

## **ANEXO No.15. OTROS**

**ANEXO No.15.1. PLIEGO DE  
LICITACIÓN No. 2022-2-78-0-08-LV-015451**

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE  
AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE  
SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4  
CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN  
230 KV (CUARTA LÍNEA)**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**  
**DIRECCIÓN DE FINANZAS**  
**GERENCIA DE COMPRAS**



**LICITACIÓN POR MEJOR VALOR**  
**PLIEGO DE CARGOS**

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE  
SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500  
KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA)**

**2022**

## CAPÍTULO II

### CONDICIONES ESPECIALES

#### 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta contratación es de obra para el proyecto **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA).**

#### 2. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación de este acto público se realizará de manera global. Se deberá llenar el cuadro de propuesta contenido en el formulario de propuesta.

#### 3. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deben tener una validez de ciento ochenta (180) días hábiles.

#### 4. PRECIO DE REFERENCIA

El precio de referencia para este acto público es **Tres Millones Quinientos Cincuenta Mil Balboas con 00/100 (B/3,550,000.00)**, incluyendo el siete por ciento (7%) del ITBMS y otros impuestos que sean aplicables.

#### 5. PROPUESTA ONEROSA

Para este acto público, se considerará un porcentaje de onerosidad de **DIEZ POR CIENTO (10%)** por encima del precio de referencia.

#### 6. REUNIÓN PREVIA Y HOMOLOGACIÓN

La reunión previa y de homologación se efectuará de forma virtual en el Salón de reuniones de ETESA ubicado en Avenida Ricardo J. Alfaro, Edificio Sun Tower Mall, Piso 3 Torre B, a través de la Plataforma Microsoft Teams accediendo a la siguiente dirección:

[https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting\\_YzBiM2FmZjgtZDI3ZS00NGJjLTgxNjltOGIzNGI1OWFiNjVI%40thread.v2/0?context=%7b%22id%22%3a%2205cd3e2b-227e-4207-8c1f-615ec0441097%22%2c%22Oid%22%3a%22d6ecd5c3-9315-447f-92ed-158e37d1ace7%22%7d](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YzBiM2FmZjgtZDI3ZS00NGJjLTgxNjltOGIzNGI1OWFiNjVI%40thread.v2/0?context=%7b%22id%22%3a%2205cd3e2b-227e-4207-8c1f-615ec0441097%22%2c%22Oid%22%3a%22d6ecd5c3-9315-447f-92ed-158e37d1ace7%22%7d)

con el propósito de absolver consultas y de que los interesados puedan formular observaciones sobre puntos que ellos estimen que puedan afectar su participación en condiciones igualitarias, así como de aclarar cualquier aspecto relacionado con el Pliego de Cargos. (Ver Guía para Reunión de Homologación). Adicionalmente, todo proponente podrá hacer consultas por el correo electrónico del encargado del Acto y el correo de consultas [infocompras@ETESA.com.pa](mailto:infocompras@ETESA.com.pa).

## 7. FIANZA DE PROPUESTA

La fianza de propuesta será por un monto de **DIEZ POR CIENTOS (10%)** del importe o valor total de la propuesta. Deberá ser emitida por un periodo de vigencia de 180 días hábiles.

## 8. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ELECTRÓNICA

La Propuesta para la Licitación por Mejor Valor, conteniendo la Propuesta Técnica, y el Precio Propuesto, será presentada por medio electrónico en el portal de “PanamaCompra”, según lo preceptuado en el Artículo 55 de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 8 de mayo de 2020 y el artículo 70 del Decreto N° 439 del 14 de septiembre de 2020.

Inmediatamente después, se procederá a realizar el acto de apertura de la propuesta, de manera virtual. Para acceder al acto de apertura de propuestas, el proponente debe dirigirse a la aplicación Teams, la cual puede descargar gratuitamente en cualquier plataforma o bien mantenerse en la versión web y participar del acto de apertura de propuestas virtual, accediendo a la siguiente dirección:

[https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting\\_YjY4YmFjNzAtNGFhNi00ZTY3LTljYTktODU3ZjBjOWMvZWl2%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2205cd3e2b-227e-4207-8c1f-615ec0441097%22%2c%22Oid%22%3a%22d6ecd5c3-9315-447f-92ed-158e37d1ace7%22%7d](https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_YjY4YmFjNzAtNGFhNi00ZTY3LTljYTktODU3ZjBjOWMvZWl2%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%2205cd3e2b-227e-4207-8c1f-615ec0441097%22%2c%22Oid%22%3a%22d6ecd5c3-9315-447f-92ed-158e37d1ace7%22%7d)

donde podrán realizar sus observaciones de forma verbal o escrita.

## 9. PROCEDIMIENTO APLICABLE

Al tratarse de un procedimiento de Licitación por Mejor Valor se seguirán las reglas contenidas en el artículo 59 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

## 10. REQUISITOS MINIMOS OBLIGATORIOS Y OTROS REQUISITOS

- **Alcance general de la consultoría**

## **OBJETIVO**

El objeto de esta Especificación Técnica es la contratación del **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA)**, como actividad tendiente al establecimiento de la servidumbre, que estará localizada del occidente del país, en el área de Bocas del Toro, desde una nueva subestación en Chiriquí Grande, hasta la nueva subestación Panamá III, ubicada en la provincia de Panamá.

## **GENERALIDADES**

Esta especificación técnica incluye las actividades que deben ser realizadas por El Contratista para obtener la identificación de los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes y predios que se encuentren en la franja de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica objeto de este contrato, la realización de los estudios topográficos necesarios para el levantamiento de la franja de servidumbre, la confección de los planos y los estudios de avalúo e inventario forestal, sin limitarse a actividades que ayuden en la ejecución del proyecto.

- **Alcance específico de la consultoría a ser contratada**

El Contratista deberá presentar **LOS ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES E INVENTARIO FORESTAL EN EL ÁREA DE LA SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO**, como actividad tendiente al establecimiento de la servidumbre, que estará localizada al occidente del país, en el área de Bocas del Toro, desde una nueva subestación en Chiriquí Grande, hasta la nueva subestación Panamá III.

- a. EL Contratista deberá presentar los resultados preliminares y finales de **LOS ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE LA SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO** detallados a continuación:
  - i. **PRODUCTO 1:** Plan de trabajo, propuesta metodológica, cronograma de trabajo.
  - ii. **PRODUCTO 2:** Identificación de propietarios, Tenedores de Derechos posesorios u Ocupantes y Levantamiento Topográfico.
  - iii. **PRODUCTO 3:** Levantamiento Catastral y Planos de Finca.
  - iv. **PRODUCTO 4:** Planos de Servidumbre.
  - v. **PRODUCTO 5:** Estudios de Avalúos e Inventario Forestal - Predios.
  - vi. **PRODUCTO 6:** Gestión de Datos Sistema de Información Geográfico (SIG).
- b. Los productos serán entregados según detalle a continuación, de acuerdo con cada Sector:

**i. Sector Comarca, V1 – V26A**

<b>ENTREGA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PROGRAMACIÓN</b>
Primera Entrega	Producto 1.	10 días calendario posteriores a la orden de proceder
Segunda Entrega	Producto 2.	80 días calendario posteriores a la orden de proceder
Tercera Entrega	Producto 3.	100 días calendario posteriores a la orden de proceder
Cuarta Entrega	Producto 4.	130 días calendario posteriores a la orden de proceder
Quinta Entrega	Producto 5.	180 días calendario posteriores a la orden de proceder
Sexta Entrega	Producto 6.	270 días calendario posteriores a la orden de proceder

**ii. Sector Atlántico, V26A – V44 y Sector Panamá, V44 – V74**

<b>Sector: Atlántico y Panamá</b>		
<b>ENTREGA</b>	<b>Descripción</b>	<b>Programación</b>
Primera Entrega	Producto 1.	10 días calendario posteriores a la orden de proceder
Segunda Entrega	Producto 2.	80 días calendarios posteriores a la orden de proceder
Tercera Entrega	Producto 3	100 días calendarios posteriores a la orden de proceder
Cuarta Entrega	Producto 4.	130 días calendarios posteriores a la orden de proceder
Quinta Entrega	Producto 5.	180 días calendarios posteriores a la orden de proceder
Sexta Entrega	Producto 6	270 días calendarios posteriores a la orden de proceder

**ALCANCE**

En este Contrato, El Contratista tendrá la responsabilidad de realizar la identificación de los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes, en la franja de servidumbre, la verificación y entrega de las notas para la consecución de los permisos de acceso para la realización de los estudios necesarios para la

construcción del Proyecto **LÍNEA LT4 CHIRIQUI GRANDE – PANAMÁ III, 500 kV OPERANDO EN 230 kV (CUARTA LÍNEA)**; de igual forma realizará el levantamiento de la franja de servidumbre y validación de la información catastral, así mismo la consecución y levantamiento de los planos catastrales con los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes, o con las entidades gubernamentales correspondientes, posteriormente realizará la ejecución de los estudios de avalúos comerciales e inventarios forestales de los terrenos y la confección de los planos de servidumbre y tablas asociadas correspondientes, todo ello para la constitución de una servidumbre de paso, de acuerdo a las características siguientes:

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA SERVIDUMBRE**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>ANCHO (M)</b>	<b>ÁREA (Ha)</b>
LÍNEA LT4 CHIRIQUI GRANDE – PANAMÁ III, 500 kV OPERANDO EN 230 kV (CUARTA LÍNEA)	330	70	23,100

#### **CARACTERÍSTICA DE LA SERVIDUMBRE POR SECTOR**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>ANCHO (M)</b>	<b>ÁREA (Ha)</b>
1	Sector Comarcal	110.38	70	7,726.6
2	Sector Atlántico	80.25	70	5,617.5
	Sector Panamá	139.37	70	9,755.9

#### **ALCANCE DEL SERVICIO**

Entre otras responsabilidades y obligaciones de EL CONSULTOR tenemos las siguientes:

- a. El Consultor deberá proveer todos los recursos necesarios para brindar este servicio conforme a lo solicitado en este Pliego de Cargos y Especificaciones Técnicas. El compromiso incluye sin limitarse: Equipo, productos, accesorios, personal idóneo en la República de Panamá (registros vigentes por el término del Contrato) y auxiliares o ayudantes (personal de campo).
- b. Dicho equipo de trabajo deberá contar con la capacidad económica, operativa, técnica, equipos, materiales y la experiencia para garantizar el cumplimiento de las responsabilidades asignadas, y deberá trabajar estrechamente con la Entidad Contratante.
- c. El Consultor debe contar con equipo de trabajo conformado, como mínimo, por dos (2) frentes de trabajo integrado por los siguientes profesionales: Un (1)

Coordinador General, Dos (2) sociólogos, Dos (2) abogados, Cuatro (4) topógrafos, Dos (2) asistentes de topografía, Dos (2) ingenieros forestales, Dos (2) técnicos forestales, Ocho (8) ayudantes de macheteros, cuatro (4) evaluadores, cuatro (4) conductores/ choferes.

- d. Presentar el organigrama con la estructura organizativa (técnica-administrativa) que empleará para la prestación de los servicios, señalando los nombres, cargos y áreas de responsabilidad de los profesionales y personal técnico, así como las respectivas hojas de vida y resolución de idoneidad del organismo competente en la República de Panamá.
- e. Presentar la metodología, plan de trabajo y cronograma, considerando los tiempos y requerimientos contemplados en el pliego de cargos. Dicho Plan de trabajo deberá ser presentado dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la Orden de Proceder.
- f. Presentar una propuesta de Ficha Técnica y la metodología para el manejo de la base de datos para la interpretación de los resultados de los análisis correspondientes. Así como los informes semanales y el informe final.
- g. EL CONTRATISTA remitirá los Productos indicados en la sección de ALCANCE y EJECUCIÓN del SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA) a ETESA para revisión. ETESA dentro de los diez (10) días calendarios de haber recibido el Informe lo revisará y si los encuentra satisfactorio, comunicará al contratista su conformidad respecto al Informe presentado. Si por el contrario ETESA estimara que alguna parte de los documentos o trabajos no es satisfactoria lo comunicará al contratista. En tal caso, el Contratista procederá inmediatamente a dar el debido cumplimiento a las instrucciones de ETESA, para obtener el recibo conforme correspondiente al Informe. Una vez cumplidas éstas, lo notificará a ETESA por escrito, adjuntando los nuevos informes para aprobación, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario. En caso de persistir alguna corrección o inconsistencia los términos de entrega y respuesta serán similares para ambas partes hasta que su subsane lo requerido.
- h. Una vez aprobado los productos EL CONTRATISTA remitirá LOS ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES E INVENTARIO FORESTAL EN EL ÁREA DE LA SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO LÍNEA LT4 CHIRIQUI GRANDE – PANAMÁ III, 500 kV OPERANDO EN 230 kV (CUARTA LÍNEA), a ETESA, para proceder a la entrega final a la Entidad Competente.
- i. EL CONTRATISTA entregará a ETESA un (1) original y dos (2) copias a colores, además de una (1) copia en formato digital (CD) disco compacto de SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ

GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA).

- j. Cumplir con el objeto de El Contrato y sus condiciones dentro del término pactado.
- k. Colaborar con ETESA en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla, y que éste sea de la mejor calidad.
- l. Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilataciones que pudieran presentarse.
- m. Garantizar la calidad de los trabajos contratados, y responder por ello de acuerdo con lo pactado.
- n. Remitir a ETESA, los cambios en el personal.
- o. Dar seguimiento a los avances de los servicios contratados, mediante reuniones periódicas con ETESA.
- p. Realizar inspecciones y seguimientos a los sitios.
- q. EL CONTRATISTA deberá estar en disposición de responder a las Ampliaciones o aclaraciones solicitadas por la entidad contratante, en caso de presentarse y cumplir en el tiempo requerido.

- **Lugar de entrega de la consultoría**

EL CONTRATISTA favorecido con la adjudicación deberá realizar la entrega de los todos los productos ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES E INVENTARIO FORESTAL EN EL ÁREA DE LA SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO, en las oficinas principales de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), ubicadas en provincia de Panamá, distrito de Panamá, Corregimiento de Bethania, Ave. Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto), Plaza Sun Tower Mall, Tercer Piso, Torre A, en un horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

EL CONTRATISTA deberá realizar los trabajos y las inspecciones de verificación en las áreas geográficas indicadas en los ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES E INVENTARIO FORESTAL EN EL ÁREA DE LA SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO.

- **Ejecución**

### **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

El Contratista presentará para la aprobación de ETESA, de forma digital e impresa; el Cronograma de Ejecución detallado por entregables y subtareas en formato de MS Project. Este Cronograma de Ejecución del servicio será presentado dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la fecha establecida para el inicio de los trabajos,

indicada en la Orden de Proceder.

- a. Para la confección y presentación del cronograma se utilizará el formato **ETN-AD-002-R00**
- b. El Cronograma será elaborado mediante gráficos de Gantt, resaltando la ruta crítica del Proyecto con el sistema CPM (Critical Path Method).
- c. El Cronograma contendrá las fechas de los hitos del Contrato, e incluirá tareas prediales, sometimiento y aprobaciones, cierre; mostrar la secuencia lógica de actividades y no deberá extenderse más allá del número de días establecidos en el Contrato.
- d. Llegada de los equipos de El Contratista y programa que se requieran.
- e. Registro del rendimiento de los ítems críticos de El Contratista.
- f. Trabajos relacionados a la prestación del servicio.
- g. Avance cuantitativo del servicio.
- h. Avance programado del servicio.
- i. Descripción de las condiciones encontradas que hayan afectado adversamente el avance del trabajo, y de las acciones tomadas para mejorarlas.
- j. Descripción de asuntos que El Contratista estima que requerirán interpretación contractual, decisiones técnicas o determinaciones en el curso de la acción.
- k. Los recursos disponibles para cada tarea, revisados y actualizados mensualmente.
- l. Deberá contener las modificaciones y cambios aprobados por ETESA para su debido seguimiento.
- m. Todas las actividades o tareas serán asignadas a un calendario del Proyecto. El Contratista utilizará diferentes calendarios para tareas que ocurren en diferentes cronogramas de trabajo. Cada calendario identificará una semana de trabajo y los días feriados. Las actividades para la preparación y la revisión de solicitudes de aprobaciones serán asignadas al mismo calendario.
- n. El Cronograma tendrá un número de actividades suficientes para asegurar la adecuada planificación del Proyecto y para permitir el monitoreo y evaluación del progreso de todos los ítems y el análisis de los impactos de tiempo. El Cronograma debe representar cómo El Contratista planea completar todo el trabajo involucrado; debe mostrar todas las actividades que definen la Ruta Crítica y la proyección del avance físico-financiero en sub-tareas asociadas a cada entregable.
- o. Todas las actividades del cronograma, con excepción de la primera y la última, tendrán un mínimo de un predecesor y un sucesor. Rutas Críticas múltiples y Rutas Casi Críticas serán minimizadas.
- p. Desglose físico de todas las tareas requeridas para la ejecución del Proyecto por medio de gráficos de Gantt.
- q. Hitos del Contrato y fechas de finalización intermediarias, de existir, fechas de terminación sustancial, secuencias de trabajo mostradas en el Contrato, la fecha planeada de terminación sustancial y la fecha de terminación final.
- r. Tipo de trabajo a ser realizado y secuencias.
- s. Las solicitudes de aprobaciones, revisión de solicitudes de aprobaciones.
- t. Identificación de contactos y dependencias con servicios públicos como se muestran en los planos o se indica en las especificaciones.

