 713 del EslA, sección 6.6.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS, se describe lo siguiente: [...] En Panamá, los acuíferos más importantes se encuentran en las regiones costeras y en la región central del país. La mayoría de los acuíferos son de origen sedimentario y se encuentran en formaciones geológicas como arenas, gravas y arcillas. Algunos acuíferos también se encuentran en formaciones rocosas, como en las montañas del centro de Panamá. El flujo de agua subterránea en Panamá varía según la época del año y la región geográfica. En las regiones montañosas, por ejemplo, las aguas subterráneas pueden fluir más rápido debido a la pendiente del terreno y la mayor cantidad de precipitación. En las regiones costeras, el flujo de agua subterránea puede ser más lento debido a la menor cantidad de precipitación y la mayor influencia de la marea. La calidad del agua subterránea en Panamá varía según la región geográfica y la actividad humana en la zona. A continuación, se presentan los acuíferos predominantes en el área de estudio [...] por otro lado desde las páginas 713 hasta la página 723, sección 6.6.2.A IDENTIFICACIÓN DEL ACUÍFERO, se detalla lo siguiente [...] Según el mapa Hidrogeológico de Panamá, elaborado por la empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) editado en 1998, y presentado en el Atlas Ambiental de República de Panamá; el área de influencia de la alineación del proyecto se ubica sobre los tres (3) grupos principales de ocurrencia de aguas subterráneas: Acuíferos predominantemente intergranulares, continuos, generalmente no consolidados; Acuíferos predominantemente fisurados (discontinuos); y Áreas con acuíferos locales (intergranulares o fisurados) de productividad limitada o poco significativa. Dentro de estas clasificaciones encontramos diez (10) unidades hidrogeológicas, ubicándose el proyecto sobre seis (6) estas [...]; sin embargo, al*

analizar todo lo planteado en las afirmaciones dadas por el promotor, no se dictamina a ciencia cierta lo siguiente: ¡Sabemos que un depósito de agua subterránea está contenida dentro de un acuífero!, lo cual es la unidad geológica macro de nivel local y regional, tal como se plantea en la FIGURA NO. 6.53 MAPA HIDROGEOLÓGICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS QUE CONFORMA LA RUTA DEL PROYECTO, por consiguiente en razón de no conocer la posibilidad de existencia de depósitos de agua subterráneos de los diferentes tipos, bajo del alineamiento o cercanos a estructuras de tipo temporal como caminos de acceso, sitios de almacenamiento y de campamentos, se debe aclarar lo siguiente:

- i. Cuantos depósitos de agua subterráneos fueron identificados a lo largo del alineamiento planteado en la documentación.*
 - ii. Cuantos depósitos de agua subterráneos fueron identificados y pudiesen quedar cercanos o debajo de estas estructuras temporales, en las cuales los sitios todavía aún no se han identificado.*
 - iii. De haber de diferentes tipos de aguas subterráneas, identifíquelas.*
- r. En la página 1472 y 1473 del EslA, sección DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO se destaca lo siguiente en torno a la a los distritos involucrados [...] Una vez fuera del territorio comarcal, el recorrido igualmente incidirá sobre zonas pobladas de las provincias de: Veraguas ((distrito de Santa Fé (16,423 hab.), corregimiento de Calovébora (3,207 hab.)); Coclé (distrito de La Pintada (27,976 hab.), corregimiento de Llano Norte; distrito de Penonomé (87,600 hab.), corregimientos de Boca de Tucúe y Río Indio (5,364hab.)); Colón (distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de Coclé del Norte (3,652 hab.) y San José del General (2,309 hab.)); El análisis demográfico de estas regiones se genera por medio de fuentes secundarias (estadísticas oficiales, libros, estudios contemporáneos relacionados con el proyecto o área en estudio, datos de entidades públicas, documentación de internet), en tanto que la información primaria se generará durante el proceso de investigación de campo y la aplicación de instrumentos metodológicos que estarán captando los datos esenciales para hacer el análisis objetivo de las variables e indicadores [...]: por otro lado en la página 1505 del EslA, sección DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO, específicamente el CUADRO NO. 8.6 ESTADÍSTICAS PARA EL MANEJO DE LA MUESTRA SELECCIONADA, SECTOR ATLÁNTICO-PANAMÁ, se describe lo siguiente [...] Llano Norte AII +1000m Cútevilla 80 46 AII+500m Villa Carmen 146 18 Dist. Penonomé Boca de Tucúe AID 500m Boca de Tulú 16 32 Río Indio AII 500m Las Marías 21 13 COLÓN Dist. De Omar Torrijos Herrera San José del General AII +2000m Coclecito 189 62 San Juan de Turbe AII +500m San Juan de Turbe 21 11 AII +2000m Nuevo San José 4 9 AID 500m La Tollosa 16 5 VERAGUAS Dist. De Santa Fé Calovébora AII +2000m Río Guázaro 37 57 AII +2000m Concepción 25 14 AID 500m San Antonio 17 2 AII +2000m Calovébora 36 46 PANAMÁ OESTE Dist. de Arraiján Nuevo Emperador AII +500m Nuevo Emperador 269 41 AII +500m La Gloria 66 Dist. De Capira Santa Rosa AII +1000m Santa Rosa N°1 26 AII +2000m Santa Rosa N°2 61 59 AID 1000m Nuevo*

Limón 11 Dist. de La Chorrera El Arado AII +2000m El Lirio 101 6 Iturralde AII 500m Alto del Jobo 58 49 Mendoza AII +2000m La Colorada 54 6 Herrera AID 500m Caño Quebrado 13 2 AID 500m Las Zanguangas 32 46 PANAMÁ Dist. Panamá Ancón AII 500m Paraíso 292 8 TOTAL 2,155 613 [...]; al analizar estas dos contextos planteados por el promotor y ver la alta envergadura de incidencia político-ambiental-social del proyecto, el cual incidirá por cada provincia y distrito por donde pasa y de las cuales están involucradas un aproximado de 498,307 habitantes desde inicio de tramo hasta su finalización; no se llega al entendimiento de bajo qué factores u algún otros elementos se basó el promotor para tomar tan solo una muestra aproximada del 0.13 por ciento como un total del área de influencia directa como indirecta. Por lo antes expuesto:

- i. Explicar a detalles bajo qué factores y otros elementos se basó el promotor para tomar una muestra de 613 habitantes sobre una cantidad aproximada de 498,307 habitantes.*
- ii. Justifique con cualquier evidencia lo planteado dentro del EslA.*
- s. la página 1505 del EslA, sección DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO, específicamente el CUADRO NO. 8.6 ESTADÍSTICAS PARA EL MANEJO DE LA MUESTRA SELECCIONADA, SECTOR ATLÁNTICO-PANAMÁ se dictamina lo siguiente en relación al distrito de Ornar Torrijas Herrera: [...] Dist. De Omar Torrijos Herrera San José del General AII +2000m Coclecito 189 62 San Juan de Turbe AII +500m San Juan de Turbe 21 11 AII +2000m Nuevo San José 4 9 AID 500m La Tollosa 16 5 [...]: sin embargo al analizar esta afirmación dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, se da a entender que a tan solo unos posibles 500 metros estén ubicadas unas 16 viviendas respecto al área de influencia directa del proyecto, en las cuales no se sabe a ciencia cierta si a esa distancia existe algún posible riesgo de exposición a la radiación del espectro electromagnético y de haberlo que repercusiones les traería. Por consiguiente:*
 - i. Explique a detalles y con sustento idóneo, si a la distancia aproximada de 500 metros de distancia del área de influencia directa, respecto a las 16 viviendas identificadas, están a la expensa probabilidad de riesgo a exposición al espectro de radiación electromagnética.*
 - ii. Explique con que patrones (técnicos, mecánicos, medibles, etc), la empresa ETESA dictamina la posible afectación a la exposición de este tipo.*
- t. En la página 1517 del EslA, Sección 8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES. Se describe lo siguiente: [...] En los entorno rurales existentes a lo largo del alineamiento hay una predominancia de grandes extensiones de terrenos con usos de suelo distintos, segregados en fincas privadas utilizadas mayormente en actividades del sector agropecuario, con evidencias tangibles sobre la cobertura vegetal por efecto de la utilización de los sistemas tradicional de preparación del terreno para el desarrollo de las actividades del sector primario (sobre todo de la agricultura de subsistencia y la ganadería extensiva en producción vacuna en media a baja escala) que han generado degradaciones significativas sobre los distintos*

ecosistemas. Gran parte de las extensiones de terrenos que se observan a lo largo del alineamiento constituyen potreros en desuso producto de la disminución de [...]: sin embargo, aunque se describan los usos de suelo de lo que actualmente se está desarrollando a lo largo del alineamiento y en su colindancia; a ciencia cierta solo no da un contexto muy generalizado de lo que actualmente se ocupa y por ende no se conoce su ubicación exacta en cuanto a factor distancia por cada segmento. Por lo antes expuesto:

- i. Detallar en base a la distancia deseada y por segmento de provincias en los sectores comarcales y sector atlántico, los usos de la tierra que actualmente se estén dando en la colindancia del alineamiento.*
- ii. Represente por medio de cualquier esquema visual los usos actuales de las tierras a lo largo del alineamiento por tramo sectorizado.*
- u. En las páginas 2562 del EslA sección 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. Específicamente en la sub sección, Cuadro NO. 9. 4 FACTORES, EFECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, Afectación de la Calidad del Agua Superficial y Subterránea se determina lo siguiente [...]: Modificación de la calidad del agua de cultivos cercanos Modificación de la calidad del agua de humedales cercanos, Modificación de la calidad del agua de lagos cercanos [...]: a pesar de que se identificaron estos impactos para la etapa constructiva, la incidencia sobre recurso hídrico el cual se desconoce, no aparece caracterizado e identificado sobre las diferentes secciones del alineamiento, mucho menos en la sección de hidrología. Por lo antes expuesto:*
 - i. Explique a detalles cual es el recurso hídrico destinado para el cultivo y donde está o están ubicados los mismos.*
 - ii. Donde están ubicados los cultivos que se verán afectados por la modificación de la calidad del recurso hídrico.*
 - iii. Explique a detalles cuales lagos están identificados a lo largo del alineamiento; ya sea que estén cerca o fuera de las zonas de influencias del proyecto que fueran a ser afectados.*
 - iv. Agregar el lugar en donde estarán ubicados los mismos.*
 - v. Identifique mediante tipología cuales son los humedales los cuales serán posiblemente afectados a lo largo del alineamiento.*
 - vi. Aclare si los mismos se ubican dentro como fuera del alineamiento.*
 - vii. Mediante representaciones gráficas y colores identifique los recursos señalados.*
- v. En la página 2564 del EslA sección 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. Específicamente en la sub*

sección, Cuadro NO. 9. 4 FACTORES, EFECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, RECURSOS NATURALES; se explica lo siguiente [...] AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, INCREMENTO DE LA FRONTERA AGRÍCOLA, INCREMENTO DE ACCESO A ÁREAS SILVESTRES [...]; a sabiendas que la gran mayoría de proyectos de esta envergadura, incitan a que no solo la frontera de expansión agrícola avancen sino que se propicien las condiciones para que luego se conviertan en sitios de tenencia a manera de asentamientos informales y se degrade la calidad de los recursos naturales. Por lo antes expuesto:

- i. Identifique que zonas a lo largo o cerca del alineamiento, están más expuestas a sufrir expansión tenencial.
 - ii. Señalice mediante representación gráfica las zonas.
- w. En la página 2600 del EslA sección Cuadro No. 9. 15 Impactos Ambientales Potenciales identificados en la etapa de construcción del proyecto. se dictamina lo siguiente: [...] Afectación del patrimonio cultural, antropológico y arqueológico. Posibilidad de destrucción de sitios Arqueológicos conocidos - 31 Moderado Posibilidad de destrucción de sitios Arqueológicos desconocidos - 31 Moderado Posibilidad de destrucción de sitios culturales - 31 Moderado Interferencias en áreas de potencial espeleológico - 31 Moderado Interferencias en patrimonio arqueológico, histórico, cultural y áreas de belleza escénica; - 31 Moderado Modificación de la calidad de vida de las comunidades indígenas - 31 Moderado Modificación de zonas de interés cultural o arqueológico - 31 Moderado [...]; al analizar dicho argumento y clasificar el impacto como moderado, independientemente el recurso arqueológico no vaya a ser afectado directamente por la huella ecológica del proyecto; dicho impacto al interactuar con el de la frontera de expansión tenencial resultado de apertura de zonas boscosas existe el riesgo de que el recurso se afecte de manera severa e irreversible por falta de vigilancia en zonas como áreas protegidas, zonas comarcales y otras zonas de interés culturales declaradas. ¡Entonces! Queda bajo tela de duda de quién es la responsabilidad de que surja este posible cambio de este impacto ambiental. Por lo antes expuesto:
- i. Explique a detalles de quien será la responsabilidad directa del posible impacto irreversible que se le dará al recurso arqueológico producto de la expansión de tenencia y de expansión agrícola.
 - ii. Explique bajo qué condiciones se clasificó este impacto como moderado.
- x. Desde la página 2654 hasta la 2658 del EslA sección 9.2.2 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL PROYECTO. Se describe lo siguiente en el CUADRO NO. 9. 24 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES IDENTIFICADOS EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. [...] La posible afectación de la oferta de recursos forestales, minerales, agua y energía, puede alterar la oferta de recursos naturales en la zona de influencia, especialmente si se requiere la construcción de nuevas vías de acceso y áreas de acopio. En el caso de los recursos forestales, la tala

de árboles para la construcción de la línea o la construcción de los caminos de acceso eliminando la vegetación, pueden tener un impacto significativo en la oferta de ... En relación a la pérdida del potencial de captura de carbono, durante la construcción de la línea de transmisión puede generar un impacto en el potencial de captura de carbono de la zona de influencia, debido a la tala de árboles para su construcción ... Por un lado, la construcción de la línea puede requerir la expropiación de tierras para la construcción de las torres y el tendido de la línea. Por otro lado, la construcción de la línea puede incrementar el acceso a zonas remotas, La construcción de torres y líneas eléctricas puede fragmentar y degradar el hábitat de la fauna y flora presentes en estas áreas, y aumentar la exposición a la contaminación acústica y lumínica. Además, la construcción puede alterar la hidrología y la dinámica del suelo, afectando negativamente a la calidad y cantidad de agua disponible en la zona [...]: al dar un contexto muy generalizado de los impactos a estas zonas, de igual manera no se describe a detalles del impacto producto de la expansión agrícola que por el riesgo de ocurrencia se convierta en impacto por expansión tenencial (movilización de personas hasta convertirse en asentamientos informales que generen nuevas comunidades clandestina) ya sea por el ingreso de personas del área como de otras áreas alejadas. Por lo antes expuesto:

- i. Describa a detalles el impacto ocasionado por la expansión agrícola el cual puede convertirse a causa de migración de personas en expansión de tenencias por asentamientos informales y surgimientos de nuevos pueblos.*
- ii. En base a lo anterior divida el argumento para zonas que correspondan a áreas protegidas, zonas comarcales y resto libre.*
- y. En la sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. No se establece específicamente todo lo referente a reparación de los caminos de acceso ocasionados por el ingreso y salida de equipos, los cuales a pesar de que en líneas anteriores el promotor se haya comprometido a reparar los daños. Por lo antes expuesto:*
 - i. Detalle una metodología de cómo serán las negociaciones en torno a la reparación de los caminos de acceso públicos para el ingreso y salida de equipos a lo largo del alineamiento.*
 - ii. Proponer medidas específicas en torno a lo planteado.*
- z. En la sección En la sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. No se proponen medidas referentes al alcance del campo electromagnético y su incidencia sobre la cercanía con los recursos naturales. Aún dentro de la documentación no se dictamina con certeza si este efecto el cual es producto final de la conducción por las líneas, es algún factor a tener en cuenta para preocuparnos o no.*
 - i. Dictaminar si es necesario tomar en consideración la radiación del campo electromagnético más allá de las áreas de influencias del proyecto y sobre los recursos naturales como el agua y otros más.*

- ii. *Dictaminar si este campo se pudiera extender más allá de las mencionadas áreas.*
- iii. *En caso de contar medidas, proponerlas de manera específicas.*
- aa. *En la sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. No se establecen medidas contundentes que aseguren la menor minimización para impactos en las siguientes premisas: expansión agrícola, tenencial y de asentamientos informales, los cuales conllevan a afectar la calidad de recursos naturales como el agua, tierras fértiles, entre otros más. Dicho planteamiento a lo largo del alineamiento asegura las condiciones para que en masa se formen asentamientos que dan origen a nuevas comunidades. Por lo antes expuesto:*
 - i. *Implementar medidas que aseguren el control migratorio de personas a las cuales generarían asentamientos agrícolas e informales sobre los recursos naturales agua, suelo, hábitat eco sistémico, etc.*
 - ii. *Basado en las mencionadas premisas implementar medidas para proteger el recurso arqueológico.*
- bb. *En la página 2835 del EslA sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL., específicamente en el A) MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES. • CONTROL DE POLVO (MATERIAL PARTICULADO), EMISIONES, GASES DE COMBUSTIÓN Y MALOS OLORES se establece lo siguiente [...] Seleccionar lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción, de modo que se evite la dispersión de polvo hacia las viviendas, hospitales, escuelas, u otro receptor sensible [...]; por otro lado en las página la página 1505 del EslA, sección DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO, específicamente el CUADRO NO. 8.6 ESTADÍSTICAS PARA EL MANEJO DE LA MUESTRA SELECCIONADA, SECTOR ATLÁNTICO-PANAMÁ se dictamina lo siguiente en relación al distrito de Ornar Torrijas Herrera: [...] Dist. De Omar Torrijos Herrera San José del General AII +2000m Coclecito 189 62 San Juan de Turbe AII +500m San Juan de Turbe 21 11 AII +2000m Nuevo San José 4 9 AID 500m La To/losa 16 5 [...]; no obstante al analizar ambas argumentaciones y hacer unas comparativas entre la medida de mitigación establecida y la cercanía de la residencia más cercana a 500 metros dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Ornar Torrijas Herrera junto a otras localidades fuera de colón, se crea una contradicción en torno a distancia de la residencia más cercana al proyecto lo cual se entendía que eran 500 metros del Área de Influencia Directa. Por lo último dentro de dicha sección se describe lo siguiente [...] De contar con tanque de combustible provisional en campamentos, debe utilizar un sistema de control de gases en los tanques de almacenamiento de Combustible. [...]; sin embargo, dicha proposición de posible tanque de almacenamiento de combustible, no se propone dentro de las estructuras a levantar, por consiguiente:*

- i. *Cuál es la distancia de las residencias más cercanas en torno al área de influencia del proyecto, la cual sería afectada directamente con polvo y otros impactos más.*
 - ii. *Especifique donde estarán ubicados los tanques de almacenamiento de combustible.*
 - iii. *De contar con algún modelo de tanque a utilizar, explicar los detalles técnicos con los cuales contará, (ejm: capacidad, tamaño, ect).*
 - cc. *En la página 2959 del EslA, subsección 10.6.9. SANEAMIENTO DURANTE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, se propone lo en la parte 10.6.11. SEGURIDAD ANTE EL USO DE EXPLOSIVOS IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: [...] Realizar una evaluación exhaustiva de los posibles riesgos asociados con el uso y manejo de explosivos, considerando factores como la manipulación, almacenamiento, transporte y disposición de los explosivos. Procedimientos operativos seguros: Establecer protocolos claros y procedimientos operativos seguros para todas las etapas del manejo de explosivos, incluyendo el almacenamiento, manipulación, carga y descarga, transporte y disposición final. • Capacitación del personal: Proporcionar capacitación adecuada y regular a todo el personal involucrado en el manejo de explosivos, asegurándose de que estén familiarizados con los procedimientos de seguridad, la identificación de riesgos y las medidas de respuesta a emergencias. • Equipo de protección personal (EPP): Suministrar y exigir el uso de EPP adecuado para todo el personal, incluyendo cascos, gafas de protección, guantes, chalecos reflectantes, entre otros, según sea necesario. • Control de acceso: Establecer medidas de control de acceso a las áreas donde se almacenan y manipulan los explosivos [...]: sin embargo, a lo largo de la documentación no se describe esta metodología a implementar, por lo antes expuesto:*
 - i. *Explique a detalles en que zonas se implementará el uso y almacenamiento de estas sustancias explosivas.*
 - ii. *A que distancia se ubicará su almacenamiento en relación a pueblos y residencias más cercanos.*
 - iii. *Explique a detalles si es necesario tomar en cuenta las ondas expansivas resultado de las explosiones.*
 - iv. *En caso de afirmativo redacte medidas en caso de daños por explosivos a causa de las ondas vibrantes y sonoras en residencias y demás”.*
- Adicional a lo anterior, se solicita lo siguiente:
- v. *Presentar coordenadas UTM de ubicación de los sitios donde se harán las voladuras.*
 - vi. *Indicar las condiciones y distancia mínima de las infraestructuras que se verán posiblemente afectadas por los trabajos de voladura.*
 - vii. *Presentar metodología de divulgación de información a la comunidad y autoridades correspondientes sobre las actividades de voladura.*
 - viii. *Presentar impactos y las medidas a implementar con respecto a dicha actividad.*

- ix. Presentar las medidas de prevención, mitigación y las medidas de compensación en caso de afectarse alguna infraestructura producto de las voladuras.
- x. Indicar el manejo y la disposición final de residuos productos de voladuras (material y explosivos).
- xi. Indicar las medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad contemplando los factores físicos (aire, ruido, vibraciones y gases) producto de las voladuras.
- xii. Presentar Plan de prevención de riesgos (contemplando los trabajos de voladura).
- xiii. Presentar dentro del cronograma de actividades, el tiempo contemplado para los trabajos de voladura.