- u. Pruebas, presentación de informes de pruebas y aprobación de los resultados.
- v. Planos e Informes finales.
- w. Identificación de cualquier restricción de mano de obra, como también cualquier actividad que requiera un turno de trabajo no común, tales como turnos dobles, semanas de seis (6) días, sobretiempo especificado, o trabajar fuera horas o días regulares.
- x. ETESA tendrá quince (15) días calendario para revisar y aceptar o rechazar (identificando detalladamente lo que debe ser ajustado) el Cronograma Base sometido. Los cronogramas rechazados deberán ser presentados nuevamente a ETESA dentro de los siete (7) días calendarios, después de la presentación por El Contratista. ETESA tendrá un nuevo período de revisión de siete (7) días calendario, después de la nueva presentación.
- y. El Contratista será responsable de asegurarse que todas las secuencias del trabajo sean lógicas y que la red muestre un plan de trabajo coordinado para la realización total de los servicios. Si ETESA identifica alguna omisión de El Contratista en definir cualquier elemento de trabajo, actividad o lógica, El Contratista la corregirá en la siguiente actualización o revisión mensual del Cronograma.
- z. El Contratista será responsable por la ejecución del trabajo en estricto acuerdo a los requisitos de los documentos del Contrato. En caso de conflicto entre los requisitos de los documentos del Contrato y la información provista o mostrada en un cronograma aprobado, los documentos de los requisitos del Contrato prevalecerán. Cada cronograma presentado a ETESA cumplirá con todas las restricciones impuestas por el Contrato, con todos los hitos intermedios especificados y las fechas de finalización del Contrato y con todas las limitaciones, restricciones o secuencias incluidas en el Contrato.
- aa. El Contratista será responsable por el debido cumplimiento del Cronograma aprobado.
- bb. El Contratista será responsable por las demoras que sufra la prestación del servicio, tanto en los marcos y/o hitos parciales como en el plazo de conclusión de los servicios, cuando estas demoras sean motivadas por causas imputables a El Contratista.
- cc. ETESA solicitará a El Contratista la presentación de un plan de aceleración para recuperar o mitigar las eventuales demoras. El Contratista tendrá la obligación de presentar dicho plan de aceleración a ETESA, dentro de veintiún (21) días calendario de la fecha que fue solicitado.
- dd. De requerirse una modificación al trabajo del Contrato, El Contratista presentará, para aprobación de ETESA, las propuestas de revisiones del cronograma que reflejen el impacto. El Contratista presentará dichas propuestas de revisiones junto con la propuesta de costos por cada cambio que propone. Una vez sea aprobado el cambio, el mismo debe incorporarse a la actualización mensual siguiente. Aquellas modificaciones al contrato que se determinen no tendrán impacto alguno, solamente requerirán la identificación de las actividades afectadas, como parte de la propuesta de cambio presentada.

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS PROPIETARIOS, TENEDORES DEL DERECHO POSESORIO U OCUPANTES Y PREDIOS.**

Con las coordenadas de vértices (P.I.) del alineamiento preliminar suministrada por ETESA, El Contratista procederá a realizar la identificación e investigación con los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes y las instancias correspondientes para confirmar los datos catastrales de las fincas por donde habrá de transcurrir la línea de transmisión y obtener los planos aprobados si existe de los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes, así mismo, la identificación de los datos de las propiedades o globos de terreno.

El Contratista procederá a realizar la identificación de los propietarios tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios de acuerdo a las características de la servidumbre objeto de este contrato y la validación de la información Catastral en campo mediante:

- a. Identificación de los propietarios o tenedores del derecho posesorio u ocupantes en campo, igualmente los predios con las instancias correspondientes (municipios, ANATI, Registro Público, congreso o autoridades locales tradicionales, entre otras.) para confirmar los datos catastrales de los predios en el área de la servidumbre existente de la línea de transmisión eléctrica.
- b. Investigación para suministrar a ETESA los nombres de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes de los diferentes predios en el área de la servidumbre existente de la línea de transmisión eléctrica.
- c. Descripción: si son propietarios o tenedor del derecho posesorio u ocupante, denominación legal y ubicación.
- d. Usos predominantes, características de los terrenos, infraestructuras y servicios.
- e. Descripción de la configuración, medidas, accesos, colindante, topografía, código de zonificación.
- f. Investigaciones con los propietarios o tenedores de derecho posesorio, y las instancias correspondientes (municipio, ANATI, Registro Público, entre otras.) para confirmar los datos catastrales de las fincas por donde transcurre la línea de transmisión, y obtener los planos aprobados de cada finca si existen.
- g. En el tramo Comarcal será necesario que, para proceder con los trabajos de catastro y evaluación de construcciones y mejoras de poseedores individuales, es recomendable que éstos cuenten con la documentación de certificación de usufructo emitido tanto por las autoridades tradicionales de la Comarca como por las autoridades administrativas, según el procedimiento establecido para el área de la Comarca entre ETESA y la Comarca. Asimismo, es recomendable verificar si hay derechos reales de propiedad de terceros que estaban registrados desde antes de la creación de la Comarca.
- h. El Contratista deberá investigar y suministrar a ETESA los nombres de los propietarios y tenedores derecho posesorio u ocupantes de los diferentes predios, así como los datos catastrales de las fincas por donde transcurre la línea de transmisión, o cualquier otra información que sea requerida por ETESA en el área de la servidumbre.
- i. Con la obtención de la información descrita en los puntos anteriores, ETESA procederá a confeccionar una nota con la finalidad de comunicar quien es el Contratista responsable de la ejecución del Proyecto; de igual forma solicitar a los

propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes, el permiso de acceso a sus terrenos y la anuencia para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

- j. El contratista tendrá la responsabilidad de entregar la nota de permiso de acceso y obtener las firmas de los propietarios, tenedores de derechos posesorios u ocupantes y la anuencia para los trabajos objeto de este contrato.
- k. El Contratista deberá obtener las copias de las cédulas u documentación de identificación personal, de cada uno de los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes.
- l. En casos de no obtener la firma del permiso de acceso, debido a que el propietario, tenedor de derecho posesorio u ocupante no acepta el proyecto, el contratista procederá a levantar minuta/informe de reunión como evidencia de la negativa la cual debe ser firmada por el propietario. De haber negativa a la firma del documento se deberá a solicitar la presencia y/o apoyo de testigos y/o la autoridad del área circunscrita (Juez de Paz), que den fe de la decisión presentada por el propietario. En el caso de los testigos, los mismos firmarán declaración jurada ante notario para el levantamiento de la diligencia ante los propietarios. De igual forma se podrá solicitar nota al propietario que indique que no está de acuerdo con el proyecto.

## **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**

Luego que El Contratista obtiene los permisos de acceso, realizará un levantamiento de la franja de servidumbre y validación de información catastral, mediante:

- a. Replanteo de vértices (PI) de la línea. Levantamiento o puntos de centros de torres.
- b. Levantamiento topográfico de la franja de servidumbre.
- c. Verificación de límites de servidumbre y linderos de los predios.
- d. Levantamiento de las cercas existentes, cuerpos de agua (ríos, quebradas, lagos, etc.)

Para realizar esta actividad se debe haber terminado el replanteo del alineamiento preliminar y ETESA suministrar al Contratista de avalúos los vértices o PI; para que el Contratista realice sus levantamientos con el último alineamiento aprobado.

En caso de que esta verificación no coincida con la información suministrada por ETESA o en los casos que no se haya suministrado información, El Contratista actualizará la misma con los resultados de su validación y un informe que sustente el trabajo en campo.

## **PROCEDIMIENTO**

El Contratista procederá al replanteo (en campo) del trazado para la línea de transmisión y de las estructuras tomando en cuenta los requerimientos siguientes:

- a. El sistema para el control de coordenadas deberá ser sometido a la consideración

de ETESA para su utilización. Este sistema de control consistirá en una descripción, cálculos, representaciones y esquemas de la ubicación de todos los puntos de control y su utilización durante los trabajos.

- b. El sistema de coordenadas que será utilizado corresponderá al sistema de coordenadas UTM, WGS 84.
- c. Los amarres básicos horizontales y verticales, deberán tener una exactitud de segundo orden que deberá ser verificada con los puntos de control establecidos por el Contratista.

## PLANOS DE SERVIDUMBRE

### GENERALES

El Contratista entregará a ETESA el plano para cada predio y tendrán las siguientes características:

- a. Los planos estarán sellados y firmados por personal idóneo para ejercer la profesión de topografía en la República de Panamá.
- b. Todos los planos serán presentados en original y dos copias.
- c. Los planos serán sometidos en papel bond, tamaño 610 X 914 mm.
- d. Los planos también serán entregados, en forma independiente para cada predio, en formato digital Auto CAD y PDF, con la versión que en ese momento posea ETESA. Antes de iniciar este trabajo ETESA entregará los parámetros que deben ser utilizados en la confección de los dibujos en Auto CAD.
- e. Los planos deberán ser sometidos a ETESA para la correspondiente revisión previo a los estudios de avalúo.
- f. ETESA examinará los planos para la correspondiente aprobación. Una copia de cada plano será devuelta al contratista con la revisión y/o aprobación o comentarios correspondientes los cuales deberán ser atendidos. En caso de persistir alguna corrección o inconsistencia los términos de entrega y respuesta serán similares para ambas partes hasta que su subsane lo requerido.

### CAPAS

Todos los archivos CAD tendrán solamente las capas indicadas por ETESA, de la siguiente manera:

CONFIGURACIÓN DE LAYERS O CAPAS							
Item	Nombre	Tipo	Color	Espesor de línea/Al-tura de texto	Tipo de línea	Clase de línea	Tipo de letra
1	Num_Torre	Texto	Negro	4 mm	-----	-----	Arial
2	Dib_Torre	Línea	Rojo	0.00	Polígono	Continua	-----
3	Cent_Torre	Punto	Rojo	4 mm	-----	-----	-----
4	Cent_Línea	Línea	Azul	1.50 m	abierta	Continua	-----
5	Serv_Línea	Línea	Azul	1.50 m	Abierta	DASHED2	-----
6	Pol_Servidumbre	Línea	Negro	0.00	Polígono	Continua	-----
7	Num_Predio	Texto	Negro	4 mm	-----	-----	Arial

8	Vert_Servidumbre	Punto	Negro	4 mm	-----	-----	-----
9	Num_Vert.Servidumbre	Texto	Negro	4 mm	-----	-----	Arial
10	Pol_Finca	Línea	Verde	1.0 m	Polígono	Continua	-----
11	Num_Finca	Texto	Negro	4 mm	-----	-----	Arial
12	Colin_Finca	Texto	Negro	4 mm	-----	-----	Arial
13	Estructuras	Línea	Chocolate	0.00	Polígono	Continua	-----
	Número_Estructuras	Texto	Chocolate	4 mm	-----	-----	Arial
14	Area_Inhab	Línea	Negro	0.00	Polígono	Continua	
15	Número_ArealInhab	Texto	Negro	4 mm	-----	-----	Arial

Ver modelo de plano C-8-L-2015-02-OC-042. Plano modelo para levantamiento de predios.

### **DIBUJOS EN EL MODELO (DWG).**

En el espacio Modelo se deben dibujar todos los elementos descritos en el punto anterior.

### **DIBUJOS EN EL PAPER (DWG)**

En el espacio paper se debe dibujar el resto de la información, como áreas, tablas, localización regional, fotos, etc.

### **LEVANTAMIENTO CATASTRAL Y PLANOS DE FINCA**

Esta actividad se refiere al levantamiento topográfico de aquellas fincas que no cuentan con planos y deben ser tramitadas a nivel de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI). Todo el levantamiento topográfico cumplirá con lo exigido en la ETN-LT-SERV-001-R00 (se anexa).

Se incluye la confección del plano correspondiente de la finca.

### **ESTUDIOS DE AVALÚO**

El Contratista realizará un inventario forestal de toda el área de la finca afectada por el paso de la línea de transmisión, luego de este inventario se realizará el avalúo correspondiente para cada tipo y clase de vegetación encontrada, mismo que debe ser revisado y aprobado por ETESA.

El contratista realizará los avalúos de terrenos y mejoras de los predios sobre los cuales habrá de transcurrir la línea de transmisión eléctrica como actividad tendiente a establecer el valor correspondiente al pago en concepto de compensación e indemnización por el establecimiento de la servidumbre de la misma a favor de ETESA.

Dichos avalúos se efectuarán posterior a la aprobación de los planos de cada predio por parte de ETESA.

El contratista ejecutará los trabajos objeto del Contrato bajo las condiciones siguientes:

- a. Los servicios de avalúo serán realizados dentro del alineamiento correspondiente a la línea de transmisión eléctrica. Asimismo, el Contratista deberá dejar señalado en sus entregables los puntos en que existen accesos (camino, ríos, riveras, etc.) al alineamiento
- b. El contratista utilizará los frentes de trabajo que sean necesarios para que las actividades sean ejecutadas en el plazo especificado en el contrato.

Para este propósito el contratista considerará la servidumbre de 70 metros, entendiéndose como tal, 35 metros a cada lado del eje central de la línea.

El Contratista procederá a elaborar los avalúos de terreno y mejoras de cada uno de los predios afectados por el paso de la línea de transmisión eléctrica, de acuerdo con los requerimientos siguientes:

- Descripción y datos generales de los propietarios, estatus legal y ubicación (Provincia, distrito, corregimiento, lugar poblado, comunidad).
- Uso predominante del bien inmueble, característica del terreno, existencia de infraestructura y servicios públicos.
- Descripción de la configuración, medidas, accesos, colindantes, topografía, código de zonificación y plano catastral.
- Descripción y determinación del área sobre la cual habrá de transcurrir la línea de transmisión eléctrica.
- Descripción de las mejoras (si aplica).
- Inventario Forestal. Identificar la naturaleza del inventario: plantación natural o plantación comercial, la cual deberá estar debidamente registrada y certificada en el MiAmbiente).
- Potencial comercial o industrial de las propiedades de acuerdo con las condiciones actuales de mercado: mejor y más intenso uso de acuerdo con las condiciones económicas, sociales, y políticas actuales que inciden en el mercado inmobiliario específico de las propiedades.
- Información Legal: historial de propiedades, gravámenes impuestos, valores declarados y valor catastral.
- Valores estimados: valor por reposición incluyendo la depreciación, valor comparativo, valor de liquidación, valor por rentabilidad, valor estimado de mercado.
  - a. El Contratista investigará y suministrará a ETESA los nombres de los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes de los diferentes predios afectados por la línea de transmisión eléctrica, así como la longitud y área de la afectación, números de estructuras y la condición de los cultivos que existen en los predios o cualquier otra información que sea requerida.
  - b. El contratista realizará los trabajos de avalúos sobre los valores estimados actualizados en el mercado de bienes raíces, para cada uno de los predios afectados por la servidumbre de la línea de transmisión eléctrica, recabando

toda la información de los elementos de cualquier naturaleza que incidan en la valoración de las propiedades.

- c. La realización de los avalúos se circunscribe a la superficie de terreno o área afectada por la servidumbre.
  - d. Las consultas que se generen como resultado de los avalúos y que requieran re avalúo por parte del Contratista no ocasionarán costos adicionales a ETESA.
  - e. El contratista confeccionará una ficha técnica, por predio para la captura de la información del avalúo, la cual será presentada a ETESA para su discusión y aprobación por parte de la Gerencia de Gestión Ambiental y Social. Los aspectos básicos que contendrá el avalúo de cada uno de los predios son: el inventario forestal, estructuras, viviendas ubicadas en la faja de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica, y un listado de referenciales (mínimo tres (3) referencias) con características similares del terreno. Además, contendrá información sobre el valor de la tierra.
  - f. La Ficha técnica contendrá la firma del propietario, tenedor de derecho posesorio u ocupante además del sello y la firma del evaluador responsable.
  - g. El contratista garantizará que los propietarios de los predios visitados fueron notificados para evitar futuras demandas o quejas, a través de la presentación de un documento firmado por el propietario, tenedor de derecho posesorio u ocupante autorizando el levantamiento del avalúo (Permiso de Acceso y Ficha Técnica). En su defecto, el propietario podrá designar a un particular mediante nota (debe contener las generales del autorizado y copia de cédula) donde se indique que está actuando en representación del propietario.
  - h. Además de los datos arrojados en la Ficha Técnica, el contratista incluirá un plano con el levantamiento catastral de la parcela afectada por la línea de transmisión eléctrica, así como fotos de los predios, árboles, cultivos, estructuras y/o viviendas afectadas.
  - i. Además de los datos arrojados en la Ficha Técnica, el contratista incluirá un dictamen sobre las medidas de mitigación de impactos necesarias por predio para una compensación integral, sustentado en los estándares internacionales sobre desplazamiento económico, restauración de medios de subsistencia y asistencia de reasentamiento, en caso aplicable.
- El contratista entregará a ETESA el informe de avalúo y los avalúos de cada predio por escrito y en digital. El Informe de avalúo contendrá como mínimo lo siguiente:
    - La Ficha Técnica de cada predio.
    - Planos demostrativos de la servidumbre y plano catastral.
    - Los detalles que sustentan la evaluación.
    - Cuadros complementarios.
    - Archivo digital del Informe de Avalúo.
  - g. ETESA dentro de los diez (10) días calendarios de haber recibido el Informe de avalúo, lo revisará y si los encuentra satisfactorio, comunicará al contratista su conformidad respecto al Informe de avalúo presentado. Si por el contrario ETESA estimara que alguna parte de los documentos o trabajos no es satisfactoria lo

comunicará al Contratista. En tal caso, el Contratista procederá inmediatamente a dar el debido cumplimiento a las instrucciones de ETESA, para obtener el recibo conforme correspondiente al Informe de Avalúo. Una vez cumplidas éstas, lo notificará a ETESA por escrito, adjuntando los nuevos informes para aprobación, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario. En caso de persistir alguna corrección o inconsistencia los términos de entrega y respuesta serán similares para ambas partes hasta que su subsane lo requerido.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

El contratista deberá presentar los resultados finales de los estudios de avalúos comerciales en el área de la servidumbre de paso del proyecto conforme a los productos detallados en esta Especificación Técnica:

**Producto 1:** Plan de Trabajo, Propuesta Metodológica y Cronograma de Trabajo.

**Producto 2:** Identificación de propietarios, Tenedores de Derechos posesorios u Ocupantes y Levantamiento Topográfico.