Sumando a los puntos interpuesto por la Dirección Regional, se requiere lo siguiente:

- dd. Indicar el área donde se depositará el material producto de las voladuras, presentar coordenadas de ubicación.
 - ee. En caso de que el área donde se depositará el material no posea herramienta de gestión ambiental, deberá presentar levantamiento de línea base, impactos y medidas a implementar en dicha zona.
 - ff. Aportar Registro Público de propiedad del área donde será depositado el material extraído.
 - gg. En caso de que el dueño sea persona natural, deberá presentar autorización firmada por el dueño y copia de la cédula (ambos documentos debidamente notariados)
 - hh. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá aportar autorización firmada por el representante legal de la sociedad y copia de la cédula (ambos documentos debidamente notariados).
10. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota No. R-D-1542, la **Universidad de Panamá**, remite sus comentarios donde indica:
- a. *“Se sugiere que los mapas de geología presentados en el Anexo N°6, a escalas 1: 500,000 y 1: 50,000, citen la fuente de los datos, incluso si ya se mencionó en el contenido. El usuario final debe poder entender, sin leer el texto principal, si los datos geológicos son de elaboración propia, fueron proporcionados por el consultor o si se adaptaron o tomaron del Mapa Geológico de la Dirección de Recursos Minerales. Esta sugerencia también aplica a los demás productos cartográficos revisados en el mismo documento anexo, como la geomorfología, el mapa de suelos, la capacidad agrológica, la hidrografía, la susceptibilidad de inundaciones y otros.*
 - b. *En la página 512 se hacen referencias a las Acumulaciones de piedemonte. Este tipo de clasificación es válida en geomorfología. Se especifica que esta zona fue clasificada por el consultor según su propia fuente. Sin embargo, esta formación no está presente en el mapa geomorfológico nacional, por lo tanto, se deben adjuntar pruebas más detalladas para justificar por qué el consultor afirma que existe este tipo de formación en el área de estudio.*

- c. *En el penúltimo párrafo de la página 521 se menciona una fase constructiva. Sería necesario aclarar si se refiere a la fase de construcción del proyecto en sí. Es importante brindar una mayor claridad sobre este término para evitar confusiones.*
- d. *En la página 465 se describe la formación Tucué en dos ocasiones una para Colón y otra para Coclé, son párrafos idénticos y los mismo no resalta ningún valor diferente para una u otra provincia.*
- e. *En la página 4137, tiene como subtema la Formación Cerro Picacho, pero no dice nada de ella, más bien comenta sobre la Formación Caimito la cual es sedimentaria y, por tanto, no hay basaltos y andesitas.*
- f. *En la misma página describe la Formación de Cerro Viejo, y señalan que la edad es del Plioceno/ Pleistoceno; pero, en el mismo párrafo mencionan que las edades de las rocas van desde el Mioceno "¿ ?".*
- g. *Otra situación similar al punto 6, es que menciona que la Formación Las Cascadas está dentro del Grupo San Pedrito y a la misma no se le ha definido grupo geológico, en todo caso debe pertenecer al Grupo Cucaracha tal como fue descrita en el mapa geológico 1:500,000 del MICI del año 1996. Esta observación es válida, también, para la formación Cucaracha.*
- h. *Al mencionar la edad de la Formación Las Cascadas descrita entre los 34 y 23 Ma, se requiere de la fuente bibliográfica de donde se obtuvo.*
- i. *En la página 470, describe la Formación Panamá (fm); esta fm se refiere a la facie marina compuesta por rocas sedimentarias. Pero en la descripción de las rocas hace mención a la facie volcánica andesitas, aglomerados tobas. Como ilustración menciona que los aglomerados son rocas sedimentarias conformada por rocas volcánicas (páginas 469 y 470) y esto es falso.*
- j. *La Caracterización Geotécnica de las rocas o suelo en todo el alineamiento \ no se menciona o describe sobre las propiedades de estas.*
- k. *El contexto Tectónico, es muy pobre y no ofrece ese insumo de cómo se construyó el istmo, los límites tectónicos que definen a Panamá como una Microplaca, se comenta de la sismicidad, pero no menciona las Fallas geológicas que se encuentran en el istmo que generan actividad sísmica,*
- l. *En el punto 6.1.3.2. Fallas y elementos tectónicos, se menciona el nombre de la Falla Valiente, no se ve cuál de todos los alineamientos plasmados en el mapa geológico es la falla en mención y la fuente de quien la describió.*
- m. *El último párrafo de la página 478, se menciona de patrones de drenaje radial y este tipo de patrón de drenaje es propio de cuerpos volcánicos.*
- n. *El primer párrafo de la página 479 no es concordante con el tema que son las fallas. Recomiendan, acción que no tiene cabida en esta etapa descriptiva, una temática que es del apartado de geotecnia.*
- o. *La redacción de las observaciones de campo debe ser mejorada radicalmente, para las ideas puedan comprenderse. Las rocas subítrusos, lo de la Formación Virigua que pertenece a un grupo "Cañazas"*

- p. *Las fotos de las muestras de mano, de diferentes tipos de rocas, debe presentar una escala para identificar el tamaño de la muestra, coordenadas, y una breve descripción del tipo de roca y donde se obtuvo (lugar).*
 - q. *En el apartado de Geomorfología, lo que se hizo es una descripción de la fisiografía o rasgos altitudinales. Por ende, el mapa 6.15 no es un mapa Geomorfológico es un mapa altitudinal. Así mismo, todos los mapas a escala 1: 20,000 corresponde a mapas altitudinales, no se describe si hay estructuras que definen la morfometría, si hay zonas acumulativas, regiones de erosión, entre tantas otras*
 - r. *En la página 515, el primer párrafo dice Mapa Morfoestructural y la descripción también corresponde al mapa altitudinal.*
 - s. *Se menciona sitios potenciales que dificultarían las obras, haciendo alusión a la pendiente; pero no se observó un mapa de pendientes*
 - t. *Los mapas del tipo de suelo hay que mejorarlos, no se sabe si hace referencia a la elevación o a la tipología del suelo con una gama de colores muy parecidos y la leyenda del mapa mal diseñada.*
 - u. *En el aspecto del Mapa Topográfico, no se comprende el fin de tener este punto. Por otro lado, si se elaboró un DTM (MDT) porque no se le dio mayor utilidad como para obtener el mapa de pendiente o un perfil longitudinal o transversal para así identificar zonas de interés y que ayuden a definir posibles amenazas o zonas susceptible.*
 - v. *Se presentan dos (2) mapas Climáticos en el EIA, ¿Cuál es el objetivo? ¿Y porque no está el de Koppen? que es el de mayor aval*
 - w. *Las tablas de la calidad de las aguas de los ríos y quebradas, genera cierto grado de inquietud, por el hecho que parte de la tabla fue hecha y otra parece ser copiada y pegada se observa borrosa y puede llevar a mala interpretación. Otro aspecto interesante que la tabla debe presentar la coordenada del sitio de muestreo, si bien aparece en la tabla esta referencia debe estar en cada tabla.*
 - x. *El punto 6.8. Condiciones Sismológicas de Panamá debe estar inmediatamente después del Contexto tectónico regional”.*
11. En atención a la evaluación del EsIA, mediante MEMORANDO DRPM-286-2023, la **Dirección Regional de Panamá Metropolitana** del Ministerio de Ambiente, remite sus comentarios donde indica:
- a. *En el punto 5.4.2. Construcción / Ejecución.*
 - i. *No se presentó coordenadas en lo que respecta a la habilitación de campamentos, así como la apertura de caminos de accesos temporal y habilitación de acceso a las estructuras de la línea, los cuales estos dos últimos fueron valorados con importancia "Severo" en el Cuadro No. 9.9.*
 - ii. *No se presentó inventario y caracterización de la vegetación existente en las áreas donde se realizarán la habilitación de campamentos, así como la apertura de caminos de accesos temporales y habilitación de acceso a las estructuras de la línea.*

El conocer esta información es importante, debido a que dentro del EsIA hace mención de afectación de una superficie considerable de 1,000-2,000 m² para el caso de los campamentos y de 3-4 m el ancho de las rutas de acceso.

- b. En el punto 5.7. Manejo y Disposición de Desechos en Todas Las Fases. No se indicó los sitios de botaderos autorizados (georreferenciado donde se efectuará la disposición final de los desechos sólidos generados de las actividades en la etapa constructiva.*
- c. En el contenido 6.6. Hidrología. El Informe Técnico No. DRPM-SOSH-056-2023 de la Sección Operativa Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente indicó lo siguiente: "Dentro del estudio de impacto ambiental presentado no cuenta con aspectos o detalles de los recursos hídrico que pudiesen ser afectados, definiendo los siguientes puntos:*
 - i. Dentro del Estudio de Impacto Ambiental no se detalla los ríos y/o quebradas que serán alteradas y/o afectadas por el paso de la línea transmisión.*
 - ii. Dentro del Estudio de Impacto Ambiental no se menciona la distancia aproximada de las torres de la línea de transmisión respecto a las fuentes aguas existentes.*
 - iii. La canalización, desvío, relleno, enteramiento, enderezamiento entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es e prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicas y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal cual como se establece en la Resolución No. DM 0431 -2021, de 16 de agosto de 2021, Por la cual se establecen los requisitos para las autorizaciones las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Describir dicha obra civil.*
 - iv. Presentar planos de la obra civil (georreferenciada) que se realizará en lo cuerpos de aguas en cumplimiento de Resolución DM 0431 -2021, de 16 de agosto de 2021, en su artículo 8, indica lo siguiente: Cumplir con lo establecido en los artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 1994; ya que las autorizaciones de la obra en cauce no aprueban la remoción o tala de la vegetación del bosque de protección.*
 - v. Mencionar técnicas a realizar para evitar erosión y/o arrastre de suelo cuerpo de agua, tomando en cuenta que es posible la cercanía de las torres de la línea de transmisión a los cuerpos de agua natural.*

Aunado a lo que establece el precitado informe indicamos lo siguiente:

 - vi. No se presentó metodología del manejo que se dará a las aguas de las fuentes hídricas existentes en la Cuenca 142. Rios entre el Caimito y el Juan Díaz, en caso de requerirse la intervención de alguna de ellas.*
 - vii. No se especificó la unidad de medida empleada para el parámetro LONG. En los cuadros No. 6.56 Red hídrica dentro del área de influencia directa e indirecta de la línea de transmisión eléctrica y No. 6.57 Red hídrica dentro del área de influencia directa de la línea de transmisión eléctrica.*
- d. En el contenido 7.1 Características de la Flora.*