**Producto 3:** Levantamiento Catastral y Planos de Finca.

**Producto 4:** Planos de Servidumbre.

**Producto 5:** Estudios de Avalúos e Inventario Forestal - Predios

**Producto 6:** Gestión de Datos Sistema de Información Geográfico (SIG).

El objetivo final de estas actividades se verá reflejado en las Documentación Digitalizada que debe ser entregada a ETESA según se describe en la **ETN-AD-001-R00 GESTIÓN DE DATOS PARA EL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICO (SIG) DE ETESA.**

- **Normas técnicas aplicables a los servicios a suministrar**

## **REFERENCIAS, DOCUMENTOS, MANUALES O NORMAS**

- Texto Único de la Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997, ordenado por la Ley 194 de 2020, que dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad.
- Decreto Ejecutivo No. 22 de 19 de junio de 1998, Por el cual se reglamenta la Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997.
- Ley No. 26 de 29 de enero de 1996, Por la cual se crea el Ente Regulador de los Servicios Públicos, actual Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).
- Resolución No. JD 2287, de 9 de agosto de 2000 de la ASEP, “Por la cual se establece la escala de valores aplicables al coeficiente de restricción utilizados por los peritos en la indemnización de servidumbres”.
- Texto Único de la Ley No. 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley No. 6 de 2017.
- Ley No. 153 de 8 de mayo de 2020, que regula la contratación pública y dicta otras disposiciones.

- Decreto Ejecutivo No. 439 de 2020 de la ley 22 de 2006, que reglamenta la Ley No. 22 de 2006, ordenada por la 153 de 8 de mayo de 2020, que regula las contrataciones públicas.
- Resolución No. 128 de 16 de julio de 2014, que reafirma que todos los ingenieros y arquitectos idóneos son competentes para realizar avalúos y peritajes de acuerdo con la rama de su competencia.
- Normas y Políticas Ambientales y Sociales exigidas por las Entidades Financieras Internacionales (tales como [www.ifc.org/performancestandards](http://www.ifc.org/performancestandards)).
- **Inspecciones/Revisiones**

## **INFORMES**

Todos los informes solicitados en esta Cláusula se presentarán conforme a los modelos suministrados por El Contratista y aprobados por ETESA.

ETESA en un plazo no mayor de diez (10) días calendario de haber recibido los informes, lo analizará y, si lo considera completo y aceptable, lo aprobará.

Si, por el contrario, ETESA, estimara que alguna parte de los informes no es satisfactoria, y, por tanto, no es aceptable, lo comunicará a El Contratista por escrito. En tal caso, El Contratista procederá inmediatamente a dar debido cumplimiento a las instrucciones de ETESA y una vez cumplidas éstas, lo notificará a ETESA por escrito, adjuntando los nuevos informes para aprobación, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario.

- **INFORME INICIAL**

El Contratista preparará un Informe Inicial y lo entregará a ETESA para su aprobación, dentro de los diez (10) días calendario contados a partir de la fecha de inicio indicada en la Orden de Proceder, en el cual se incluya, sin limitarse a ello, lo siguiente:

- a. Informe en el que presentará la Metodología para la identificación de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios que permita formarse un concepto preciso sobre las actividades que se van a desarrollar así mismo, los planes de acción o Plan de Trabajo, que seguirá (incluyendo procedimientos que aplicará para las aprobaciones, las modificaciones, etc.), las responsabilidades específicas del personal, y cómo asegurará la calidad bajo estas especificaciones técnicas.
- b. Cronograma que enlisten las actividades o tareas con las fechas previstas desde su comienzo hasta el final para la identificación de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios, levantamiento topográfico, planos de servidumbre, estudios de avalúo.
- c. Organigrama y Personal con toda la documentación del personal propuesto para ejecutar la consultoría de identificación de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios, levantamiento topográfico, planos de

servidumbre, estudios de avalúo.

- d. El informe inicial será entregado en un (1) original y dos (2) copias, además de una copia en formato digital, debidamente firmados.
- e. El informe inicial deberá contener una propuesta de la Ficha Técnica y la metodología para el manejo de la Base de Datos.

#### • **INFORME SEMANAL**

El Contratista preparará un Informe Semanal que incluirá, sin limitarse a ello lo siguiente:

- a. Las actividades realizadas durante la semana, con la indicación del avance programado y el avance real de las actividades.
- b. La Ficha Técnica – datos generales de cada predio (localización, colindantes, estatus jurídico, detalle de la propiedad, datos del propietario, tenedores de derecho posesorio y ocupantes, características del predio, suelo, accesos, cultivos).
- c. Planos demostrativos de la servidumbre (ver plano demostrativo que se anexa a esta especificación).
- d. Resumen de fotografías diarias (Reporte de fotografía).
- e. Informes adicionales y correspondencia.
- f. El informe semanal será entregado a ETESA en formato Digital y PDF el día lunes de cada semana mediante nota formal.
- g. El informe semanal deberá contener una Base de Datos, con los datos generales del propietario, tenedores de derecho posesorio u ocupantes y predios identificados.

#### • **INFORME DE CUENTA**

Siempre que el El Contratista presente una cuenta para cobros se requiere presentar a ETESA un Informe de Cuentas que será el soporte técnico del desglose de trabajo realizado.

Se debe incluir en este Informe, sin limitarse a ello, lo siguiente:

- Desglose de trabajo realizado.
- Informe de Identificación de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios.
- Informe de levantamiento topográfico
- Informe de planos de servidumbre aprobados.
- Informe de Levantamiento catastral y planos de finca aprobados.
- Estudios de avalúo

#### • **INFORME FINAL**

Una vez concluida la identificación de los propietarios, tenedores del derecho

posesorio u ocupantes y predios, El Contratista elaborará el Informe Final y lo remitirá a ETESA para su aprobación. El Informe Final incluirá, sin limitarse a ello, lo siguiente:

- a. Cronograma aprobado, que presente la programación original propuesta por El Contratista, y la programación real según la cual se ejecutó la identificación de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios, incluyendo las razones de las variaciones.
- b. Recopilación de todos los detalles y acciones relacionadas, metodología y ejecución para la identificación de los propietarios, tenedores del derecho posesorio u ocupantes y predios, con problemas encontrados y sus soluciones.
- c. Compendio de los informes semanales en carpeta, portafolios o cartapacios.
- d. El informe Final deberá contener una Base de Datos, con la información general del propietario, tenedores de derecho posesorio u ocupantes y predios identificados, además de una progresiva con cada uno de los predios y toda la información recabada en campo de los propietarios, tenedores de derecho posesorio u ocupantes de los predios sobre los cuales habrá de transcurrir la línea de transmisión eléctrica: permisos de acceso, planos catastrales, planos demostrativos de la servidumbre, avalúos, copias de cédulas, en fin toda aquella documentación levantada y empleada durante la realización del proyecto.

El informe final será entregado a ETESA, un (1) original y dos (2) copias, de igual forma presentado en formato digital, debidamente firmados.

- **OTROS INFORMES**

ETESA podrá solicitar a El Contratista cualquier otro informe distinto de los ya mencionados, que cubra información específica y detallada de algún hecho relevante, a juicio de ETESA, que ocurra durante el desarrollo de los trabajos descrito bajo estas especificaciones técnicas. Particularmente importante será proveer un informe ex – post, al final del proceso para demostrar la situación de todos los predios con respecto al Proyecto. Este informe se podrá hacer después que el trabajo del CONTRATISTA haya concluido

## **INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR ETESA**

### **ENTREGA A EL CONTRATISTA**

**ETESA** entregará a El Contratista lo siguiente:

- La Orden de Proceder con la cual se dará inicio a las labores necesarias para el desarrollo del contrato.
- Las coordenadas de vértices (P.I.) del alineamiento preliminar de la **LÍNEA LT4 CHIRIQUI GRANDE – PANAMÁ III, 500 kV OPERANDO EN 230 kV (CUARTA LÍNEA)** (Sistema de coordenadas UTM, WGS84, zona 17 Norte). Esta información estará en formato Excel.

MODELO  
CONTRATO



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.  
CONTRATO N° GG- -2022

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA)**

**"CORRESPONDE A UN FORMATO O MODELO DE CONTRATO ESTÁNDAR, EL CUAL NO DEBE CONSIDERARSE COMO EL DOCUMENTO FINAL A SUSCRIBIRSE, EL CUAL PUEDE CONTENER CLÁUSULAS ADICIONALES, EN CASO DE SER REQUERIDO POR ETESA."**

Los suscritos, a saber: **CARLOS MOSQUERA CASTILLO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, ingeniero, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos ocho-seiscientos noventa y cuatro (8-208-694), en su condición de Gerente General y Apoderado General, de la **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a Folio trescientos cuarenta mil cuatrocientos cuarenta y tres (340443), de la Sección de Mercantil del Registro Público, debidamente facultado para este acto según consta en Poder General inscrito Folio trescientos cuarenta mil cuatrocientos cuarenta y tres (340443), Asiento electrónico treinta y seis (36), de la Sección de Mercantil del Registro Público, quien en adelante se denominará **"ETESA"**, por una parte; y por la otra,

actuando en su condición de Representante Legal de la empresa

, sociedad debidamente inscrita en el Registro Público con

, en lo sucesivo denominado **EL CONSULTOR**.

Quienes en conjunto se denominan **LAS PARTES**, han convenido celebrar el presente Contrato N°GG- \_\_\_\_\_-2022 para el **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA)**, proveniente de la Licitación N° \_\_\_\_\_ conforme a las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO**

Este contrato tiene como objeto la prestación del **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA)**, conforme a las condiciones especiales contempladas en el Capítulo II y las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo III del pliego de cargos.

**SEGUNDA: INTEGRACIÓN DEL CONTRATO**

Conforme al artículo 4 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 LAS PARTES convienen que, en caso de contradicciones o discrepancias en la ejecución o interpretación de este Contrato, el orden de prelación de los documentos que integran para efecto de la interpretación será el siguiente:

1. El pliego de cargos y sus adendas o modificaciones;
2. El contrato y sus adendas o modificaciones; y
3. La propuesta presentada por El Contratista, junto con los demás documentos que forman parte de esta.

**TERCERA: OBLIGACIONES DE ETESA:**

**ETESA** se obliga a lo siguiente:

1. Suplir las facilidades de apoyo a **EL CONTRATISTA** para la ejecución de sus responsabilidades.
2. Extender una orden de proceder a **EL CONTRATISTA** para el inicio de los trabajos objeto de este Contrato. La fecha de esta orden será la fecha oficial a partir de la cual se dará seguimiento al Contrato.

**CUARTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA**

**EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir con lo estipulado en las Condiciones Especiales y Especificaciones Técnicas del Pliego de Cargos elaborado por **ETESA** de la Licitación N°

**QUINTA: PLAZO DE ENTREGA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO**

**EL CONTRATISTA** hará entrega de este **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA)**, en un plazo no mayor de **DOSCIENTOS SETENTA (270) DIAS CALENDARIOS**, contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Proceder, emitida y entregada por **ETESA**, ajustada al siguiente cronograma de actividades:

**SEXTA: MONTO DEL CONTRATO**

**ETESA** se compromete a pagar a **EL CONTRATISTA** la suma total de **|BALBOAS CON /100 (B/ )**, desglosados así: como pago de los trabajos descritos en la cláusula PRIMERA de este Contrato, y la suma de en concepto del siete por ciento (7%) del ITBMS. con cargo a las partidas presupuestarias N° distribuidas de la manera que más adelante se indica.

Vigencia Fiscal	No. de Partida	Subtotal	ITBMS	Monto Total del Contrato

**ETESA** está obligada a incluir en el presupuesto de las próximas vigencias fiscales, las partidas presupuestarias programadas por los montos a pagar en dichas vigencias de acuerdo a las Normas Generales de Administración Presupuestaria.

**ETESA** en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo N°463 de 14 de octubre de 2015, efectuará la retención del cien por ciento (100%) del ITBMS será retenido por **ETESA** y se transferirá al Tesoro Nacional.

**SÉPTIMA: FORMA DE PAGO**

Conviene LAS PARTES que la forma de pago será contra la presentación de la cuenta debidamente firmada y avalada mediante actas de aceptación final.

*[En el caso de entregas parciales, se debe hacer referencia a la recepción a satisfacción de las etapas y detallar en un cuadro o apartado cada etapa a cumplir con el porcentaje de pago que le corresponde]*

Etapas o Entregables	Fecha	% de pago

**OCTAVA: CESIÓN DE CONTRATO**

El Contratista podrá ceder los derechos que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario reúna las condiciones y preste la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

El cedente deberá reunir las condiciones y prestar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

**NOVENA: CESIÓN DE CRÉDITO**

Los créditos que se generen de un contrato podrán cederse en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

**DÉCIMA: PRÓRROGAS**

Los retrasos que fueran producidos por causas no imputables a El Contratista o cuando se den situaciones de fuerza mayor o casos fortuito, darán derecho a que se extienda el plazo del Contrato por un período no menor al retraso.

Sin perjuicio de lo establecido, las prórrogas modificarán, proporcionalmente, los términos establecidos y se documentarán como ajustes a la orden de compra o adendas al Contrato originalmente suscrito.

También El Contratista tendrá derecho a la extensión del período de ejecución, cuando el perfeccionamiento del contrato se efectúe con posterioridad al ciento ochenta (180) días hábiles de concluido el procedimiento de selección de Contratista.

Todas las adiciones o Adendas, deberán contar con el previo refrendo de la Contraloría General de la República para su perfeccionamiento.

#### **DÉCIMA PRIMERA: FIANZA DE CUMPLIMIENTO**

Para responder por todas y cada una de las cláusulas y obligaciones asumidas en este Contrato y garantizarlas, **EL CONTRATISTA** presenta la Fianza de Cumplimiento N° \_\_\_\_\_, expedida por \_\_\_\_\_, emitida el día \_\_\_\_\_, a favor de la **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)/CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**, por la suma de \_\_\_\_\_, que representa el cincuenta por ciento (50%) del valor total de este Contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 123 de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la ley 153 de 2020 (Texto único).

Esta Fianza garantiza el cumplimiento del contrato u obligación de ejecutar fielmente su objetivo y una vez cumplido éste, de corregir los defectos a que hubiera lugar. La vigencia de esta fianza deberá ser de doscientos setenta (270) días calendarios contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder que deberá expedir **ETESA**, la misma continuará vigente hasta por un (1) año más a la fecha de finalización de este servicio, período en el cual, **ETESA**, podrá presentar reclamación por incumplimiento por parte del contratista.

#### **DÉCIMA SEGUNDA: MULTA POR RETRASO EN LA ENTREGA**

*[Indicar el procedimiento para el otorgamiento de prórrogas sin aplicación de la multa, cuando la solicitud se realice antes del vencimiento del plazo total de la ejecución de la consultoría o cumplimiento de una etapa]*

Las solicitudes de prórrogas presentada después de la fecha de vencimiento del plazo para la ejecución de la consultoría o el cumplimiento de alguna etapa o fase del contrato, se le impondrá multa por el \_\_\_\_\_ *[Entre el 1% y 4% - porcentaje expresado en letras y números entre paréntesis]* dividido entre treinta *[número de días expresado en letras y números entre paréntesis]* de acuerdo a lo expresado en las condiciones especiales, por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la parte del contrato dejada de entregar o ejecutar por El Contratista. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional, según el artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

#### **DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO**

*Se recomienda, antes de iniciar el procedimiento de resolución administrativa del contrato, verificar la existencia o no de cláusula arbitral en el pliego de cargos y el contrato, así como la existencia o no de un Acuerdo de Protección Recíproca de Inversiones ratificado por la Asamblea Nacional, que ampare al contratista]*

Serán causales de resolución administrativa, las que se detallan a continuación, lo cual incluye las previstas en el artículo 136, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.

2. La muerte del contratista, en los casos en que deba producir la extinción del contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural.
3. La declaratoria judicial de liquidación del contratista.
4. La incapacidad física permanente del contratista, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.
6. Cualquier cambio en la composición accionaria de la sociedad contratista, concesionaria o inversionista que no sea debidamente notificado a LA DIRECCIÓN o que impida conocer en todo momento quien es la persona natural que es finalmente beneficiaria de tales acciones, tomando en consideración que esta persona sea directa o indirectamente el beneficiario final de, por lo menos, el diez por ciento (10%) del capital accionario emitido y en circulación.
7. La falsedad de información o documentos.
8. La violación de las disposiciones establecidas en la cláusula de ética, gobernanza y anticorrupción del presente Contrato.
9. Incumplir el Pacto de Integridad suscrito con la Entidad Contratante

Además de las causales de resolución administrativa anteriores, se considerarán como otras causales las siguientes: *[Conforme a lo indicado en las condiciones especiales del pliego de cargos según lo considerado por la Entidad]*

#### **DÉCIMA CUARTA: PENALIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUCIONALES**

En relación con cualquier interrupción no programada del Sistema Interconectado Nacional (SIN), la penalización por Daños Consecucionales que puedan ocurrir a raíz de un error, descuido o falla imputable a **EL CONTRATISTA**, no excederá del veinticinco por ciento (25%) del valor del Contrato y los montos generados bajo este concepto son independientes de los ocasionados en razón a la cláusula **DÉCIMA PRIMERA** de este Contrato.

Los montos adeudados a **ETESA** serán automáticamente deducidos por **ETESA** de los pagos que se hagan al Contratista.

#### **DÉCIMA QUINTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO**

Los documentos que forman parte del Contrato, mencionados en orden de prelación en el caso de existir contradicciones o discrepancias entre ellos, son los siguientes:

1. Este Contrato, sus Anexos y sus Adendas, si las hubiese.
2. Las órdenes escritas para modificaciones en los trabajos dadas por **ETESA** a **EL CONTRATISTA**.
3. Las condiciones especiales y planos contenidos en los Términos de Referencia.
4. La propuesta de **EL CONTRATISTA**.