- i. *El Informe Técnico de Inspección 004-2023 de 22 de septiembre de 2023 emitido por la Sección Forestal de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, concluyó lo siguiente: "Durante la inspección se verificó que en el área donde se desarrollara, el proyecto Línea Chiriquí Grande-Panamá III 500 KV la vegetación está constituida por Bosque Secundario Intermedio, Bosque Secundario Joven y Bosque Secundario Maduro como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por ETESA."*
 - ii. *No se presentó descripción de la vegetación existente donde se ubicarán las instalaciones para la habilitación de campamentos, así como la apertura de caminos de accesos temporales y habilitación de acceso a las estructuras de la línea.*
 - iii. *No se especificó la vegetación existente en el área donde atraviesa el empedrado Camino de Cruces por donde intervendrá el alineamiento.*
 - iv. *No se especificó superficie de vegetación que será intervenida en para el desarrollo del proyecto.*
 - e. *En el contenido 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). En las encuestas realizadas no se considera los moradores de la comunidad Mocambo, Kuna Nega y Génesis, siendo estas partes de la población residen próxima y/o cercana al área del proyecto.*
 - f. *En el contenido 10.0 Plan de Manejo Ambiental.*
 - i. *Ampliar la información aportada y presentar medidas específicas para el "Control del Aumento del Riesgo de Deslizamientos". Adicional, solicitar recomendaciones al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPORC) reincorporarlas para que sean implementadas durante la ejecución y operación del proyecto".*
12. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **MEMORANDO DAPB-M-0438-2024** la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad** remite **Informe Técnico de Evaluación (DABP-0438-2024)**, el cual hace referencia a lo siguiente:
- a. *"...Se registraron géneros de la flora como Virola, Calophyllum, Pouteria, Aspidosperma, Cespadesia, Hediosmun y Dypterix, los cuales indica la calidad y edad del bosque en varios sitios del alineamiento del proyecto, individuos de estos géneros serán en su momento talados y removidos del megaeosistema que actualmente conforman la vertiente del caribe panameño, el cual es de alta importancia para la integridad ecológica del corredor mesoamericano. Por lo tanto, es determinante que en el plan de reforestación y restauración de ecosistemas vaya dirigido a la conservación de estos géneros prioridad, que tendrá que presentar el promotor como medida de mitigación al general que este proyecto ocasionará.*
 - b. *La especie Dypterix panamensis (almendro de montaña), la cual es de amplio conocimiento el rol que juega como fuente de alimento para la fauna local, a la vez tiene disposiciones puntuales a nivel de especie amenazada y de la convención CITES*

para Panamá, por lo tanto, consideramos ser una de las especies claves para las medidas de mitigación que se acuerden ejecutar por el promotor.

- c. Con respecto al género *Zamia*, se observan registro de individuos del mismo, por lo tanto, es de estricto cumplimiento que en el proceso de ejecución del PRRF, estar muy atentos y constante supervisión de las jornadas de rescate para lograr reubicar los individuos encuentran en toda el área de impacto directo del proyecto...*
- d. Consideramos importante integrar como medida de mitigación del proyecto, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería de las fuentes hídricas aledañas al área del proyecto. Esta medida tiene como objetivo mejorar las condiciones ecosistémicas del área, de tal manera que contribuya a salvaguardar megaecosistema, realizar esta medida por un periodo de 10 años contribuirá a mejorar la cobertura boscosa de la región objeto de impacto de este proyecto.*

En este sentido se solicita:

- i. Presentar las medidas de mitigación que se implementarán para las especies antes mencionadas por esta dirección.*

13. En atención a la evaluación del EsIA, mediante **MEMORANDO DAPB-M-0471-2024** la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad** remite sus comentarios respecto a las áreas protegidas: “... Para el desarrollo del proyecto dentro de los Límites del PNRP JHG solicitamos que la promotora ETESA, cumpla con lo siguiente...”

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 los usos de suelo que abarcará el alineamiento dentro del área protegida PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera.

...

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.

...

10. Tomar en cuenta medidas para reducir al máximo las afectaciones que puedan provocar el cableado de las torres con respecto a las aves residente y migratorias.

...

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 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.

...
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.
...

II. PARQUE NACIONAL CAMINO DE CRUCES

III. ÁREA DE RECURSOS MANEJADOS DONOSO Y OMAR TORRIJOS

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

- ...
- 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...

RECOMENDACIONES:

- ...
- 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 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.
- ...

- Se deberá implementar y/o ejecutar medidas de prevención y mitigación para minimizar la erosión, arrastre de sedimentos, escorrentía de superficial, entre otros.

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

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

1. ...
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 medida 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. ...
10. Previo inicio de los trabajos dentro de las áreas protegidas involucrada (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 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 protegida y las condiciones ambientales, como el conocer los trabajo específicos a desarrollar en cada punto.

...
RECOMENDACIONES:

1. ...
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 torre 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
9. La Empresa debe aplicar medidas de mitigación que deben ser contempladas en el estudio de impacto ambiental, entre ellas las que evite la destrucción de hábitat de especies emblemáticas, la fragmentación del área protegida y pérdida de la conectividad, la colisión y electrocución en 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 área protegidas Parque Nacional Camino de Cruces y Área de Recurso Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, basado en la valorización económica.

- ...
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.*
- ...

Adicional solicitamos que:

La promotora, como medida de compensación dentro de las áreas protegida 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 P RP Jesús Héctor Gallegos*
3. *Contratación de personal, instalaciones, equipo y otros recursos necesarios para 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 proyecto dentro de las 3 áreas protegidas.*
6. *Otras que ambas partes acuerden”.*

Dada las conclusiones y recomendaciones emitidas por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, le solicitamos se dé respuesta a cada uno de los puntos antes señalados.

14. En la página 390 del EsIA, **Cuadro No. 5.19 Características generales de la Línea de Transmisión**, se indican las longitudes aproximadas de las áreas protegidas: Parque Camino de Cruces (4.84 km aprox.), Cruce del Canal de Panamá y Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (3.0 km aprox.), Área de Uso Múltiple de Donoso (4,13 km aprox.), Parque Nacional Reverendo Padre Héctor Gallegos (54.62 km aprox.); sin embargo, en la documentación adjunta con la solicitud de evaluación del EsIA, se aporta Resolución No. DAPB-144-2023 de 29 de mayo de 2023 por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto en el Área Protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, en la cual indica una longitud total de 53.49 km, servidumbre (70 m – 35m cada lado); Resolución No. DAPB-146 2023 de 30 de mayo de 2023, por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto 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, con una longitud total de 5 km + 674.21m, servidumbre (70 m – 35m cada lado) localizado dentro del Parque Nacional Camino de Cruces y el alineamiento dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera es de 1 km +675.46 m lineales. En este sentido se crea una diferencia en las longitudes aprobadas en la viabilidad versus las indicadas en el EsIA para los tramos del alineamiento ubicados dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera y Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas correspondientes al alineamiento para los tramos del alineamiento ubicados dentro del Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera y Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera. De no coincidir con la longitud indicada en la viabilidad.
 - b. Presentar Resolución de Viabilidad Ambiental otorgada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para los tramos antes citados.
15. En la página 12 del EsIA, punto **2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO**, se indica “...el alineamiento cruza 38 corregimientos, distribuidos entre los doce (12) distritos y seis (6) provincias, más la Comarca Ngäbe Buglé (Región Nö Kribo)”. De acuerdo a la verificación de coordenadas del EsIA realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1079-2023 el proyecto involucra 6 provincias, 1 comarca, 14 distritos y 38 corregimientos; y que de acuerdo a la división política administrativa está conformada por los siguientes distritos y corregimientos: **Distritos:** Arraiján, Capira, Chiriquí Grande, Donoso, Jirondai, Kankintú, Kusapín, La Chorrera, La Pintada, Omar Torrijos, Herrera, Panamá, Penonomé, Santa Catalina o Calovébora, Santa Fé. **Corregimientos:** Ancón, Arosemena, Bisira Cabecera, Burí, Burunga, Celante, Calovébora, Cañaveral, Chiriquí Grande Cabecera, Cirí de Los Sotos, Coclé del Norte, El Arado, El Harino Gwaribiara, Gworoni, Herrea, Iturralde, Kankintú, La Represa, La Trinidad, Llano Norte, Man Creek, Miramar, Nuevo Emperador, Obaldía, Piedras Gordas, Punta Peña, Rambala, Río Chiriquí, Río Indio, San José del General Cabecera, San Pedrito o Jikui, Santa Catalina o Calovébora Cabecera, Santa Rita, Santa Rosa, Toabré, Tu Gwai, Tulú. No obstante, los corregimientos de **Arosemena, Bisira cabecera, Burí, Burunga, Sirí de Los Sotos, Coclé del Norte, El Harino, Gworoni, La Trinidad, Obaldía, Piedras Gordas, Rambala, Río Chiriquí, San Pedrito o Jikui, Santa Rita, Toabré, Tu Gwai y Tulú**, no fueron consultados a través de la participación ciudadana realizada. Por otra parte, los avisos de consulta pública correspondiente al fijado y desfijado en los municipios; y las publicaciones en el periódico, se indica que el proyecto se localiza en 6 provincias, 1 comarca, 14 distritos y 21 corregimientos. Dado lo anterior, se solicita:
- a. Aclarar cuáles son los distritos y corregimientos que forman parte del área de influencia directa y área de influencia indirecta, especificando los dos sectores por separado.
 - b. En base a la respuesta del acápite (a), incluir en el Plan de participación ciudadana los corregimientos que no fueron encuestados, incluyendo los aportes de los actores claves; tal como lo establece el artículo 35 Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, acorde al alcance del proyecto.
 - c. Incluir estos aportes en el análisis de dicha información y presentar los datos correspondientes actualizados.
 - d. Presentar nuevamente los avisos de consulta pública correspondientes a las publicaciones en el periódico, fijado y desfijado de los Municipios correspondientes, donde se coloque la división política administrativa correcta de la localización del proyecto.