#### **DÉCIMA SEXTA: ACUERDOS SUPLEMENTARIOS O ADENDA AL CONTRATO**

**EL CONTRATISTA** y **ETESA** podrán celebrar Acuerdos Suplementarios de obligatorio cumplimiento para ambas partes, ante cambios y ajustes en el alcance del Contrato que resulten en un incremento del monto, del alcance del mismo y/o de su plazo de ejecución.

Para ello, se requerirá de las aprobaciones indicadas en la legislación vigente en materia de contrataciones públicas.

En el Acuerdo Suplementario o Adenda se deberán indicar los días calendario a que tiene derecho **EL CONTRATISTA**, cuando se afecte el plazo de ejecución del Contrato, y la obligación de presentar un cronograma completo de trabajo (reprogramación), cuando se afecte la programación vigente al aprobarse el mismo. A los pagos generados basándose en los Acuerdos Suplementarios o Adendas, también se les retendrá el DIEZ POR CIENTO (10%) de garantía adicional de cumplimiento. Todos los costos que genere la formalización de los Acuerdos Suplementarios o Adendas son por cuenta de **EL CONTRATISTA**.

**DÉCIMA SÉPTIMA: PERSONAL DE EL CONTRATISTA**

**EL CONTRATISTA** deberá emplear, en la ejecución de la Obra, únicamente personal experto y capacitado para la clase de labores que le serán encomendadas, conforme a los términos de referencia.

**EL CONTRATISTA** utilizará en la obra el mayor número de profesionales panameños en condiciones similares de aptitud y capacidad profesional, y conviene igualmente en que no excederá el límite legal establecido por la Legislación Laboral para la contratación de personal extranjero.

**DÉCIMA OCTAVA: OBLIGACIONES LEGALES**

**EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir fielmente todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales y demás disposiciones legales vigentes en la República de Panamá y a asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **ETESA**.

**DÉCIMA NOVENA: EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**EL CONTRATISTA** exonera y libera, expresa y totalmente, a **ETESA** ante terceros de toda responsabilidad civil, laboral, fiscal o de cualquier naturaleza que pudiere surgir con motivo de la ejecución del presente Contrato, contra todo daño, compensación y otras reclamaciones, juicios, demandas, costos, cargos, o gastos, respecto a materiales y servicios que se originen en la ejecución de la obra contratada.

**VIGÉSIMA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO**

**ETESA** podrá dar por terminado El Contrato mediante Resolución Motivada, cuando por circunstancias de interés público lo requieran, en cuyo caso **ETESA**, deberá informar a **EL CONTRATISTA** por lo menos con cinco (5) días hábiles de antelación. **ETESA** indemnizará por razón de los perjuicios causados por motivos de la terminación unilateral.

**VÍGESIMA PRIMERA: CONFIDENCIALIDAD**

**EL CONTRATISTA**, reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato pertenece al **ETESA**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a ésta privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente. Esta misma obligación se aplicará a toda información relacionada con el Contrato, cualquiera que sea su naturaleza, que no se hubiera hecho todavía pública y que tanto él como su personal y sus subcontratistas hubieran podido conocer como consecuencia de la ejecución del Contrato, por lo que se compromete a:

- Utilizar la información de forma reservada;

- No divulgar ni comunicar la información;
- Impedir la copia o revelación de esa información a terceros, salvo que gocen de aprobación escrita de la otra parte, y únicamente en términos de tal aprobación;
- Permitir el acceso a la información a sus empleados y subcontratados, en la medida en que razonablemente puedan necesitarla para el cumplimiento de sus tareas acordadas;
- No utilizar la información o fragmentos de ésta para fines distintos al propósito de esta.

EL CONTRATISTA será responsable del incumplimiento de estas obligaciones, ya sea por sus empleados o por subcontratistas.

En caso de requerir revelar la Información Confidencial a sus representantes y/o asesores que necesiten conocerla para evaluar el proceso de contratación, la parte receptora deberá comunicarles el carácter confidencial de la información y estos representantes y/o asesores deberán actuar de conformidad con los términos de esta cláusula.

La obligación de confidencialidad contenida en la presente cláusula permanecerá vigente aún después de la terminación de los servicios especificados en del presente Contrato, independientemente de su causa, por un plazo de 3 (tres) años contados a partir de la fecha de dicha terminación.

#### **VIGÉSIMA SEGUNDA: LEGISLACIÓN APLICABLE**

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Cualquier litigio o controversia entre **ETESA** y **EL CONTRATISTA** proveniente de, o relacionadas con este Contrato, así como la interpretación, aplicación, ejecución y terminación del mismo, deberán resolverse por medio de los Tribunales Ordinarios de Justicia de la República de Panamá. Lo anterior sin perjuicio de las facultades de dirección, resolución administrativa, terminación y demás contenidas tanto en la Ley 22 de 2006 (Texto Único), ordenado por la ley 153 de 2020, como en el presente Contrato a favor de **ETESA**.

#### **VIGÉSIMA TERCERA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN**

El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquiera otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que El Contratista incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la “Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la “Convención Interamericana Contra la Corrupción”, dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente.

#### **VIGÉSIMA CUARTA: SOSTENIBILIDAD**

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:

Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y Los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;
- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o física o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios, garantizando que los salarios sean suficientes para satisfacer las necesidades básicas del personal;
- Establecer y mantener procedimientos adecuados para evaluar y seleccionar proveedores y subcontratistas basados en sus compromisos con los derechos sociales, humanos y laborales y la responsabilidad ambiental;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro.
- El Contratista reconoce que la entidad contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar, el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

#### **VIGÉSIMA QUINTA: RETRASOS POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO**

Si por causa de Fuerza Mayor o Caso Fortuito fuere necesario paralizar totalmente las Obras encomendadas al Contratista, y dichas Obras no hubiesen podido reanudarse por las causas expresadas, tanto ETESA como el Contratista tendrán derecho a solicitar y a obtener la resolución del Contrato, lo notificarán así por escrito a la otra parte, acompañando un Estado de Cuenta con los correspondientes saldos acreedores o deudores y proponiendo la forma de cancelación, manifestando su conformidad o disconformidad con la resolución del Contrato y/o con el Estado de Cuenta presentado y con la forma de su cancelación. Si la parte así notificada, no contestase en el plazo estipulado, se entenderá que está en un todo de acuerdo con la solicitud presentada por la otra.

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de El Contratista que ejecuta el suministro, producidos por hechos del hombre, a los cuales no hay sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

**VIGÉSIMA SEXTA: NOTIFICACIONES**

Las notificaciones o comunicaciones que deban realizarse como consecuencia del presente Contrato, se harán al Gerente General en el caso de **ETESA**, y al representante legal o Apoderado General en el caso de **EL CONTRATISTA**, por escrito, en idioma español y serán entregadas físicamente, por correo electrónico, fax, cable o cualquier otro medio lícito y verificable. A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones:

**A ETESA:**

**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**

Gerencia General

Edificio Sun Tower, Torre A, Piso 3

Avenida Ricardo J. Alfaro

Panamá, República de Panamá

Atención: Ing. Carlos Mosquera Castillo

E-mail: [ggeneral@ETESA.com.pa](mailto:ggeneral@ETESA.com.pa)

Apartado Postal: 0816-01552-Panamá, República de Panamá

Tel: 501-3801

**DEL CONTRATISTA :**

Teléfonos:

Atención:

E-mail:

Toda notificación o comunicación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida al primer día laborable posterior al de su recepción y mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informada a la otra de inmediato, por medio de una comunicación verificable.

**VIGESIMA SÉPTIMA: TIMBRES FISCALES**

Al original de este Contrato no se le adhieren timbre, según lo exige el artículo 967 del Código Fiscal, toda vez que se aplica la exención determinada por el artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica primer párrafo del numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

**VIGÉSIMA OCTAVA: PERFECCIONAMIENTO**

Este contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el artículo 93, del Texto Único la Ley No. 22, del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y una vez refrendado por la Contraloría General de la República, entrará en vigencia y efectividad a partir de la fecha en que **ETESA** le notifique por escrito a **EL CONTRATISTA** sobre el mismo y autorice su ejecución mediante orden de proceder.

Para mayor fe y constancia, se firma el presente Contrato en la ciudad de Panamá a los \_\_\_\_\_ ( ) días del mes de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_ (2022).

**POR ETESA:**

**POR EL CONTRATISTA:**

\_\_\_\_\_  
**CARLOS MOSQUERA CASTILLO**  
**GERENTE GENERAL**

\_\_\_\_\_  
**REPRESENTANTE LEGAL**

**REFRENDO:**

\_\_\_\_\_  
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

**Nota:** La entidad contratante y la Contraloría General de la República podrán modificar, corregir, adicionar o suprimir cualquier norma o regulación de este modelo de Contrato siempre que no altere el espíritu y objeto del Contrato.



**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**

**RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN**  
**Resolución LV-023-2022 del 23-11-2022**

Por la cual se adjudica el Acto Público N° 2022-2-78-0-08-LV-015451 para el SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE AVALÚOS COMERCIALES EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE DE PASO DEL PROYECTO-LÍNEA LT4 CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV OPERANDO EN 230 KV (CUARTA LÍNEA).

CARLOS MOSQUERA CASTILLO, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero, soltero, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos ocho-seiscientos noventa y cuatro (8-208-694), en su condición de Gerente General y Apoderado General, de la EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A., sociedad debidamente inscrita a Ficha Trescientos Cuarenta Mil Cuatrocientos Cuarenta y Tres (340443), de la sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, debidamente facultado para este acto según consta en Poder General inscrito en Folio Trescientos Cuarenta Mil Cuatrocientos Cuarenta y Tres (340443), Asiento electrónico Treinta y Seis (36), de la sección Mercantil del Registro Público de Panamá, en ejercicio de sus facultades legales o delegadas.

**Considerando:**

Que mediante aviso de convocatoria publicado en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas PanamaCompra el 15 de septiembre de 2022 se hizo el llamado a los interesados en participar como proponentes, para el Acto Público N° 2022-2-78-0-08-LV-015451, cumpliéndose con lo establecido en el Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, y las normas reglamentarias.

Que el día 29 de septiembre de 2022 fueron recibidas por parte de esta Entidad las propuestas para dicho acto público, detalladas en el siguiente cuadro.

**Propuestas Recibidas**

N°	Proponente	Oferta Económica
1	CONSORCIO ASOCIACION CUARTA LÍNEA/MANHATTAN PM (PANAMÁ) INC. Y AVALÚOS INSPECCIONES Y CONSTRUCCIONES, S.A. (AVINCO)	B/.3,734,313.91
2	CONSORCIO CONAVSA & CWORK LT4/COMPAÑÍA NACIONAL DE AVALÚOS, S.A. Y CIVIL WORK, S.A.	B/.3,500,000.00

**Otros Considerando**

Que posteriormente las propuestas presentadas en el Acto Público fueron remitidas a la Comisión Evaluadora con el propósito que las mismas se evaluarán conforme a lo establecido en el pliego de cargos.

Que luego de realizar la verificación de los requisitos mínimos obligatorios, la propuesta presentada por CONSORCIO ASOCIACION CUARTA LÍNEA/MANHATTAN PM (PANAMÁ) INC. Y AVALÚOS INSPECCIONES Y CONSTRUCCIONES, S.A. (AVINCO), no cumple con los requisitos mínimos obligatorios, razón por la cual, fue descalificada.

Que el Informe de la Comisión publicado en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra" contiene el cuadro de puntajes obtenidos por la propuesta, que cumplió con los requisitos mínimos contenidos en el pliego de cargos:

N°	Proponente	Puntaje Total Obtenido
1	CONSORCIO CONAVSA & CWORK LT4/COMPAÑÍA NACIONAL DE AVALÚOS, S.A. Y CIVIL WORK, S.A.	95

Que esta entidad, luego de verificar el procedimiento de la Licitación por Mejor Valor N° 2022-2-78-0-08-LV-015451 ha determinado que el proponente CONSORCIO CONAVSA & CWORK LT4/COMPAÑÍA NACIONAL DE AVALÚOS, S.A. Y CIVIL WORK, S.A., además de cumplir con todos los requisitos obligatorios contenido en el pliego de cargos, obtuvo un puntaje de 95, el cual representa el mayor puntaje luego de aplicarse los criterios y metodologías de evaluación contenidos en el pliego de cargos y por lo tanto representa los mejores intereses para el Estado.

Que por todas las consideraciones descritas previamente y sumado al hecho que a la fecha no se han recibido observaciones al Informe de Comisión ni presentado acciones de reclamo ante la Dirección General de Contrataciones Públicas, el Gerente General, en ejercicio de sus facultades legales o delegadas, y teniendo como referencia el Informe de la Comisión.

**Resuelve:**

**PRIMERO:** Adjudicar el Acto Público N° 2022-2-78-0-08-LV-015451 al proponente CONSORCIO CONAVSA & CWORK LT4/COMPAÑÍA NACIONAL DE AVALÚOS, S.A. Y CIVIL WORK, S.A., por la suma de TRES MILLONES QUINIENTOS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/. 3,500,000.00), incluyendo todos los impuestos.

**SEGUNDO:** Ordenar que se realice la publicación en el Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas PanamaCompra, para su debida notificación, por el término de dos (2) días hábiles.

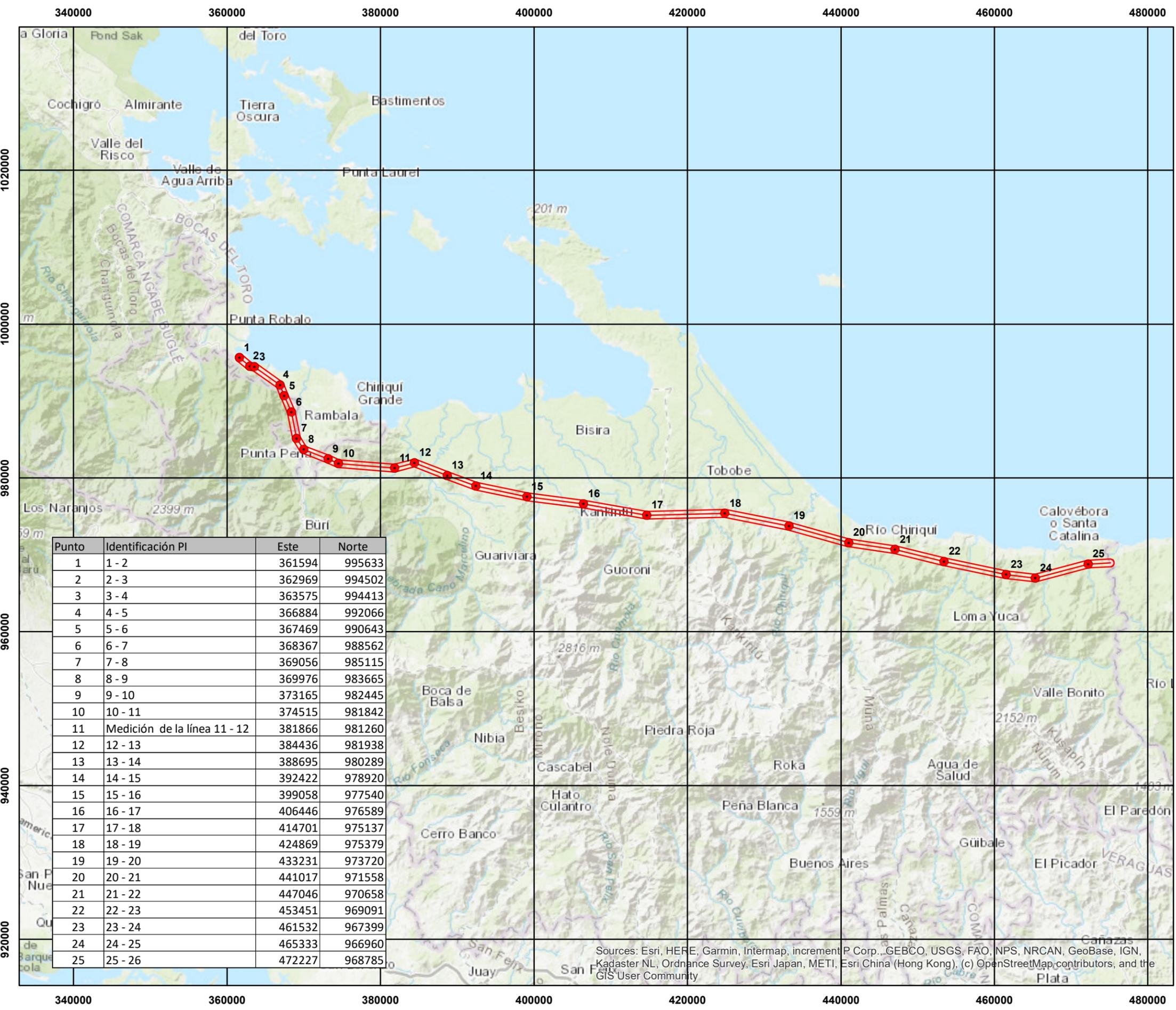
**TERCERO:** Advertir que contra la presente resolución, podrá interponerse el Recurso de Impugnación ante el Tribunal Administrativo de Contrataciones Públicas, dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Artículos 59 y 71 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020

  
Ing. Carlos Mosquera Castillo  
Gerente General

**ANEXO No.15.2.**

**MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS  
DE INFLEXIÓN DEL ALINEAMIENTO**



Punto	Identificación PI	Este	Norte
1	1 - 2	361594	995633
2	2 - 3	362969	994502
3	3 - 4	363575	994413
4	4 - 5	366884	992066
5	5 - 6	367469	990643
6	6 - 7	368367	988562
7	7 - 8	369056	985115
8	8 - 9	369976	983665
9	9 - 10	373165	982445
10	10 - 11	374515	981842
11	Medición de la línea 11 - 12	381866	981260
12	12 - 13	384436	981938
13	13 - 14	388695	980289
14	14 - 15	392422	978920
15	15 - 16	399058	977540
16	16 - 17	406446	976589
17	17 - 18	414701	975137
18	18 - 19	424869	975379
19	19 - 20	433231	973720
20	20 - 21	441017	971558
21	21 - 22	447046	970658
22	22 - 23	453451	969091
23	23 - 24	461532	967399
24	24 - 25	465333	966960
25	25 - 26	472227	968785