16. En la página 66 del EsIA se indica “*El área indígena incluye los distritos de la Comarca Ngäbe-Buglé (Región Nö Kribo), como son Jirondai¹, Kankintú², Kusapin³, y Santa Catalina o Calovébora (Bledeshia⁴); y fuera de la Comarca, la servidumbre de la línea se encuentra establecida en áreas rurales, urbanas y parques nacionales o áreas de conservación...*”. Que en la página 2349 del EsIA, punto **b. Reunión informativa y mesa de trabajo participativo comunitario**, se indica: “*En el caso de las comunidades indígenas de Raizal, Los Chiricanos, Guanaquita o Nutivi. La negación al desarrollo de este proyecto se debe a: - Intereses propios de los líderes de estas comunidades. - La influencia de la religión Mamatata, que, dentro de su concepción lógica, no desean ningún tipo de desarrollo en el área porque altera el ambiente espiritual que brinda su entorno. Este radicalismo filosófico de los que dirigen esta corriente religiosa impide que el creyente comprenda otras realidades, porque le resta fuerza a la manera impuesta de cómo creer y aceptar las “Leyes de Dios”.* Por otra parte, en la página 4679 del EsIA, **Hallazgos espirituales y sitios arqueológicos**, se indica que “*El sitio donde un Centro Espiritual se encuentra más cercano a la línea es en el vano 195-196 lugar Paraíso, donde la línea de transmisión pasa a 183 metros del centro espiritual*”. Sin embargo, en la página 2558 del EsIA punto **9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, no se identifican impactos directos a las comarcas a los aspectos antes mencionados. Considerando lo antes descrito, se requiere:
- Presentar impactos ambientales, valoración y medidas de mitigación, para el área de las Comarcas, tomando en cuenta sus jurisdicciones y posibles afectaciones a la comunidad.
 - Indicar que alternativas y/o acciones se implementarán en los tramos en los que la huella del alineamiento de la línea colinda con los centros espirituales de estas comunidades.
17. En la página 362 del EsIA subpunto **Caminos de Acceso Temporales**, se menciona “*Los caminos o rutas de acceso al alineamiento, se deberá mantener con un ancho de 3 - 4 m, para facilitar el movimiento de equipo y vehículos necesarios a utilizar para transportar materiales, en las mismas se deberán realizar labores de limpieza y desmonte de la vegetación existente. Para la apertura de caminos nuevos de acceso a la servidumbre, puntos de apoyo y campamentos, las actividades de limpieza y desmonte se deben realizar en fases dependiendo del avance en las actividades de marcado y nivelación (topografía) de las nuevas rutas o trochas, las mismas, permitirán el acceso de camiones y maquinaria necesaria para la construcción...*”. Sin embargo, en el EsIA no se detalla si la cobertura vegetal que se afectará por las labores de limpieza y desmonte de la vegetación existente, para la apertura de nuevos caminos de acceso, fue identificada en el inventario forestal, además que no se presentan las coordenadas de ubicación de estos nuevos caminos. Por lo que se solicita:
- Presentar línea base (física, biológica y arqueológica) para los sitios donde se realizará para la apertura de nuevos caminos de acceso a la servidumbre.

18. En las páginas 428 y 429 del EsIA, puto **5.7.1 Sólidos**, Etapa de Construcción, se indica lo siguiente: *“El levantamiento de las estructuras que se construyen, tales como restos de retazos de acero y otros, bloques, alambres, tornillos, clavos, tuercas, varillas de hierro, latas de pintura, cemento, piedra, baterías, filtros, material de limpieza, trapos, ropa, equipo de seguridad, entre otros, también deberán ser almacenados temporalmente en sitios seleccionados por el contratista y dispuestos de manera regular en sitios autorizados por el Ministerio de Ambiente”*. Por lo cual, se solicita:

- a. Indicar cuáles son los sitios de disposición autorizados por el Ministerio de Ambiente.
- b. Aclarar si estos sitios autorizados por el Ministerio de Ambiente cuentan con herramienta ambiental aprobada o si los mismos forman parte del alcance del presente EsIA.

En caso de indicar que los mismos forman parte del presente EsIA, se requiere:

- i. Presentar levantamiento de línea base (física, biológica y arqueológica), impactos y medidas de mitigación a implementar en dicha zona.
- ii. Aportar Registro Público de propiedad del área donde se realizará la disposición de los desechos sólidos.
- iii. En caso de que el dueño sea persona natural, deberá presentar autorización firmada por el dueño y copia de la cédula (ambos documentos debidamente notariados).
- iv. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá aportar registro público de sociedad, autorización firmada por el representante legal de la sociedad y copia de la cédula (ambos documentos debidamente notariados).

19. En las páginas 256 a 258, punto **3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL** se presenta el Cuadro No. 3.3 Criterios de Protección Ambiental el cual señala para el criterio 2 que el proyecto afectará los puntos *u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas*; y *v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea*. Además, en el criterio 3 no hace referencia a que el proyecto afectará el punto *a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas*. Dado lo anterior, se solicita:

- a. Verificar las actividades del proyecto y presentar corregido el punto 3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.
- b. Aclarar, cuáles son los cursos o cuerpos de aguas subterráneas y superficiales a intervenir o alterar con el desarrollo del proyecto.
- c. Actualizar los capítulos 9 y 10, en función de lo indicado en el punto “a” de esta pregunta.

20. En las páginas 286 a la 287 del EsIA, punto **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, se indica *“El cruce del Canal se realiza entre los vértices PI 56 y PI 57, separados una distancia de 1392 m a fin de cumplir los requerimientos de la Autoridad del*

Canal de Panamá (ACP) previamente tratados con ETESA". Además, señala que "En la Etapa I, 230 kV a partir del vértice PI 72 se implementará un tramo de conexión de 951m en sentido Sur Este hacia la ampliación 230 kV de la SE Panamá III. En la Etapa II 500 kV, a partir del mismo vértice PI 72 se implementará un tramo de conexión de 608 m en sentido Noreste hacia la ampliación 500 kV de la misma SE. La torre a ser instalada en el vértice mencionado estará girada aprox. 3° sexag. para facilitar las conexiones tanto del tramo 230 kV como del tramo 500 kV proyectados". Dado lo anterior, se solicita:

- a. Describir la metodología a implementar para realizar los trabajos de instalación y conexión de las torres de transmisión en el área del Canal de Panamá.
 - b. Presentar las coordenadas de ubicación de los tramos de conexión de 951 m y de 608 m.
 - c. Aclarar a partir de donde salen los tramos de las líneas antes mencionadas y si para las mismas se cuenta con los permisos o autorizaciones correspondiente. En caso que no; Presentar la documentación, permisos y autorizaciones correspondiente.
 - d. Aclarar si la línea base de los sitios de conexión antes mencionados fue levantada o descrita dentro del alcance de EsIA. En caso de ser negativa su respuesta, se requiere:
 - i. Presentar levantamiento de línea base, impactos y medidas a implementar en dicha zona.
 - ii. Aportar Registro Público de propiedad del área donde se realizará la conexión.
 - iii. En caso de que el dueño sea persona natural, deberá presentar autorización firmada por el dueño y copia de la cédula (ambos documentos debidamente notariados).
 - iv. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá aportar registro público de sociedad, autorización firmada por el representante legal de la sociedad y copia de la cédula (ambos documentos debidamente notariados).
21. En la página 306 del EsIA, punto 5.2.2.1. Área de Influencia Directa (AID), se indica: **a. AID - Sector 1 Comarca**, "... *El espacio físico y área de afectación será ocupado por la servidumbre de 70 m de ancho y las estructuras permanentes o temporales que se requieran durante la construcción y operación del Proyecto (el Área Total del Proyecto), "huella" o footprint, incluye el área de construcción, campamentos e instalaciones de apoyo, patios de almacenamiento, accesos, áreas de disposición de materiales y otros, está totalmente inserida dentro del AID*", seguidamente, en la misma página señala que en "*La Región Ñö Kribo, el trazo de área de influencia directa es de 1 km de ancho (500 m a cada lado de la LT)*"; además, en la página 307 de EsIA, punto **b. AID - Sector Atlántico – Panamá**, indica lo siguiente: Áreas Protegidas – 1000 metros (500 metros a cada lado del trazo de la LT). Corresponde a una longitud de 63.59 km, Canal de Panamá y Cruce del Canal de Panamá - 1000 metros (500 metros a cada lado del trazo de la LT); de igual manera se menciona en la página 308 del EsIA, que "*En áreas insertas en áreas protegidas y en el cruce del Canal de Panamá se considera una faja de 1,000 metros para la AID, con un perímetro mínimo de 500 metros a cada lado del trazo de la línea de transmisión*". Por otra parte, en la página 2556 del EsIA, se menciona

que el total del AII en la comarca tendrá un ancho de **2,000 metros**, lo que equivale a 246.22 km². Por lo antes mencionado, se requiere:

- a. Aclarar la superficie de servidumbre que corresponde tanto al área de influencia directa como la indirecta.
 - b. Presentar las coordenadas UTM que determinen el área de influencia directa e indirecta del proyecto, así como planos o mapas que permitan visualizar las mismas.
22. En la página 354 del EsIA, punto **5.4.1. Planificación** se indica “*Plano de movimiento de tierra, planos de diseño para la estabilización de taludes*”; sin embargo, no se definen las áreas a realizar movimiento de tierra. Además, en la página 428 del EsIA punto **5.7.1. Sólidos** se indica “*Otro tipo de residuos es el material sobrante de tierra proveniente de las actividades de corte y relleno para los caminos de acceso y excavaciones para la instalación de las torres, etc.; estos residuos excedentes deberán ser manejado de acuerdo a las condiciones topográficas y climáticas de las áreas del proyecto y puede ser utilizado para la misma construcción de la línea*”. Por lo que se solicita:
- a. Presentar las coordenadas de los sitios propuestos para realizar movimiento de tierra.
 - b. Indicar el volumen de material que involucra el corte y relleno. De contar con material excedente indicar la disposición final del mismo, con sus respectivas coordenadas.