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III  
Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv

**Mapa de Ubicación de Los Puntos de Inflexión del Alineamiento**  
**Sector 1 Comarca: Chiriquí Grande - Comarca Ngäbe Buglé (Región No Kribo)**

Mapa N°1

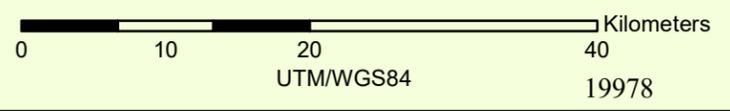
**Leyenda**

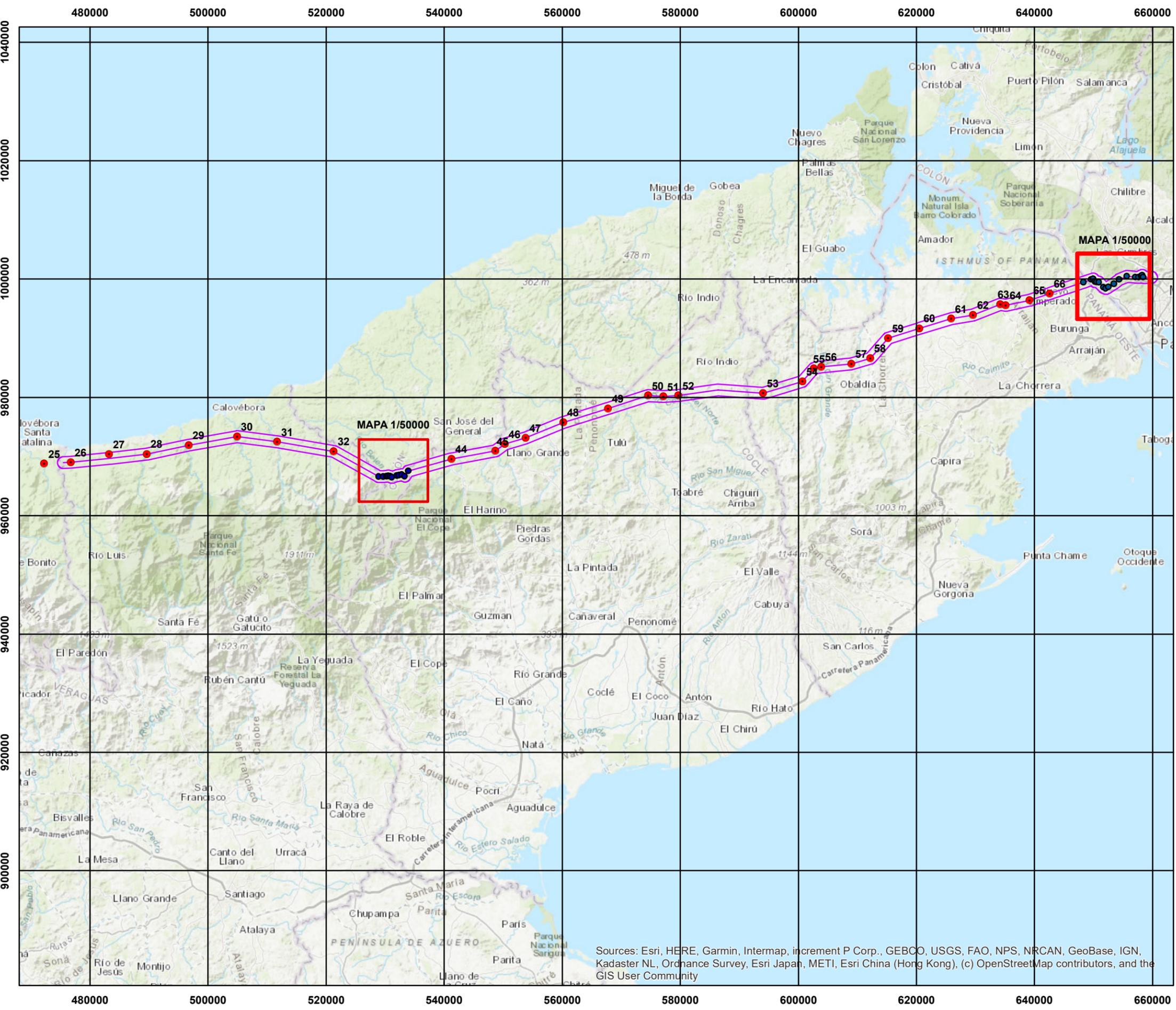
- Punto de inflexión
- Buffer de 500 m a cada lado del alineamiento
- Alineamiento Sector1 Comarca

**Localización Regional**



**Escala 1 : 500000**





Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III  
 Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv

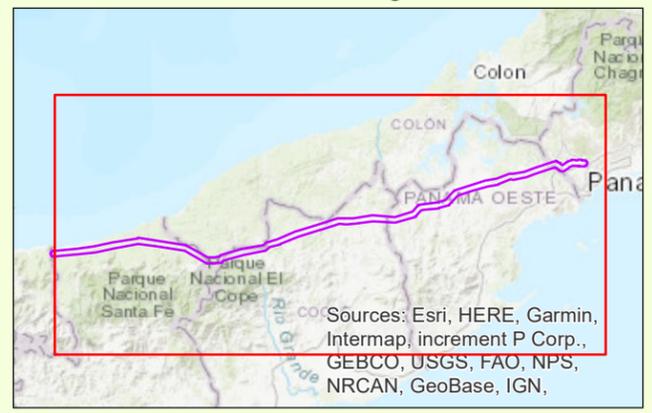
**Mapa de Ubicación de Los Puntos de Inflexión del  
 Alineamiento Sector 2 Atlántico Panamá**

Mapa N°2

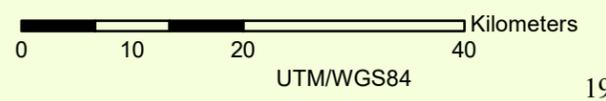
**Leyenda**

- Punto de inflexión
- Buffer de 500 m a cada lado del alineamiento
- Alineamiento Sector 2 Atlántico - Panamá

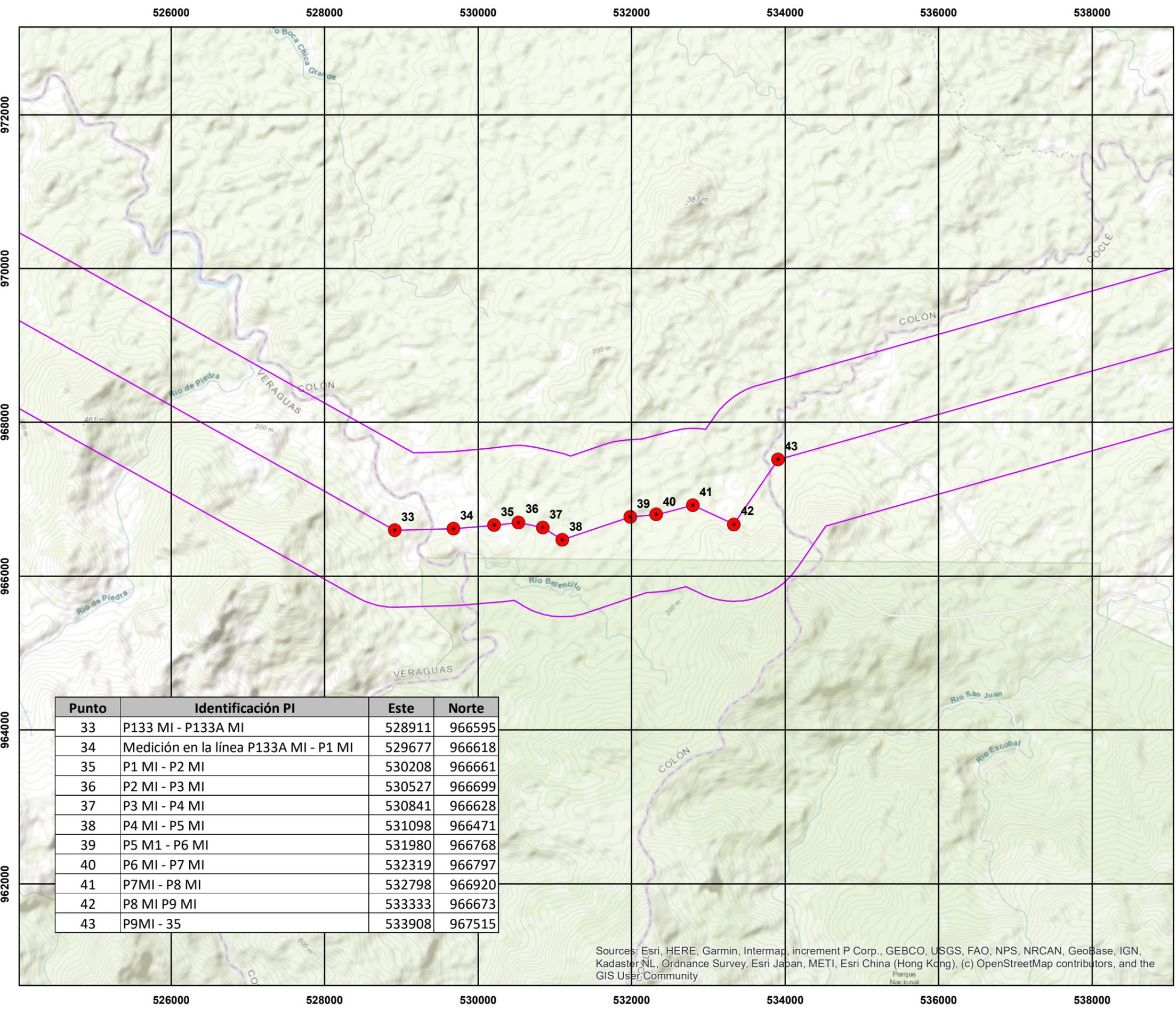
**Localización Regional**



**Escala 1 : 50000**



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Punto	Identificación PI	Este	Norte
33	P133 MI - P133A MI	528911	966595
34	Medición en la línea P133A MI - P1 MI	529677	966618
35	P1 MI - P2 MI	530208	966661
36	P2 MI - P3 MI	530527	966699
37	P3 MI - P4 MI	530841	966628
38	P4 MI - P5 MI	531098	966471
39	P5 M1 - P6 MI	531980	966768
40	P6 MI - P7 MI	532319	966797
41	P7MI - P8 MI	532798	966920
42	P8 MI P9 MI	533333	966673
43	P9MI - 35	533908	967515

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III  
Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv

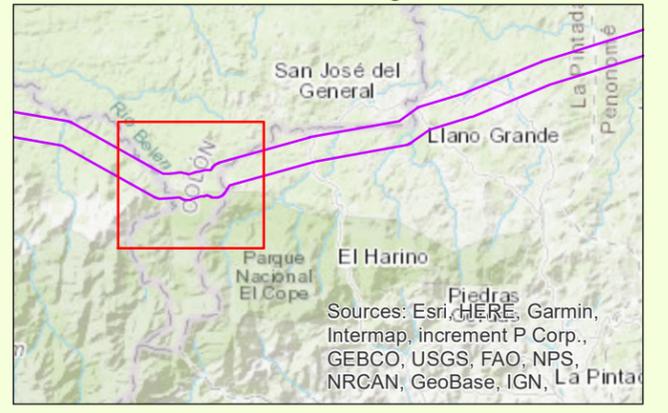
### Mapa de Ubicación de Los Puntos de Inflexión del Alineamiento Sector 2 Atlántico Panamá

Mapa N°2

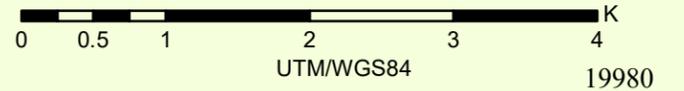
#### Leyenda

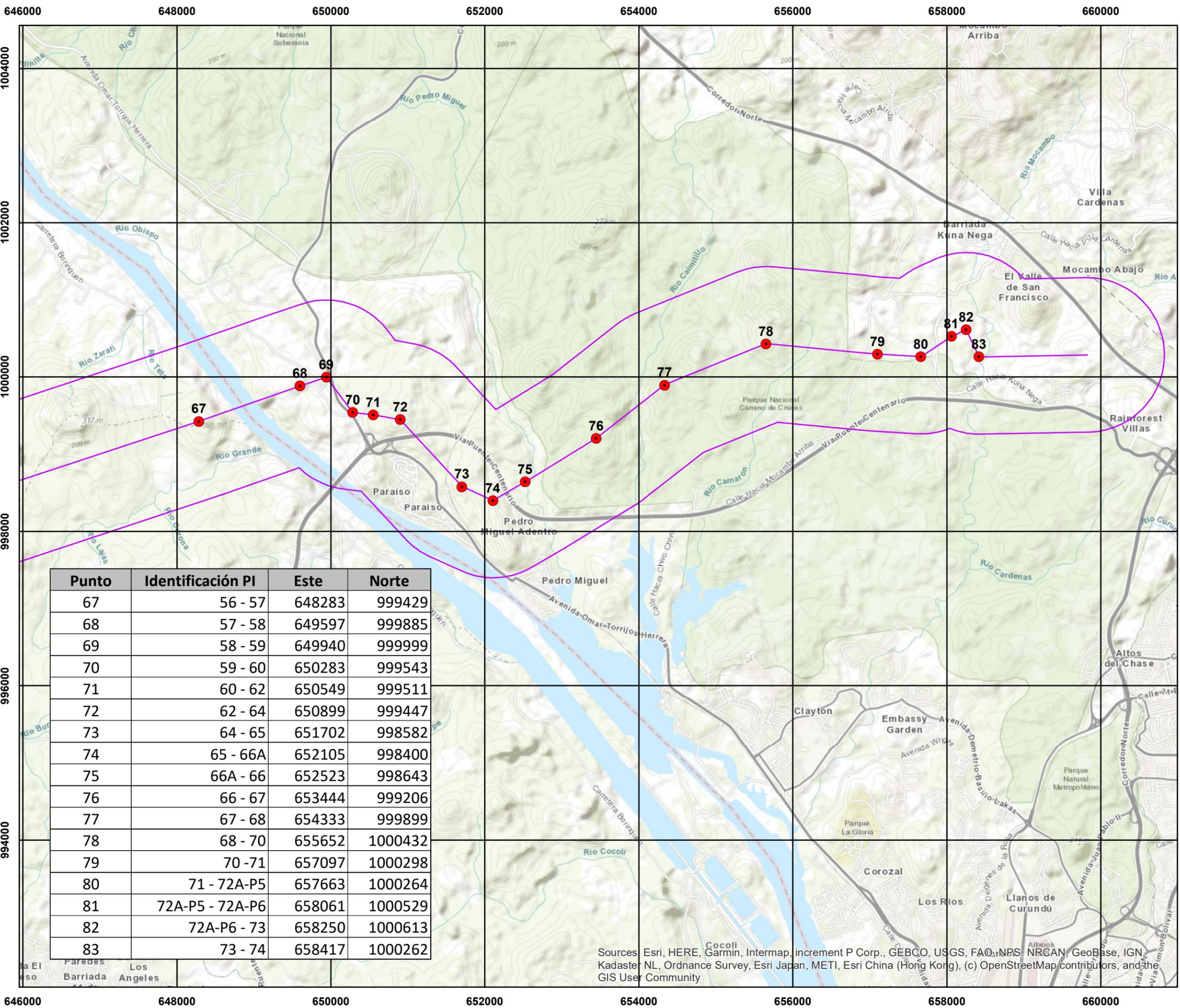
- Punto de inflexión
- Buffer de 1000 m a cada lado del alineamiento
- Alineamiento Sector 2 Atlántico - Panamá

#### Localización Regional



Escala 1 : 50000





Punto	Identificación PI	Este	Norte
67	56 - 57	648283	999429
68	57 - 58	649597	999885
69	58 - 59	649940	999999
70	59 - 60	650283	999543
71	60 - 62	650549	999511
72	62 - 64	650899	999447
73	64 - 65	651702	998582
74	65 - 66A	652105	998400
75	66A - 66	652523	998643
76	66 - 67	653444	999206
77	67 - 68	654333	999899
78	68 - 70	655652	1000432
79	70 - 71	657097	1000298
80	71 - 72A-P5	657663	1000264
81	72A-P5 - 72A-P6	658061	1000529
82	72A-P6 - 73	658250	1000613
83	73 - 74	658417	1000262

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III  
Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv

### Mapa de Ubicación de Los Puntos de Inflexión del Alineamiento. Sector 2 Atlántico Panamá

Mapa N°4

#### Leyenda

- Punto de inflexión
- Buffer de 1000 m a cada lado del alineamiento
- Alineamiento Sector 2 Atlántico - Panamá