En caso de indicar que los mismos se encuentran fuera del área de influencia directa, deberá:

- i. Presentar el permiso correspondiente (notariado, con sus respectivas cédulas) donde se evidencie que el promotor dispone del uso de dicho predio, registro público de la finca, en caso que el propietario de la finca sea persona jurídica, deberá presentar certificado de registro público de la personería jurídica y copia de cédula (notariada) del representante legal.
 - ii. Presentar línea base (biológica, arqueología, física) del área propuesta, impactos y medidas de mitigación.
23. En la página 360 del EsIA, punto **5.4.2.4. Limpieza y desmonte en áreas de servidumbre, caminos de acceso y campamentos** se indica “*Durante las labores de tala, desbroce y remoción de capa vegetal tanto la servidumbre de la línea, como las áreas de acceso de caminos, área de instalación de las torres, etc., se podrá emplear el material arbóreo y vegetal para evitar la erosión por eliminación de cubierta vegetal. Así mismo, el contratista deberá obtener los permisos correspondientes para el uso de recurso hídrico, obras en cauce, caminos de acceso, etc. En general el material vegetal sobrante, el contratista podrá desmenuzarlo y reincorporarlo a las áreas ya terminadas, otro material que no se utilizado, reincorporado y que sea clasificado como desecho, deberá ser almacenado en sitios temporales (instalaciones preliminares), retirarlos semanalmente y ser dispuestos según normas nacionales y permisos obtenidos por el contratista ante las autoridades correspondientes*”. Por lo anteriormente indicado, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de los sitios temporales para depósito de material vegetal e indicar la superficie de cada uno.
- En caso de indicar que los mismos se encuentran fuera del área de influencia directa, deberá:
- Presentar el permiso correspondiente (notariado, con sus respectivas cédulas) donde se evidencie que el promotor dispone del uso de dicho predio, registro público de la finca, en caso que el propietario de la finca sea persona jurídica, deberá presentar certificado de registro público de la personería jurídica y copia de cédula (notariada) del representante legal.
 - Presentar línea base (biológica, física, arqueología,) del área propuesta.
24. En la página 361, punto **5.4.2.4. Limpieza y desmonte en áreas de servidumbre, caminos de acceso y campamentos** se indica “• *Área de servidumbre (70 metros de ancho a lo largo de todo el alineamiento) ... En las áreas con zanjas profundas, nacientes de agua y áreas señaladas como preservación permanente, donde la altura de los conductores sea significativa, la vegetación deberá ser conservada. Se realizará la apertura de la trocha solamente para posibilitar el paso de los equipos y el tendido de los conductores*”. Dado lo anterior, se solicita:
- Indicar que alternativas o metodología constructiva se propone en las áreas donde se pretende realizar trochas cercanas a las áreas de nacientes de ríos o quebradas, en cumplimiento de la Ley Forestal.
 - Delimitar mediante plano las áreas señaladas como “preservación permanente”.
25. En la página 363 del EsIA, punto **5.4.2.4. Limpieza y desmonte en áreas de servidumbre, caminos de acceso y campamentos** indica “*La habilitación de campamentos será de responsabilidad del contratista a cargo de la construcción de la línea, los mismos tendrán una superficie aproximada de entre 1,000 – 2,000 m2 y estarán sectorizados de acuerdo con sus actividades como instalaciones básicas, áreas de almacenamiento de materiales, áreas de almacenamiento de desechos entre otros*”. Luego de verificadas las coordenadas aportadas con el estudio de impacto ambiental, la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1079-2023 indica que la variable campamento es un dato puntual. Por lo que se solicita:
- Presentar las coordenadas de ubicación de los polígonos de todos los campamentos a utilizar e indicar las superficies de los mismos.
- En caso de indicar que los mismos se encuentran fuera del área de influencia directa, deberá:
- Presentar el permiso correspondiente (notariado, con sus respectivas cédulas) donde se evidencie que el promotor dispone del uso de dicho predio, registro público de la finca, en caso que el propietario de la finca sea persona jurídica, deberá presentar certificado de registro público de la personería jurídica y copia de cédula (notariada) del representante legal.
 - Presentar línea base (biológica, arqueología, física) del área propuesta.

26. En la página 365 del EsIA, punto **5.4.2.5. Habilitación de accesos a las estructuras de la línea** se indica “...en el Sector 1 Comarca (Región Ñö Kribo) y las áreas protegidas pertenecientes Sector 2 Atlántico - Panamá de la línea, se contemplará primeramente la rehabilitación de accesos existentes, los cuales deberán ser aprovechados en la medida de lo posible tomando en cuenta la cercanía a caminos públicos, carretera de acercamiento a los poblados, trochas, senderos, en estos últimos mejorando su ancho y firmeza necesaria, y acondicionándolos para el paso de maquinaria y equipo. En caso de no existir caminos o trochas, se procederá a habilitar caminos nuevos. En el trazado de la línea de transmisión es necesarios que los apoyos tengan acceso, tanto durante la etapa de construcción como en la operación, como también permitir el acceso a las áreas de campamento en la etapa de construcción. Para acceder a dichos puntos, en el caso de que no existan rutas o trochas existentes, se construirán nuevos caminos de accesos temporales que no presentarán características especiales, ya que serán exclusivamente utilizados para el paso de camiones y equipos durante la etapa de construcción de la línea, los cuales serán utilizados para el traslado de materiales y maquinarias que realizarán la obra civil del proyecto... Si no es posible acceder a los puntos de montaje de estructuras de la línea, por medio de caminos públicos y la misma se encuentra en terrenos privados. El Promotor debe solicitar los permisos 366 Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV. Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. respectivos con los propietarios de dichos terrenos adyacentes a la línea y debe ser responsable por los daños ocasionados como resultado de las actividades del proyecto.”. Aunado a lo anterior, en la página 366 del EsIA punto **5.4.2.5. Habilitación de accesos a las estructuras de la línea**, se menciona “En las áreas protegidas no se realizarán caminos de acceso a las estructuras de soporte de la línea de transmisión que estén fuera de la servidumbre o huella del proyecto aprobada por el permiso de viabilidad”; sin embargo, no se deja claro cómo ingresará al tramo dentro del área protegida, tanto para etapa de construcción como para la etapa de operación y/o mantenimiento de las torres. Dado lo anterior, deberá:
- Presentar superficie y/o longitud y las coordenadas UTM en secuencia lógica, de todos los caminos de acceso a utilizar en el proyecto para el acceso al alineamiento, campamentos, botaderos, entre otros, tanto en etapa de construcción como etapa de operación, correspondientes a todo el alineamiento del camino.
 - Indicar para cada uno de los caminos a requerir, si es necesario ser rehabilitados o serán nuevas construcciones.
 - Presentar descripción de los trabajos a realizar en cada camino.
 - De requerir utilizar terrenos privados, debe presentar autorización y cédula del propietario debidamente notariadas, certificado de propiedad. De ser persona jurídica deberá presentar certificado de sociedad y copia de cédula notariada del representante legal.
 - Presentar línea base (biológica, arqueología, física) del área propuesta.
 - Aclarar si en el tramo del alineamiento que se encuentra localizado en las diversas áreas protegidas, se rehabilitarán o construirán caminos de accesos u otras infraestructuras, e

indicar si los mismos están contemplados dentro de la viabilidad ambiental de las respectivas áreas protegidas. En caso de no requerir, indicar cómo se dará el ingreso a la línea de transmisión en estas áreas.

27. En la página 391 del EsIA, punto **5.5.1.1 Estructura de apoyo** se presenta **Cuadro No. 5.20 Estructuras – Tipos** donde se indica el tipo de estructuras a construir; además, señala “*Las últimas estructuras del cuadro (2SX), corresponden a las más altas, se han reservado para casos extremos donde no sea posible utilizar las torres normales con las alturas indicadas*”. Dado lo anterior, se solicita:
- Indicar a qué tipo de estructura corresponde cada torre a construir.
28. En la página 477 punto **6.1.3.1. Contexto tectónico regional** se indica “*Es importante tener en cuenta que las fallas regionales aún tienen incidencia en la superficie y en cualquier construcción realizada sobre ella. Aunque los procesos magmáticos no están presentes actualmente en el istmo, los efectos secundarios de esta actividad, como sismos y ajustes tectónicos, se manifiestan a través de las fallas y fracturas que desempeñan un papel significativo*”; seguidamente, en la misma página, punto **6.1.3.2. Fallas y elementos tectónicos** se indica “*Las fallas en el recorrido del proyecto se han definido a partir del punto Oeste ubicado cerca de la localidad de Rambala...*”. Dado lo anterior, se solicita:
- Indicar las acciones y/o medidas a tomar en cuenta debido a la presencia de zonas de fallas en el alineamiento durante la construcción y operación del proyecto.
29. En la página 3215 del **anexo N°4.1 Certificados de Registro Público**, se presenta certificado de Registro Público de la finca con folio real 37208 (F), en la cual se identificó que hay propietarios que tienen mismo número de cédula, los cuales se mencionan a continuación: Georgina Esther Arcia Olivero Cédula 2-156-620, Georgina Esther Arcia Oliveros Cédula 2-156-620, Georgina Esther Arcia Oliveros de Domínguez Cédula 2-156-620; Ixela Marlene Arcia Oliveros Cédula 2-162-290 , Ixela Marlene Arcia de Pimentel Cédula 2-162-290; Griselda Itzel Arcia Olivero Céd. 2-162-290, Griselda Itzel Arcia Oliveros Céd. 2-162-290, Griselda Itzel Arcia de Domínguez Céd. 2-162-290. Por lo que requerimos:
- Aclarar cuál es el nombre correcto de los propietarios de la referida finca.
30. En la página 531 del EsIA, se indica: “*Fincas Privadas. Como se expuso con anterioridad, en el trayecto de la línea de transmisión, se identifican terrenos que son de propiedad particular (privados) que corresponden a fincas tituladas dentro del área de servidumbre del alineamiento y otros predios en trámite de titulación identificados en la Autoridad Nacional de Administración de Tierras*”. Posteriormente, en las páginas 537 a la 547 **Cuadro No. 6.12 Lista de los propietarios de predios que serán afectados por la construcción del proyecto**, se enlistan los nombres de los propietarios de las fincas que se verán afectados por la ejecución del proyecto. Además, en la documentación legal adjuntada al EsIA, se presentan los Certificados de Registro Público de propiedad de dichas fincas. Por lo cual, a fin de contar con

los contratos, anuencias o autorizaciones para el uso de las fincas, para el desarrollo del proyecto, se solicita:

- a. Presentar las anuencias debidamente firmadas por cada uno de los propietarios y copias de cédulas, ambos debidamente notariadas.
31. En las páginas 748 a 750 del EsIA punto **6.11. ÁREAS CON RIESGO DE PRESENCIA DE MUNICIONES NO DETONADAS (MND)** se indica: *“Debido al gran nivel de riesgo que representa esta área, es importante que en las fases de estudios preliminares y etapas de construcción se garantice la seguridad del personal, y con el fin de evitar que el Sistema Interconectado Nacional pueda verse afectado con alguna explosión de las municiones. Es por ello que se contempla este riesgo y se disponen medidas de protección”*. Dado lo anterior, se solicita:
- a. Presentar evidencia de descontaminación de las áreas por donde pasará el alineamiento.
 - b. Presentar coordenadas de ubicación de las áreas con presencia de municiones no detonadas dentro del área de influencia directa del proyecto.
 - c. Incluir medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental.
32. En la página 1443 del EsIA **Fauna Acuática**, se menciona *“A lo largo del alineamiento se encuentran ecosistema de humedales compuestas por tierras inundables y manglares que son utilizadas como rutas de migración, sitio de desove y alimentación para algunas de las especies de peces diádromas”*. No obstante, en la página 2558 del EsIA punto **9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, se identifica el impacto *“Afectación a los humedales”*. Por otra parte, en la página 3002 del EsIA, **Cuadro No. 11.4 Matriz de Valoración de impactos**, se identifica para el efecto Alteración en el Patrón de Drenaje Superficial, el impacto **Creación de espejos de agua en áreas temporales de acopios de materia prima y residuos**, con una ponderación de 30 e importancia **moderada**; además, en el efecto Afectación de la Calidad del Agua Superficial y Subterránea, se hace referencia al impacto **Modificación de la calidad del agua de humedales cercanos**, con una ponderación de 29 e importancia **moderada**; también en la página 2605 del EsIA, **Cuadro No. 9. 16 Impactos Ambientales Severos identificados en la etapa de construcción del proyecto**, se indica el impacto de la **Afectación a los humedales como Severo**. En este sentido, a fin de conocer las acciones a implementar en dichas áreas de humedales, se requiere:
- a. Indicar cómo se manejarán las aguas que se crean producto de los espejos de agua en las áreas temporales de acopio.
 - b. Identificar los humedales que se encuentran en el área de influencia del proyecto y que pueden verse afectados por el desarrollo de la obra, incluir su ubicación a través de coordenadas y demarcar los mismos mediante plano o mapa.
 - c. Indicar la distancia de los humedales a los que se hace referencia, con respecto a la huella del proyecto.

- d. Presentar medidas de mitigación específicas y acorde para los impactos identificados ***“Afectación a las áreas naturales protegidas y Afectación a los humedales”***, tomando en cuenta la valorización dada a cada uno como **Severo**
 - e. Aclarar si los sitios por donde se establecerán los caminos de acceso, afectarán la conectividad que garantiza el intercambio del agua entre las áreas de humedales y manglares.
 - f. Presentar las medidas de mitigación que se implementarán para evitar la afectación a los manglares, humedales y su interacción con el ecosistema que se encuentran largo del alineamiento, producto de las actividades del proyecto.
 - g. Aclarar si para la ejecución del proyecto, se realizará la tala de manglar. En caso de afectar los mismos, se requiere:
 - i. Presentar justificación legal para la afectación del manglar, de acuerdo a la normativa vigente.
 - ii. Presentar los posibles impactos que generará la tala de manglar y las medidas de mitigación para evitar, reducir, corregir y compensar.
 - iii. Calcular el área de ecosistema de manglar (en coordenadas UTM WGS-84) en unidad de medida e hectárea que será afectado tomando en cuenta no solo los árboles, se debe incluir regeneración y especies asociadas, sin discriminar en base al DAP, ya que la legislación vigente en el país trata este ecosistema como un conjunto, en donde se incluyen las especies asociadas a él, y no los contempla como organismos individuales como ocurre con los bosques terrestre, donde la medida del DAP es un indicador de madurez de cada individuo.
33. En la página 2385 del EsIA **Cuadro N° 8.378 Resumen de los Impactos Positivos y Negativos que puede generar el proyecto y ¿Cómo mitigarlos?**, se menciona *“Construir obras sociales en la comunidad que beneficien a toda la gente y pueda ayudar a desarrollar el área”*. Sin embargo, el EsIA, no detalla las obras sociales que se pretenden desarrollar en las comunidades afectadas o circundantes al proyecto. Por lo que se solicita:
- a. Presentar que obras sociales pretende implementar el promotor para mejorar la calidad de vida de las comunidades que podrían ser afectadas o beneficiadas en las áreas circundantes al proyecto.
 - b. Incluir en el plan de manejo ambiental las medidas a ejecutar para la implementación del programa de las obras sociales en la comunidad y establecer un cronograma que detalle la ejecución e inversión de dichas obras.
34. En la página 2391 del EsIA, punto **8.3.4.4. Etapa IV. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto**, se indica: *“c.5.3.1. La empresa promotora a través de la empresa consultora tendrá una persona encargada de recibir las preguntas que sean en relación directa con algún impacto específico y contestarlas formalmente, con copia al Ministerio de Ambiente de Panamá, Administración Regional, de Veraguas...”*. También menciona *“c.5.3.2. Una vez enmendada la situación planteada, la*

empresa promotora enviará nuevamente a las partes interesadas una nota formal, con copia al Ministerio de Ambiente de Panamá, Administración Regional de Veraguas, donde indique que la situación planteada ha sido resuelta". Por lo antes descrito, se requiere aclarar por qué solamente se toma en consideración al Ministerio de Ambiente de Panamá y Veraguas, para recibir consultas y la entrega de nota de la resolución de conflictos, tomando en consideración que el alineamiento del proyecto atraviesa varias provincias.

35. En las páginas 4653 a la 4662 se aporta copia simple de la Nota No. 35-15-02-2021-CRÑ, Resolución No. 01-01-2021 CRN de 5 de enero de 2021 por la cual se crea la comisión de Alto Nivel para la Planificación, Coordinación, Elaboración, Ejecución, Negociación y Seguimiento al Proyecto de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica ETESA, Resolución No. 90-2021 de 30 de enero de 2021 por medio de la cual se aprueba el paso del proyecto por la Región Ñokribo y Convenio sobre Compensación Social Colectivo e Indemnización en Concepto de Plantaciones Agrícolas, Maderables y Árboles, Por la Constitución de la servidumbre Permanente de Paso de la línea de Transmisión Eléctrica, Chiriquí Grande – Panamá III Cuarta Línea en la Región Ñokribo de la Comarca Ngäbe Buglé. Dichos documentos se encuentran firmados por Rodríguez Lorenzo como presidente del Congreso Regional Ñokribo; no obstante, no se aporta documentación que certifique quien ostenta el cargo de presidente del Congreso Regional. Dado a lo anterior, se requiere:
- Presentar original o copia notariada de los documentos antes mencionados, de manera legible.
 - Presentar Certificación del Viceministerio de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno y Justicia, donde certifique a las autoridades comarcales firmante de los referidos documentos, así como la copia de su cédula notariada.

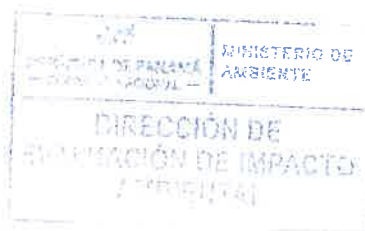
Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/KC/ro/am/mf/ir



Abraham Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. 1567-300-0385



ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.

ETE-DI-GGAS-273-2024

05 de agosto de 2024

Señora

Graciela Palacios

Directora

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

Ciudad



Referencia: Solicitud de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV"

Asunto: Notificación y Retiro de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0045-2304-2024

Estimada Señora Palacios:

Quien suscribe, **Víctor González**, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos treinta y nueve – mil novecientos setenta y siete (8-239-1977), Gerente General Encargado y Apoderado Especial de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (ETESA) sociedad con capital 100% estatal, debidamente inscrita a Ficha 340443, Rollo 57983, Imagen 128, de la sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, conforme al Poder Especial otorgado mediante Escritura Pública 3241 de 21 de junio de 2024, de la Notaria Décima de Circuito de Panamá, verificable a la Entrada 265429/2024, inscrita el 05 de julio de 2024 en el Registro Público de Panamá, comparezco ante su despacho, con mi acostumbrado respeto, a fin de **notificarme**, como en efecto me notifico, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0045-2304-2024**, relacionada a la Solicitud de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV".

Igualmente, autorizo al Ing. José María Vergara, hombre, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal N°7-702-1021, colaborador de nuestra empresa, para que retire copia autenticada de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0045-2304-2024**.

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo jmvergara@etesa.com.pa, en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes

Atentamente,

Ing. Víctor González
Gerente General Encargado
EPA / DERB / VM / EC / JMV



Yo, **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) o(s) autenticó(s).

Panamá, **AUG 08 2024**

Testigo

Testigo
Licenciada **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá



Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Sun Tower Mall, Piso 3
Teléfonos: 501-3800, 501-3900 – CND: 230-8100 - Tumba Muerto: 501-8900
Apartado Postal 0816-01552 - Panamá



**Esta autenticación no
implica responsabilidad de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Victor Augusto
Gonzalez Angulo

NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 08-JUN-1965

LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ

SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE

EXPEDIA: 06-SEP-2022 EXPIRA: 06-SEP-2037

8-239-1977



Victor Augusto Gonzalez Angulo



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-226

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con el original que se me presentó y la he encontrado en su todo
conforme

Panamá,

AUG 08 2024

Anayansy Jované Cubilla

Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Maria
Vergara Mancilla

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-JUN-1981
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, LAS TABLAS
SEXO: M
EXPEDIDA: 09-ABR-2022
TIPO DE SANGRE: O-
EXPIRA: 09-ABR-2037



7-702-1021



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-326

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con el original que se me presentó y la he encontrado en su todo
conforme

Panamá,

AUG 08 2024

Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GENNEVA ESTELA CASSIDONE
TEJADA
FECHA: 2024.07.05 10:56:27 -05:00
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 265429/2024 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 03/07/2024 A LAS 12:23 P. M.

DUEÑO DEL DOCUMENTO

EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.
EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.
EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 3241
AUTORIZANTE: JULIO CESAR DE LEÓN VALLEJOS NO.10
FECHA: 21/06/2024
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 3114180
IMPORTE SESENTA Y CINCO BALBOAS(B/.65.00)
FECHA DE PAGO 26/06/2024

BOLETA DE PAGO 1404684464
IMPORTE VEINTICINCO BALBOAS(B/.25.00)
FECHA DE PAGO 03/07/2024

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 340443 (S) ASIENTO Nº 49 REVOCATORIA DE PODER DE PERSONA MERCANTIL
FIRMADO POR GENNEVA ESTELA CASSIDONE TEJADA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: VIERNES, 5 DE JULIO DE 2024 (10:53 A. M.)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 340443 (S) ASIENTO Nº 50 CAMBIO DE DIRECTORES, DIGNATARIOS O MIEMBROS DE SOCIEDAD O FUNDACIÓN
FIRMADO POR GENNEVA ESTELA CASSIDONE TEJADA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: VIERNES, 5 DE JULIO DE 2024 (10:54 A. M.)

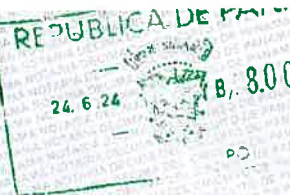
(MERCANTIL) FOLIO Nº 340443 (S) ASIENTO Nº 51 PODER GENERAL O ESPECIAL DE SOCIEDAD
FIRMADO POR GENNEVA ESTELA CASSIDONE TEJADA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: VIERNES, 5 DE JULIO DE 2024 (10:56 A. M.)