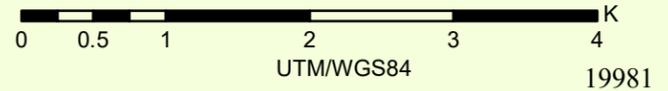
#### Localización Regional



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



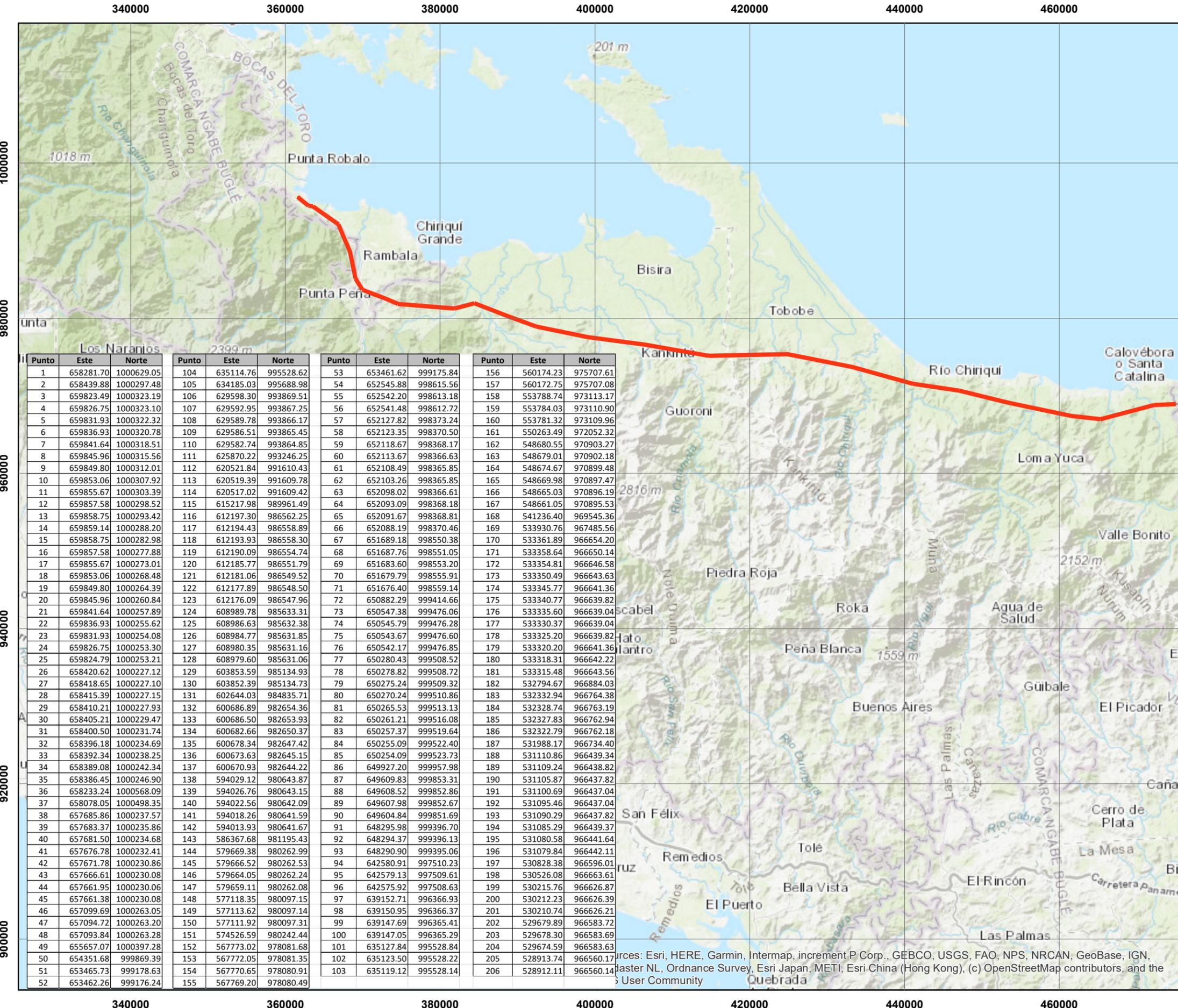
Escala 1 : 50000



646000 648000 650000 652000 654000 656000 658000 660000

1004000 1002000 1000000 998000 996000 994000

**ANEXO No.15.3.**  
**MAPA DEL POLÍGONO DEL PROYECTO**



Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	658281.70	1000629.05	104	635114.76	995528.62	53	653461.62	999175.84	156	560174.23	975707.61
2	658439.88	1000297.48	105	634185.03	995688.98	54	652545.88	998615.56	157	560172.75	975707.08
3	659823.49	1000323.19	106	629598.30	993869.51	55	652542.20	998613.18	158	553788.74	973113.17
4	659826.75	1000323.10	107	629592.95	993867.25	56	652541.48	998612.72	159	553784.03	973110.90
5	659831.93	1000322.32	108	629589.78	993866.17	57	652127.82	998373.24	160	553781.32	973109.96
6	659836.93	1000320.78	109	629586.51	993865.45	58	652123.35	998370.50	161	550263.49	972052.32
7	659841.64	1000318.51	110	629582.74	993864.85	59	652118.67	998368.17	162	548680.55	970903.27
8	659845.96	1000315.56	111	625870.22	993246.25	60	652113.67	998366.63	163	548679.01	970902.18
9	659849.80	1000312.01	112	620521.84	991610.43	61	652108.49	998365.85	164	548674.67	970899.48
10	659853.06	1000307.92	113	620519.39	991609.78	62	652103.26	998365.85	165	548669.98	970897.47
11	659855.67	1000303.39	114	620517.02	991609.42	63	652098.02	998366.61	166	548665.03	970896.19
12	659857.58	1000298.52	115	615217.98	989961.49	64	652093.09	998368.18	167	548661.05	970895.53
13	659858.75	1000293.42	116	612197.30	986562.25	65	652091.67	998368.81	168	541236.40	969545.36
14	659859.14	1000288.20	117	612194.43	986558.89	66	652088.19	998370.46	169	533930.76	967485.56
15	659858.75	1000282.98	118	612193.93	986558.30	67	651689.18	998550.38	170	533361.89	966654.20
16	659857.58	1000277.88	119	612190.09	986554.74	68	651687.76	998551.05	171	533358.64	966650.14
17	659855.67	1000273.01	120	612185.77	986551.79	69	651683.60	998553.20	172	533354.81	966646.58
18	659853.06	1000268.48	121	612181.06	986549.52	70	651679.79	998555.91	173	533350.49	966643.63
19	659849.80	1000264.39	122	612177.89	986548.50	71	651676.40	998559.14	174	533345.77	966641.36
20	659845.96	1000260.84	123	612176.09	986547.96	72	650882.29	999414.66	175	533340.77	966639.82
21	659841.64	1000257.89	124	608989.78	985633.31	73	650547.38	999476.06	176	533335.60	966639.04
22	659836.93	1000255.62	125	608986.63	985632.38	74	650545.79	999476.28	177	533330.37	966639.04
23	659831.93	1000254.08	126	608984.77	985631.85	75	650543.67	999476.60	178	533325.20	966639.82
24	659826.75	1000253.30	127	608980.35	985631.16	76	650541.17	999476.85	179	533320.20	966641.36
25	659824.79	1000253.21	128	608979.60	985631.06	77	650280.43	999508.52	180	533318.31	966642.22
26	658420.62	1000227.12	129	603853.59	985134.93	78	650278.82	999508.72	181	533315.48	966643.56
27	658418.65	1000227.10	130	603852.39	985134.73	79	650275.24	999509.32	182	532794.67	966884.03
28	658415.39	1000227.15	131	602644.03	984835.71	80	650270.24	999510.86	183	532332.94	966764.38
29	658410.21	1000227.93	132	600686.89	982654.36	81	650265.53	999513.13	184	532328.74	966763.19
30	658405.21	1000229.47	133	600686.50	982653.93	82	650261.21	999516.08	185	532327.83	966762.94
31	658400.50	1000231.74	134	600682.66	982650.37	83	650257.37	999519.64	186	532322.79	966762.18
32	658396.18	1000234.69	135	600678.34	982647.42	84	650255.09	999522.40	187	531988.17	966734.40
33	658392.34	1000238.25	136	600673.63	982645.15	85	650254.09	999523.73	188	531110.86	966439.34
34	658389.08	1000242.34	137	600670.93	982644.22	86	649927.20	999957.98	189	531109.24	966438.82
35	658386.45	1000246.90	138	594029.12	980643.87	87	649609.83	999853.31	190	531105.87	966437.82
36	658233.24	1000568.09	139	594026.76	980643.15	88	649608.52	999852.86	191	531100.69	966437.04
37	658078.05	1000498.35	140	594022.56	980642.09	89	649607.98	999852.67	192	531095.46	966437.04
38	657685.86	1000237.57	141	594018.26	980641.59	90	649604.84	999851.69	193	531090.29	966437.82
39	657683.37	1000235.86	142	594013.93	980641.67	91	648295.98	999396.70	194	531085.29	966439.37
40	657681.50	1000234.68	143	586367.68	981195.43	92	648294.37	999396.13	195	531080.58	966441.64
41	657676.78	1000232.41	144	579669.38	980262.99	93	648290.90	999395.06	196	531079.84	966442.11
42	657671.78	1000230.86	145	579666.52	980262.53	94	642580.91	997510.23	197	530828.38	966596.01
43	657666.61	1000230.08	146	579664.05	980262.24	95	642579.13	997509.61	198	530526.08	966663.61
44	657661.95	1000230.06	147	579659.11	980262.08	96	642575.92	997508.63	199	530215.76	966626.87
45	657661.38	1000230.08	148	577118.35	980097.15	97	639152.71	996366.93	200	530212.23	966626.39
46	657099.69	1000263.05	149	577113.62	980097.14	98	639150.95	996366.37	201	530210.74	966626.21
47	657094.72	1000263.20	150	577111.92	980097.31	99	639147.69	996365.41	202	529679.89	966583.72
48	657093.84	1000263.28	151	574526.59	980242.44	100	639147.05	996365.29	203	529678.30	966583.69
49	656567.07	1000397.28	152	567773.02	978081.68	101	635127.84	995528.84	204	529674.59	966583.63
50	654351.68	999869.39	153	567772.05	978081.35	102	635123.50	995528.22	205	528913.74	966560.17
51	653465.73	999178.63	154	567770.65	978080.91	103	635119.12	995528.14	206	528912.11	966560.14
52	653462.26	999176.24	155	567769.20	978080.49						

**Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto: Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv**

**Mapa del Polígono del Proyecto Sector 1 Comarca: Chiriquí Grande - Comarca Ngäbe Buglé (Región Ño Kribo)**

## Mapa N°1

### Leyenda

Polígono del proyecto (35 m)

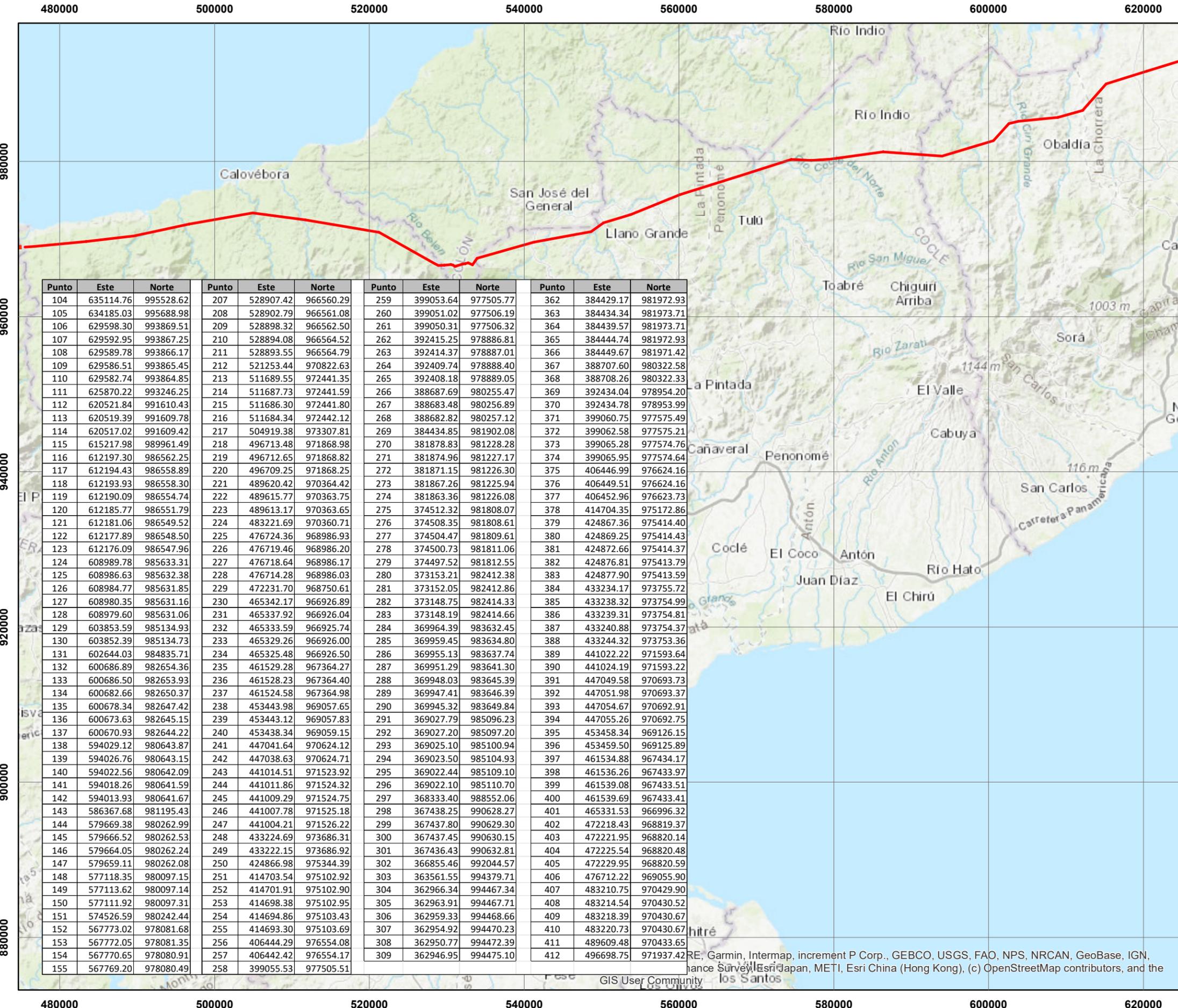
#### Localización Regional

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN,ASTER NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the User Community

**Escala 1 : 500000**

0 5 10 20 30 K  
UTM/WGS84

19983



Punto	Este	Norte									
104	635114.76	995528.62	207	528907.42	966560.29	259	399053.64	977505.77	362	384429.17	981972.93
105	634185.03	995688.98	208	528902.79	966561.08	260	399051.02	977506.19	363	384434.34	981973.71
106	629598.30	993869.51	209	528898.32	966562.50	261	399050.31	977506.32	364	384439.57	981973.71
107	629592.95	993867.25	210	528894.08	966564.52	262	392415.25	978886.81	365	384444.74	981972.93
108	629589.78	993866.17	211	528893.55	966564.79	263	392414.37	978887.01	366	384449.67	981971.42
109	629586.51	993865.45	212	521253.44	970822.63	264	392409.74	978888.40	367	388707.60	980322.58
110	629582.74	993864.85	213	511689.55	972441.35	265	392408.18	978889.05	368	388708.26	980322.33
111	625870.22	993246.25	214	511687.73	972441.59	266	388687.69	980255.47	369	392434.04	978954.20
112	620521.84	991610.43	215	511686.30	972441.80	267	388683.48	980256.89	370	392434.78	978953.99
113	620519.39	991609.78	216	511684.34	972442.12	268	388682.82	980257.12	371	399060.75	977575.49
114	620517.02	991609.42	217	504919.38	973307.81	269	384434.85	981902.08	372	399062.58	977575.21
115	615217.98	989961.49	218	496713.48	971868.98	270	381878.83	981228.28	373	399065.28	977574.76
116	612197.30	986562.25	219	496712.65	971868.82	271	381874.96	981227.17	374	399065.95	977574.64
117	612194.43	986558.89	220	496709.25	971868.25	272	381871.15	981226.30	375	406446.99	976624.16
118	612193.93	986558.30	221	489620.42	970364.42	273	381867.26	981225.94	376	406449.51	976624.16
119	612190.09	986554.74	222	489615.77	970363.75	274	381863.36	981226.08	377	406452.96	976623.73
120	612185.77	986551.79	223	489613.17	970363.65	275	374512.32	981808.07	378	414704.35	975172.86
121	612181.06	986549.52	224	483221.69	970360.71	276	374508.35	981808.61	379	424867.36	975414.40
122	612177.89	986548.50	225	476724.36	968986.93	277	374504.47	981809.61	380	424869.25	975414.43
123	612176.09	986547.96	226	476719.46	968986.20	278	374500.73	981811.06	381	424872.66	975414.37
124	608989.78	985633.31	227	476718.64	968986.17	279	374497.52	981812.55	382	424876.81	975413.79
125	608986.63	985632.38	228	476714.28	968986.03	280	373153.21	982412.38	383	424877.90	975413.59
126	608984.77	985631.85	229	472231.70	968750.61	281	373152.05	982412.86	384	433234.17	973755.72
127	608980.35	985631.16	230	465342.17	966926.89	282	373148.75	982414.33	385	433238.32	973754.99
128	608979.60	985631.06	231	465337.92	966926.04	283	373148.19	982414.66	386	433239.31	973754.81
129	603853.59	985134.93	232	465333.59	966925.74	284	369964.39	983632.45	387	433240.88	973754.37
130	603852.39	985134.73	233	465329.26	966926.00	285	369959.45	983634.80	388	433244.32	973753.36
131	602644.03	984835.71	234	465325.48	966926.50	286	369955.13	983637.74	389	441022.22	971593.64
132	600686.89	982654.36	235	461529.28	967364.27	287	369951.29	983641.30	390	441024.19	971593.22
133	600686.50	982653.93	236	461528.23	967364.40	288	369948.03	983645.39	391	447049.58	970693.73
134	600682.66	982650.37	237	461524.58	967364.98	289	369947.41	983646.39	392	447051.98	970693.37
135	600678.34	982647.42	238	453443.98	969057.65	290	369945.32	983649.84	393	447054.67	970692.91
136	600673.63	982645.15	239	453443.12	969057.83	291	369027.79	985096.23	394	447055.26	970692.75
137	600670.93	982644.22	240	453438.34	969059.15	292	369027.20	985097.20	395	453458.34	969126.15
138	594029.12	980643.87	241	447041.64	970624.12	293	369025.10	985100.94	396	453459.50	969125.89
139	594026.76	980643.15	242	447038.63	970624.71	294	369023.50	985104.93	397	461534.88	967434.17
140	594022.56	980642.09	243	441014.51	971523.92	295	369022.44	985109.10	398	461536.26	967433.97
141	594018.26	980641.59	244	441011.86	971524.32	296	369022.10	985110.70	399	461539.08	967433.51
142	594013.93	980641.67	245	441009.29	971524.75	297	368333.40	988552.06	400	461539.69	967433.41
143	586367.68	981195.43	246	441007.78	971525.18	298	367438.25	990628.27	401	465331.53	966996.32
144	579669.38	980262.99	247	441004.21	971526.22	299	367437.80	990629.30	402	472218.43	968819.37
145	579666.52	980262.53	248	433224.69	973686.31	300	367437.45	990630.15	403	472221.95	968820.14
146	579664.05	980262.24	249	433222.15	973686.92	301	367436.43	990632.81	404	472225.54	968820.48
147	579659.11	980262.08	250	424866.98	975344.39	302	366855.46	992044.57	405	472229.95	968820.59
148	577118.35	980097.15	251	414703.54	975102.92	303	363561.55	994379.71	406	476712.22	969055.90
149	577113.62	980097.14	252	414701.91	975102.90	304	362966.34	994467.34	407	483210.75	970429.90
150	577111.92	980097.31	253	414698.38	975102.95	305	362963.91	994467.71	408	483214.54	970430.52
151	574526.59	980242.44	254	414694.86	975103.43	306	362959.33	994468.66	409	483218.39	970430.67
152	567773.02	978081.68	255	414693.30	975103.69	307	362954.92	994470.23	410	483220.73	970430.67
153	567772.05	978081.35	256	406444.29	976554.08	308	362950.77	994472.39	411	489609.48	970433.65
154	567770.65	978080.91	257	406442.42	976554.17	309	362946.95	994475.10	412	496698.75	971937.42
155	567769.20	978080.49	258	399055.53	977505.51						



Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto: Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv

Mapa del Polígono del Proyecto Sector 1 Atlántico - Panamá

Mapa N°2

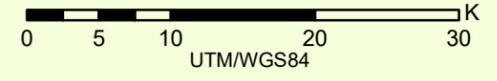
Leyenda

Polígono del proyecto (35 m)

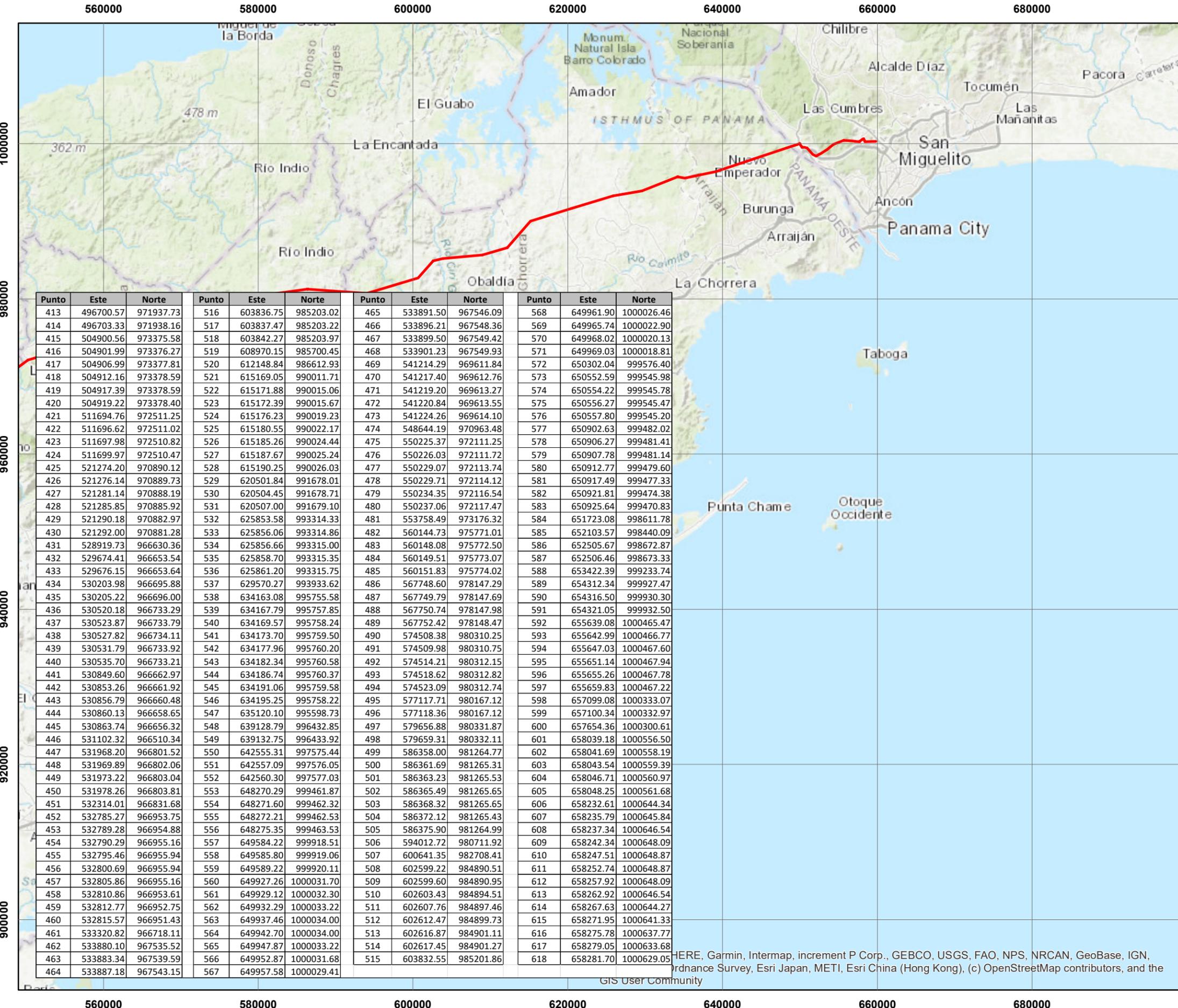
Localización Regional



Escala 1 : 500000



480000 500000 520000 540000 560000 580000 600000 620000



Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
413	496700.57	971937.73	516	603836.75	985203.02	465	533891.50	967546.09	568	649961.90	1000026.46
414	496703.33	971938.16	517	603837.47	985203.22	466	533896.21	967548.36	569	649965.74	1000022.90
415	504900.56	973375.58	518	603842.27	985203.97	467	533899.50	967549.42	570	649968.02	1000020.13
416	504901.99	973376.27	519	608970.15	985700.45	468	533901.23	967549.93	571	649969.03	1000018.81
417	504906.99	973377.81	520	612148.84	986612.93	469	541214.29	969611.84	572	650302.04	999576.40
418	504912.16	973378.59	521	615169.05	990011.71	470	541217.40	969612.76	573	650552.59	999545.98
419	504917.39	973378.59	522	615171.88	990015.06	471	541219.20	969613.27	574	650554.22	999545.78
420	504919.22	973378.40	523	615172.39	990015.67	472	541220.84	969613.55	575	650556.27	999545.47
421	511694.76	972511.25	524	615176.23	990019.23	473	541224.26	969614.10	576	650557.80	999545.20
422	511696.62	972511.02	525	615180.55	990022.17	474	548644.19	970963.48	577	650902.63	999482.02
423	511697.98	972510.82	526	615185.26	990024.44	475	550225.37	972111.25	578	650906.27	999481.41
424	511699.97	972510.47	527	615187.67	990025.24	476	550226.03	972111.72	579	650907.78	999481.14
425	521274.20	970890.12	528	615190.25	990026.03	477	550229.07	972113.74	580	650912.77	999479.60
426	521276.14	970889.73	529	620501.84	991678.01	478	550229.71	972114.12	581	650917.49	999477.33
427	521281.14	970888.19	530	620504.45	991678.71	479	550234.35	972116.54	582	650921.81	999474.38
428	521285.85	970885.92	531	620507.00	991679.10	480	550237.06	972117.47	583	650925.64	999470.83
429	521290.18	970882.97	532	625853.58	993314.33	481	553758.49	973176.32	584	651723.08	998611.78
430	521292.00	970881.28	533	625856.06	993314.86	482	560144.73	975771.01	585	652103.57	998440.09
431	528919.73	966653.54	534	625856.66	993315.00	483	560148.08	975772.50	586	652505.67	998672.87
432	529674.41	966653.54	535	625858.70	993315.35	484	560149.51	975773.07	587	652506.46	998673.33
433	529676.15	966653.64	536	625861.20	993315.75	485	560151.83	975774.02	588	653422.39	999233.74
434	530203.98	966695.88	537	629570.27	993933.62	486	567748.60	978147.29	589	654312.34	999927.47
435	530205.22	966696.00	538	634163.08	995755.58	487	567749.79	978147.69	590	654316.50	999930.30
436	530520.18	966733.29	539	634167.79	995757.85	488	567750.74	978147.98	591	654321.05	999932.50
437	530523.87	966733.79	540	634169.57	995758.24	489	567752.42	978148.47	592	655639.08	1000465.47
438	530527.82	966734.11	541	634173.70	995759.50	490	574508.38	980310.25	593	655642.99	1000466.77
439	530531.79	966733.92	542	634177.96	995760.20	491	574509.98	980310.75	594	655647.03	1000467.60
440	530535.70	966733.21	543	634182.34	995760.58	492	574514.21	980312.15	595	655651.14	1000467.94
441	530849.60	966662.97	544	634186.74	995760.37	493	574518.62	980312.82	596	655655.26	1000467.78
442	530853.26	966661.92	545	634191.06	995759.58	494	574523.09	980312.74	597	655659.83	1000467.22
443	530856.79	966660.48	546	634195.25	995758.22	495	577117.71	980167.12	598	657099.08	1000333.07
444	530860.13	966658.65	547	635120.10	995598.73	496	577118.36	980167.12	599	657100.34	1000332.97
445	530863.74	966656.32	548	639128.79	996432.85	497	579656.88	980331.87	600	657654.36	1000300.61
446	531102.32	966510.34	549	639132.75	996433.92	498	579659.31	980332.11	601	658039.18	1000556.50
447	531968.20	966801.52	550	642555.31	997575.44	499	586358.00	981264.77	602	658041.69	1000558.19
448	531969.89	966802.06	551	642557.09	997576.05	500	586361.69	981265.31	603	658043.54	1000559.39
449	531973.22	966803.04	552	642560.30	997577.03	501	586363.23	981265.53	604	658046.71	1000560.97
450	531978.26	966803.81	553	648270.29	999461.87	502	586365.49	981265.65	605	658048.25	1000561.68
451	532314.01	966831.68	554	648271.60	999462.32	503	586368.32	981265.65	606	658232.61	1000644.34
452	532785.27	966953.75	555	648272.21	999462.53	504	586372.12	981265.43	607	658235.79	1000645.84
453	532789.28	966954.88	556	648275.35	999463.53	505	586375.90	981264.99	608	658237.34	1000646.54
454	532790.29	966955.16	557	649584.22	999918.51	506	594012.72	980711.92	609	658242.34	1000648.09
455	532795.46	966955.94	558	649585.80	999919.06	507	600641.35	982708.41	610	658247.51	1000648.87
456	532800.69	966955.94	559	649589.22	999920.11	508	602599.22	984890.51	611	658252.74	1000648.87
457	532805.86	966955.16	560	649927.26	1000031.70	509	602599.60	984890.95	612	658257.92	1000648.09
458	532810.86	966953.61	561	649929.12	1000032.30	510	602603.43	984894.51	613	658262.92	1000646.54
459	532812.77	966952.29	562	649932.29	1000033.22	511	602607.76	984897.46	614	658267.63	1000644.27
460	532815.57	966951.43	563	649937.46	1000034.00	512	602612.47	984899.73	615	658271.95	1000641.33
461	533320.82	966718.11	564	649942.70	1000034.00	513	602616.87	984901.11	616	658275.78	1000637.77
462	533880.10	967535.52	565	649947.87	1000033.22	514	602617.45	984901.27	617	658279.05	1000633.68
463	533883.34	967539.59	566	649952.87	1000031.68	515	603832.55	985201.86	618	658281.70	1000629.05
464	533887.18	967543.15	567	649957.58	1000029.41						



**Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto: Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 Kv**

**Mapa del Polígono del Proyecto Sector 1 Atlántico - Panamá**

**Mapa N°3**

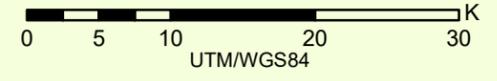
**Leyenda**

Polígono del proyecto (35 m)

**Localización Regional**



**Escala 1 : 500000**



HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

**ANEXO No.15.4.**

**RESOLUCIONES DE VIABILIDAD  
DE ÁREAS PROTEGIDAS**

**ANEXO No.15.4-A.**  
**Resolución No. DAPB-144-2023**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**RESOLUCIÓN No. DAPB-144-2023**  
**DE 29 DE MAYO DE 2023**

Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, en el área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, presentado por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**

El suscrito Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante de Nota ETE-DI-GGAS-276-2021 de 29 de julio de 2021, recibida el 16 de agosto de 2021, el Ingeniero Carlos Mosquera Castillo, en calidad de Gerente General de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), presenta el documento técnico de la descripción metodológica para el establecimiento del alineamiento, descripciones físicas, biológicas, socioeconómicas y riesgos ambientales generales, en cumplimiento a la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, respecto a la solicitud de viabilidad para el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV** en el área protegida Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, en la provincia de Veraguas;

Que de acuerdo a la documentación presentada por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**, el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV** “contempla el estudio, diseño, ingeniería de detalle, construcción, suministro e instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de la cuarta línea de transmisión Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV y subestaciones asociadas. La línea de transmisión Chiriquí Grande-Panamá III iniciará la subestación Chiriquí Grande, localizada en la provincia de Bocas del Toro y finalizará en la subestación Panamá III, localizada en la provincia de Panamá. En ese sentido, el proyecto también incluye las interconexiones en 230 kV con los circuitos: 230-30 de Transmisión Fortuna-Esperanza. La cuarta línea de transmisión será diseñada y construida en aislamiento de 500 kV, con una servidumbre de 70 metros, aunque en la primera fase operará en 230 kV. La línea se mantendrá operando a 230 kV hasta que sea requerido que se proceda con la adecuación necesaria para que la cuarta línea de transmisión funciones a 500 kV”;

Que la Dirección de Información Ambiental, a través del Memorando DIAM-0960-2022 de 19 de julio de 2022, en el cual da respuesta al Memorando DAPB-M-1040-2022, indica lo siguiente respecto al proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**:

**A. “Datos generales:**

- La ubicación de los datos se dibujó sobre la base a la información proporcionada en la nota. Obteniendo 100 puntos, correspondientes a torres, un alineamiento entre torres y 11 tramos camino de acceso peatonal.
- Se ubica en los siguientes corregimientos: Calovébora, distrito de Santa Fe, provincia de Veraguas y en el corregimiento de Coclé del Norte, distrito de Donoso, provincia de Colón.



**B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:**

- El proyecto se ubica dentro de los límites del área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Héctor Gallego Herrera y Área de Uso Múltiple Donoso.
- La distribución de las estructuras, en ambas áreas protegidas se describe de la siguiente manera:

Referencia	Categoría	Nombre	Longitud (m)	Longitud (km)
Camino de acceso peatonal -A	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	1,613.00	1.613
Camino de acceso peatonal- B	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	762.56	0.763
Camino de acceso peatonal -C	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	445.72	0.446
Camino de acceso peatonal- D	Área de Uso Múltiple	Donoso	1,697.86	1.698
Camino de acceso peatonal -E	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	123.59	0.124
Camino de acceso peatonal -F	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	502.9	0.503
Camino de acceso peatonal -G	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	743.36	0.743
Camino de acceso peatonal- H	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	294.38	0.294
Camino de acceso peatonal- I	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	434.31	0.434
Camino de acceso peatonal -J	Área de Uso Múltiple	Donoso	431.64	0.432
Camino de acceso peatonal- K	Área de Uso Múltiple	Donoso	210.48	0.210
Alineamiento entre torres.	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	53,919.33	53.919
Antenas	Parque Nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	100 antenas dentro del AP	

90

**C. Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2012:**

El proyecto se ubica en las siguientes categorías: Bosque latifoliado mixto maduro, bosque latifoliado mixto secundario, rastrojos y vegetación herbácea, pasto y superficie de agua.

**D. Cuencas hidrográficas.**

En función al dato de cuencas hidrográficas, el proyecto se ubica en las siguientes cuencas de la vertiente Caribe: N° 97 (Río Calovébora), N°99 (Ríos entre Calovébora y Veraguas), N°101 (Río Veraguas) y N°103 (Río Belén y entre Río Belén y Río Coclé del Norte).

Por otro lado, los caminos de acceso se ubican de la siguiente manera, de acuerdo a la red hidrográfica del sector:

Camino de acceso peatonal A: Atraviesa el Río Concepción.

Camino de acceso peatonal B: Atraviesa dos afluentes sin nombre del Río Concepción.

Camino de acceso peatonal C: Atraviesa un afluente sin nombre del río Guabal.

Camino de acceso peatonal D: Atraviesa tres afluentes sin nombre del río Belén.

Camino de acceso peatonal F: Atraviesa la quebrada Bonaga y río Guázaro.

Camino de acceso peatonal G: Atraviesa un afluente sin nombre del río Veraguas.

Camino de acceso peatonal J: Atraviesa un afluente del río Belén.