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 4484A04D-0151-4459-A960-9CFE0C80627E
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UNO ----- (3,241) -----
2 POR LA CUAL, se protocoliza Certificación del Secretario de la Sociedad Empresa de Transmisión
3 Eléctrica, S.A. (ETESA) -----
4 ----- Panamá, 21 de junio de 2024. -----
5 En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los
6 veintiún (21) días del mes de junio del año dos mil veinticuatro (2024), ante mí Licenciado **JULIO CÉSAR**
7 **DE LEÓN VALLEJOS**, Notario Público Décimo del Circuito Notarial de Panamá, portador de la cédula de
8 identidad personal número ocho- ciento sesenta- cuatrocientos sesenta y nueve (8-160-469),
9 compareció personalmente, el Licenciado **RAMÓN ALBERTO PALACIOS TEJADA**, varón, panameño,
10 mayor de edad, casado, Abogado en ejercicio, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal
11 número ocho- cuatrocientos veinte- doscientos ochenta y cinco (8-420-285), persona a quien conozco,
12 debidamente facultado para este acto como consta en el Acta que más adelante se protocoliza y me
13 entrego para su protocolización y al efecto protocolizo Certificación del Secretario de la Sociedad
14 Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), debidamente inscrita en el Registro Público. -----
15 Queda hecha la protocolización solicitada y se extenderán las copias que soliciten los interesados. -----
16 *****
17 ADVERTI a los comparecientes que copia de esta Escritura debe ser inscrita; y leída como les fue la misma,
18 en presencia de los testigos instrumentales **TOMAS VILLARREAL**, con cédula de identidad personal
19 número cuatro- noventa y nueve- mil ochocientos diez (4-99-1810), y **CELIDETH JARAMILLO**, con cédula
20 ocho- novecientos veintinueve- cuatrocientos siete (8-929-407), mayores de edad, vecinos de esta
21 ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron
22 su aprobación y para constancia la firman todos juntos con los testigos antes mencionados ante mí, el
23 Notario, que doy fe. -----
24 ESTA ESCRITURA LLEVA EL NÚMERO TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UNO ----- (3,241) -----
25 (Fdo.) **RAMÓN ALBERTO PALACIOS TEJADA** --- **TOMAS VILLARREAL** --- **CELIDETH JARAMILLO** ---
26 Licenciado **JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS**, Notario Público Décimo. -----
27 *****
28 ----- Certificación del Secretario de la Sociedad -----
29 ----- Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) -----
30 Quien suscribe, **JOSÉ SIMPSON POLO**, Secretario de la sociedad anónima denominada EMPRESA DE

320485



REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

inscrito al Folio No.340443, de la Sección Mercantil del Registro Público, bajo la entrada 275083/2019 desde el 17 de julio de 2019. -----

• Designar a VICTOR AUGUSTO GONZALEZ ANGULO, con cédula de identidad personal No.8-239-1977, como Gerente General Encargado de ETESA de manera temporal, a partir del 1ero. de julio de 2024 hasta que la Junta Directiva entrante nombre al nuevo Gerente General de ETESA. -----

• Otorgar Poder Especial a favor del señor VICTOR AUGUSTO GONZALEZ ANGULO, con cédula de identidad personal No.8-239-1977, para que sea ejercido de forma individual a partir del 1ero. De julio de 2024 hasta que la Junta Directiva entrante nombre al nuevo Gerente General de ETESA con las siguientes facultades: -----

1. Notificarse de todas las Resoluciones que emita la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), e Interponer todos los recursos que sean necesarios. -----

2. Notificarse de todas las Resoluciones que emitan las Autoridades Administrativas y Jurisdiccionales, así como también otorgar poderes y firmar toda la documentación necesaria para salvaguardar los intereses de ETESA. -----

3. Autorizar y firmar todos los documentos que sean necesarios dentro de los Procesos de Selección de Contratista y Procedimientos Excepcionales de Contratación, o cualquier otra modalidad de contratación contenida en las leyes, así como también los contratos, adendas y órdenes de compra. -----

4. Autorizar y firmar todos los documentos necesarios para la adquisición de insumos, mantenimiento y repuestos necesarios para mantener el servicio público que realiza ETESA a través del Reglamento Especial de contratación. -----

5. Realizar Actos de Concurrencia para la compra de Potencia y/o Energía, efectuar la evaluación de las ofertas y la adjudicación de los contratos resultantes de dichos actos de concurrencia. -----

6. Autorizar y firmar cualquier documento requerido para la gestión de registro, estructuración, distribución, listado y/o suscripción relacionados a emisiones de Títulos Valores, Bonos Globales o Rotativos en los mercados de capitales nacionales o internacionales, ante entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales y en especial ante las autoridades reguladas o entes regulados. -----

7. Firmar toda la documentación necesaria para la constitución, establecimiento, ingreso, mantenimiento y lanzamiento por intruso de las servidumbres requeridas para el desarrollo de las líneas de transmisión de ETESA. -----

8. Ejercer la representación de ETESA, como Apoderado Especial, en las sociedades Empresa Propietaria

320486

1 TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA), organizada de acuerdo con las leyes de la República de Panamá
2 e inscrita en el Registro Público, Sección de Micropelícula Mercantil, a la ficha 340443, Rollo 57983 e
3 Imagen 128, CERTIFICO por medio de la presente lo siguiente: -----

4 Que sobre la base del Artículo 29 del Reglamento Interno de la Junta Directiva, el señor Jorge Rivera Staff,
5 Presidente de la Junta Directiva de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), convocó el día 7 de
6 junio de 2024 a Sesión Extraordinaria Virtual mediante correo electrónico a cada uno de los Miembros,
7 para someter a su consideración un tema de suma importancia que requiere de su anuencia y que no
8 puede ser postergado hasta la próxima reunión que se realice, por la urgencia que el mismo representa.
9 Participaron de esta convocatoria Jorge Rivera Staff, José Simpson Polo, Carlos González Miranda, Luz de
10 la Paz Arreguín González y Víctor Batista, Directores de la Sociedad, quienes renunciaron al aviso de
11 convocatoria previa y representan la totalidad de los directores de la Sociedad. -----

12 En esta Sesión actuó como Presidente, Jorge Rivera Staff, Presidente titular, y fungió como Secretario,
13 José Simpson Polo, titular del cargo. -----

14 Que el tema presentado fue el siguiente: -----

15 1. Solicitar a la Junta Directiva apruebe la remoción del ingeniero Carlos Mosquera Castillo como Gerente
16 General de ETESA a partir del 30 de junio de 2024 de conformidad con el artículo 19 del Texto Único de
17 la Ley 6 de 1997 ordenado por la Ley 194 de 2020 y se revoque el Poder General otorgado por la sociedad
18 al señor CARLOS MOSQUERA CASTILLO. -----

19 2. Designar al ingeniero VICTOR AUGUSTO GONZALEZ ANGULO, cédula de identidad personal No.8-239-
20 1977, como Gerente General Encargado de ETESA de manera temporal a partir del 1ero. de julio de 2024
21 hasta que la Junta Directiva nombre de manera permanente al nuevo Gerente General de ETESA. Y el
22 otorgamiento de un Poder Especial para representar a la sociedad a favor de VICTOR AUGUSTO
23 GONZALEZ ANGULO, cédula de identidad personal No.8-239-1977, a partir del 1ero. de julio de 2024. ---

24 Considerando lo expuesto, y los hechos en que se fundamentó, la siguiente moción fue aprobada y
25 adoptada por los miembros de la Junta Directiva: -----

26 • Aprobar la remoción del ingeniero Carlos Mosquera Castillo como Gerente General de ETESA a partir
27 del 30 de junio de 2024 de conformidad con el artículo 19 del Texto Único de la Ley 6 de 1997 ordenado
28 por la Ley 194 de 2020, a partir del 30 de junio de 2024. -----

29 • Revocar el Poder General otorgado a favor de Carlos Mosquera Castillo y protocolizado mediante
30 Escritura Pública No.18955 del 15 de Julio de 2019, de la Notaría Duodécima del Circuito de Panamá,

1 de la Red, S.A. (EPR), Red Centroamericana de Fibras Ópticas, S.A. (REDCA), Interconexión Eléctrica
2 Colombia-Panamá, S.A (ICP) e Interconexión Eléctrica Colombia- Panamá S.A.S. E.S.P.; Comité Regional
3 CIER para Centroamérica y El Caribe (CECACIER). -----
4 9. Firmar cualquier otro documento sin limitar, pero incluyendo aquellos administrativos que se
5 requieran para el desenvolvimiento de la empresa, incluyendo contrataciones, incorporación o
6 movimiento de personal. -----
7 10. Autorizar a VICTOR AUGUSTO GONZALEZ ANGULO, con cédula de identidad personal No.8-239,1977
8 para que proceda a registrar su firma en reemplazo de la firma de CARLOS MANUEL MOSQUERA
9 CASTILLO en las cuentas bancarias a nombre de ETESA, que se indican a continuación: -----
10 o Banco General (Mercado Ocasional-Banco de Gestión)- Cuenta No.03-72-01-042369-2 -----
11 o Banco Nacional -----
12 ■ Fondo General - Cuenta No.10000050020 -----
13 ■ Fondo de Planilla - Cuenta No.10000050039 -----
14 ■ Fondo de Viático- Cuenta No.10000050048 -----
15 ■ Fondo de Estabilización Tarifario-Cuenta No.10000083129 -----
16 ■ Fondo Compensación Energética No.100000166590 -----
17 ■ Fondo Convenio Agente de Mercado - Cuenta número 10000169288 -----
18 ■ Fondo Tarifario de Occidente No.10000203290 -----
19 o Citibank (Mercado Regional)- Cuenta No. 0-202739-016 -----
20 o Caja de Ahorros -----
21 ■ Cuenta Corriente No.10000094192 -----
22 ■ Tarjeta de Crédito Corporativa 4062750100045000 -----
23 • Facultar al Presidente de la Junta Directiva a efectuar las acciones que se requieran y firmar toda la
24 documentación necesaria para dar cumplimiento a lo anteriormente aprobado. -----
25 • Autorizar al licenciado RAMON ALBERTO PALACIOS TEJADA, con cédula de identidad personal No.8-
26 420-285, abogado en ejercicio, para que comparezca ante Notario Público y haga protocolizar e inscribir
27 en el Registro Público el Poder General que en este acto se le otorga a VICTOR AUGUSTO GONZALEZ
28 ANGULO. -----
29 El Suscrito Secretario certifica que lo anterior corresponde a lo tratado en la reunión celebrada el día 7
30 de junio de 2024, tal cual consta en el acta de dicha reunión que reposa en los archivos de la sociedad. -



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA

24 6 24 8.00

NOTARIA DECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 Dado en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, a los 7 días del mes de junio de 2024. -----
2 ----- (Fdo.) JOSE SIMPSON POLO ----- Secretario -----
3 (Fdo.) Minuta refrendada por el licenciado RAMON PALACIOS TEJADA, abogado en ejercicio con cédula
4 de identidad personal No. 8-420-285. -----
5 Concuerta con su original esta copia que expido, sello y firmo, en la ciudad de Panamá, República de
6 Panamá, a los veintiún (21) días del mes de junio del año dos mil veinticuatro (2024). -----

Lic. Julio César De León Vallejos
Notario Público Decimo



320487