Alineamiento entre torres: Atraviesa la quebrada Caleta, río Candelaria, río Peje Prieto, río Estero Salado, río Guázaro, quebrada Bonaga, río Guazarito, río Bejuco, quebrada Silencio, río Concepción, río Veraguas, río Sardina, río Guabal, río Guayabal, quebrada Rojas, río Piedra y aproximadamente 97 ríos y quebradas sin nombre”;

Que el Informe Técnico de Viabilidad Ambiental DAPB-No.0383-2022 de 16 de septiembre de 2022, referente a la inspección técnica realizada en el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, realizada del 8 al 19 de agosto de 2022, indica los siguientes resultados:

Se realizó un recorrido por las zonas que abarca el alineamiento eléctrico para ubicar las posibles áreas de acceso a los P.I. desde los ríos hasta el punto de inflexión y ubicación de la torre, de manera que se ubiquen caminos de penetración existentes y demás, de tal forma que se evite la tala excesiva de árboles en el área.

Durante el recorrido para la ubicación de las zonas de acceso a los puntos de inflexión (PI) 26, 27, 28,29, 30, 31 y 32 que comprende el proyecto Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica dentro del PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, se realizó levantamiento de la vegetación, cobertura boscosa y demás aspectos ecosistémicos importantes en cada zona de acceso a los P.I.

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

La zona de acceso al punto de inflexión (PI) o torre # 26 se encuentra en una zona afectada por tala, con presencia de cultivos de plátanos y algunos árboles maderables aun en pie como el Níspero (*Manilkara bidentata*), Ollito (*Schweilera pittieri*), Bateo (*Carapa guianensis*), Laurel (*Cordia alliodora*) entre otros. El punto se encuentra a unos 300 m de distancia de la vía principal hacia el corregimiento de Calovébora. Coordenadas de acceso: 476680 E, 968958 N.

91

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

una zona de bosque maduro con grado de desarrollo. Se recomienda que en el área desprovista de vegetación sea utilizada como centro de acopio.

**Cuadro N° 1. – Zonas de acceso a los P.I. (Puntos de Inflexión) y sus tipos de coberturas boscosas**

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

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad elaboró el Informe Técnico DAPB No. 0419-2022 de 21 de octubre de 2022, respecto a la viabilidad solicitada por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** para el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV;**

Que en el Informe Técnico DAPB No. 0419-2022, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, señaló las siguientes conclusiones, con relación a la solicitud de viabilidad del proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, en el área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego:

1. “Todos los PI y sus accesos se localizan dentro del Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego.
2. El área protegida Parque Nacional Reverendo Jesús Héctor Gallego, no cuenta con plan de manejo.
3. El Parque Nacional Reverendo Jesús Héctor Gallego forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño; presenta conectividad con

*Handwritten signature*

- Parques General de División Omar Torrijos Herrera, Parque Nacional Santa Fe, Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera.
4. Dentro del área protegida existe poblaciones con diversidad cultural y religiosa.
  5. Todos los accesos a los P.I. (Puntos de Inflexión) fueron inspeccionados en campo y presentan poca vegetación arbórea los cuales podrían ser ideales para acceder a cada torre desde los ríos presentes en el área.
  6. En el ruta de acceso del PI # 32, (área desprovista de vegetación – potrero, parte baja del PI) que corresponde a Río Belén – Río Guayabal y las zonas de los accesos de los P.I. 27, 29, 30, 31 pueden ser utilizados como centros de acopio para el establecimiento de materiales que se requieran para la construcción de los tramos del alineamiento eléctrico.
  7. Los tipos de cobertura presentes en las zonas de acceso a los P.I. corresponden a vegetación herbácea, bosque secundario joven y zonas de potreros con árboles dispersos, exceptuando el PI # 32, que corresponde a Río Belén – Río Guayabal que es bosque maduro.
  8. Se observó asentamientos y / o viviendas dispersas cercano a los PI.
  9. El acceso a los PI se inicia desde el corregimiento de Calovébora por vía marítima, luego se accede a través de los ríos en embarcaciones menores.
  10. Se observó mayor colonización dentro del área protegida, de igual manera la expansión de frontera agropecuaria.
  11. Existe una gran diversidad de fauna presente dentro del PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera, en la cual es necesario que se tomen las medidas adecuadas durante el desarrollo del proyecto para que sean lo menos posibles afectadas.
  12. Considerando que el Proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, es de interés social de país, establecido a través del Decreto Ejecutivo No. 561 de 10 de agosto de 2018, que establece y delimita el área del Polígono de influencia de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande-Panamá III 500Kv y subestaciones Asociadas y se establecen disposiciones relativas al Proyecto de Ingeniería y Diseño, Construcción, Suministro e Instalación, Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento de la cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande – Panamá III 500 Kv y subestaciones Asociadas; así como la necesidad de aumentar la capacidad de transmisión de energía eléctrica en el país, consideramos viable el proyecto; para lo cual ETESA deberá seguir las recomendaciones y salvaguardas ambientales dentro del PN Revdo. Padre Jesús Héctor Gallegos.
  13. El proyecto debe cumplir de los compromisos planteados a desarrollar, de forma sostenible, actividades con el consecuente cumplimiento de medidas de mitigación y compensación de sus impactos negativos y la potenciación de sus impactos positivos, que deberán indicarlos en el estudio de impacto ambiental (EIA).
  14. Por la conformación edafo-climática, uso de suelo, cobertura forestal existente en el área solicitada, es de importancia que, en el estudio de impacto ambiental, contenga y presenten inventarios detallados de la cobertura forestal.
  15. La interpretación del mapa de cobertura vegetal, preparado por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) es indicativo de la existencia de bosques de diferentes categorías, dentro del área total del proyecto”;

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, realizó las siguientes recomendaciones mediante Informe Técnico de Viabilidad Ambiental DAPB-No.0419-2022 de 21 de octubre de 2022:

1. **“Aprobar** la viabilidad del proyecto denominado **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, cuyo promotor es la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A, con un alineamiento con una **longitud total de 53.49 km.**, servidumbre (70 m – 35 m

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-144-2023  
Fecha: 29 de mayo de 2023  
Página 6 de 12



19993

- cada lado) localizado dentro del Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera.
2. Conservar y mantener durante la fase de construcción y operación la conectividad de los ecosistemas del área protegida que puedan verse afectada por las infraestructuras a instalar y servidumbre.
  3. Es importante que ETESA, S.A. proporcione el diseño final del alineamiento eléctrico con la ubicación de los todos los P.I. y las torres que van de un P.I. a otro para hacer un estimado total de las coberturas de bosque presentes y los usos de suelo que abarcara el alineamiento dentro del área protegida PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera.
  4. Los caminos de acceso serán de 2.0 a 2.5 metros de ancho y utilizar los accesos actuales.
  5. Prevenir, controlar, mitigar la sedimentación a fuentes hídricas cercanas a los accesos y torres de transmisión.
  6. El traslado de equipos y materiales debe ser vía aérea utilizando los centros de acopio PI 29,30, 31.
  7. Establecer un programa de monitoreo biológico con una duración mínima de 10 años, para evaluar los impactos sobre la fauna, flora y biota acuática, con el seguimiento de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.
  8. La Empresa debe asegurar que durante el proceso de construcción del alineamiento eléctrico se cuente con personal técnico del Ministerio de Ambiente supervisando en Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
  9. Es necesario que la empresa que vaya a trabajar dentro del área protegida PN Reverendo Padre Jesús Héctor Gallegos Herrera aplique todas las medidas necesarias para que la fauna silvestre y su hábitat, no se vea afectada por las actividades del proyecto y propia de los trabajadores.
  10. Tomar en cuenta medidas para reducir al máximo las afectaciones que puedan provocar el cableado de las torres con respecto a las aves residentes y migratorias.
  11. ETESA debe cumplir con:
    - a. Proteger, manejar y conservar la biodiversidad y los ecosistemas del área protegida.
    - b. Mantener los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas.
    - c. Garantizar el establecimiento de la conectividad biológica entre diferente área protegidas de las Regiones de Veraguas, Coclé y Colón.
    - d. No afectar en ninguna fase del proyecto el bosque para la producción de agua en calidad y cantidad, abastecimiento a las comunidades con fines domésticos e industriales.
  12. La empresa debe aplicar medidas de mitigación que deben ser contempladas en el estudio de impacto ambiental, entre ellas las que eviten la destrucción de hábitat de especies emblemáticas, la fragmentación del área protegida y pérdida de la conectividad, la colisión y electrocución en el caso de las aves (residentes y migratorias) y murciélagos.
  13. Por la construcción de la **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, 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 Gallego Herrera, basado en la valorización económica.
  14. ETESA debe coordinar las compensaciones con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Dirección Regional de Veraguas.
  15. Previo inicio del proyecto la Empresa debe contar con los permisos correspondientes, en las áreas donde existe vivienda, hay posible afectación, de ser Bienes del Estado tramitar ante el Ministerio de Ambiente una solicitud de Concesión de Administración Parcial de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.33 de 28 de marzo de 2017.

SD

16. De aprobarse la presente viabilidad, en la Resolución de EIA, debe incluir las recomendaciones del presente informe y debe ser de fiel cumplimiento debido a la complejidad y susceptibilidad del área protegida”;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que a través de la Resolución No. DM-0138-2019 del 29 de abril de 2019, se crea el área protegida Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera en la provincia de Veraguas; con una superficie terrestre aproximada de 784.0521 km<sup>2</sup>;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que mediante Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que requieran Estudio de Impacto Ambiental;

Que la solicitud de viabilidad presentada por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** para el proyecto denominado **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV** cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normativas vigentes, además no contraviene los objetivos de creación del Parque Nacional Reverendo Padre Héctor Gallego Herrera”;

#### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** la viabilidad ambiental para el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, en el área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, provincia de Veraguas, presentada por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-144-2023  
Fecha: 29 de mayo de 2023  
Página 8 de 12



19995

(ETESA), de acuerdo a las coordenadas geográficas descritas en el Anexo I de la presente Resolución.

**SEGUNDO: ADVERTIR a EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA),** que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

**TERCERO: ADVERTIR a EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA),** que deberá acoger las conclusiones y recomendaciones plasmadas en el Informe Técnico de Viabilidad Ambiental DAPB-No. 0419-2022 de 21 de octubre de 2022, las cuales han sido transcritas en la presente Resolución.

**CUARTO: ADVERTIR a EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

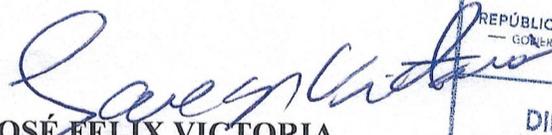
**QUINTO: NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**

**SEXTO: ADVERTIR** que contra la presente resolución, **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA),** podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, Resolución No. DM-0138-2019 del 29 de abril de 2019, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los veintinueve (29) días del mes de mayo de dos mil veintitrés (2023).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**JOSÉ FELIX VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado.



 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**NOTIFICACIÓN**

Hoy 30 del mes mayo de año 2023  
Se notificó a Carlos Mosquera  
de la Resolución DAPB-44-2023 del día 29  
del mes mayo del año 2023.

<b>NOTIFICADO</b>	<b>NOTIFICADOR</b>
<u>Carlos Mosquera</u>	<u>Jareth Lazarus</u>
Nombre y Apellido	Nombre y Apellido
<u>8-208-694</u>	<u>8-117-2285</u>
Cédula de Identidad Personal	Cédula de Identidad Personal
<u>[Firma]</u>	<u>[Firma]</u>
Firma	Firma

*Se notificó por escrito mediante carta ETE-DI-EGAS-157-2023 de 30 de mayo de 2023*

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-144-2023  
Fecha: 29 de mayo de 2023  
Página 9 de 12



ANEXO I

COORDENADAS WGS-84 DEL PROYECTO CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV, área protegida Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera

TORRES ENTRE PIs 26 al 33

Row #	X Easting (m)	Y Northing (m)	Centerline Z Elevation (m)	TIN Z Elevation (m)	Ahead Span (m)	Line Angle (deg)	Struct. Height (m)
1	476717.96	969022.01	78.79	78.79	420.29		44.9
2	477129.152	969108.985	63.86	63.86	438.096		47.9
3	477557.765	969199.644	69.619	68.766	298.208		54.3
4	477849.518	969261.355	55.518	55.518	429.526		54.3
5	478269.746	969350.241	52.283	38.439	656.484		60.3
6	478912.02	969486.094	4.729	2.706	552.599		70.1
7	479452.658	969600.449	56.232	33.587	728.993		70.1
8	480165.871	969751.306	24.417	23.171	386.75		70.1
9	480544.249	969831.34	70.875	55.739	524.892		60.3
10	481057.78	969939.961	80.002	80.002	544.433		70.5
11	481590.428	970052.626	70.052	70.052	613.728		70.5
12	482190.871	970179.631	12.193	12.193	661.721		79.1
13	482838.268	970316.567	15.859	15.859	388.389		70.1
14	483218.25	970396.94	40	40	270.024	11.9224	56.9
15	483488.274	970397.038	67.989	67.989	549.261		70.5
16	484037.535	970397.236	79.475	79.475	480.604		70.5
17	484518.14	970397.41	90.009	90.009	435.152		57.3
18	484953.292	970397.567	99.998	99.998	542.755		57.3
19	485496.046	970397.763	105.254	105.254	520.348		70.5
20	486016.394	970397.951	104.018	104.018	732.214		59.9
21	486748.608	970398.215	103.842	103.842	589.887		70.5
22	487338.495	970398.428	92.855	92.855	649.163		59.9
23	487987.658	970398.663	66.362	66.362	534.108		56.9
24	488521.766	970398.856	79.582	79.582	499.381		73.1
25	489021.147	970399.036	95.273	95.273	592.193		59.9
26	489613.34	970399.25	124	124	672.107	-11.9499	56.9
27	490270.832	970538.651	66.145	66.145	890.692		70.1
28	491142.155	970723.389	15.6	15.6	495.694		79.1
29	491627.07	970826.2	41.057	41.068	362.204		60.3
30	491981.397	970901.325	69.493	69.493	702.245		59.9
31	492668.372	971046.977	36.933	36.933	442.522		59.9
32	493101.271	971138.76	61.169	61.169	699.797		56.9
33	493785.85	971283.904	139.12	139.103	524.584		59.9
34	494299.027	971392.708	248.177	248.17	579.167		59.9
35	494865.599	971512.832	206.375	203.21	735.933		70.1
36	495585.529	971665.471	83.241	83.241	439.905		59.9
37	496015.868	971756.712	110	110	705.698		70.5
38	496706.22	971903.08	105	105	473.355	2.0158	59.9
39	497172.449	971984.909	99.458	80.154	546.504		70.1
40	497710.725	972079.384	85.8	85.802	477.058		70.5
41	498180.601	972161.834	93.286	90.439	536.468		59.9
42	498708.992	972254.594	121.628	93.096	383.234		60.3

Ministerio de Ambiente  
 Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
 Resolución No. DAPB-144-2023  
 Fecha: 29 de mayo de 2023  
 Página 10 de 12



43	499086.456	972320.844	103.565	100.089	558.451		70.1
44	499636.5	972417.384	131.794	99.214	409.61		57.3
45	500039.943	972488.193	103.212	97.474	580.936		54.3
46	500612.132	972588.621	91.833	91.841	662.449		70.5
47	501264.608	972703.139	92.852	92.852	773.725		59.9
48	502026.684	972836.894	134.539	116.845	505.457		70.5
49	502524.531	972924.272	142.049	113.643	571.552		70.5
50	503087.478	973023.077	115.52	115.52	771.439		70.5
51	503847.303	973156.437	106.961	106.602	545.425		59.9
52	504384.516	973250.725	120.646	109.763	538.349		70.5
53	504914.76	973343.79	109.32	109.32	828.882	17.2371	59.9
54	505736.956	973238.722	109.635	97.145	573.216		59.9
55	506305.548	973166.062	106.376	105.108	648.064		70.5
56	506948.384	973083.915	109.239	109.239	669.788		79.5
57	507612.77	972999.014	119.81	119.81	371.391		59.9
58	507981.165	972951.937	99.723	99.723	501.248		59.9
59	508478.37	972888.4	93.386	93.386	776.511		59.9
60	509248.617	972789.97	106.644	106.644	423.06		70.1
61	509668.264	972736.344	97.34	97.344	567.651		59.9
62	510231.337	972664.39	79.011	79.011	452.885		70.5
63	510680.568	972606.983	94.395	94.236	884.388		59.9
64	511557.823	972494.879	93.028	93.005	136.236		59.9
65	511692.96	972477.61	81.92	81.92	630.887	2.3239	70.1
66	512315	972372.33	99.642	99.642	511.31		70.5
67	512819.141	972287.005	118.913	118.913	482.587		59.9
68	513294.961	972206.473	118.167	118.167	654.348		79.1
69	513940.134	972097.278	123.318	123.318	581.456		70.1
70	514513.436	972000.247	98.32	98.346	818.952		73.1
71	515320.905	971863.583	118.689	118.689	379.324		73.1
72	515694.91	971800.283	88.72	88.726	739.626		59.9
73	516424.165	971676.857	57.979	57.957	742.407		79.1
74	517156.162	971552.968	113.148	106.448	458.842		79.5
75	517608.57	971476.398	115.725	115.707	440.345		79.5
76	518042.74	971402.915	102.773	97.546	485.349		56.9
77	518521.284	971321.922	97.76	97.75	489.493		59.9
78	519003.913	971240.237	45.103	45.103	495.893		53.9
79	519492.852	971157.485	44.96	44.934	382.826		59.9
80	519870.31	971093.6	89.924	69.857	363.324		60.3
81	520228.54	971032.97	64.509	44.921	489.541		56.9
82	520711.216	970951.277	102.036	72.662	564.955		54.3
83	521268.25	970857	77.89	77.89	448.844	19.5401	50.9
84	521660.26	970638.394	118.954	117.794	544.264		70.5
85	522135.609	970373.315	91.271	90.974	577.537		59.9
86	522640.017	970092.03	92.84	92.833	389.318		57.3
87	522980.039	969902.416	107.561	107.577	536.901		59.9
88	523448.957	969640.923	75.59	75.553	426.266		60.3
89	523821.249	969433.313	102.523	95.456	438.379		50.9
90	524204.12	969219.804	129.4	129.415	522.676		51.3
91	524660.614	968965.239	199.389	199.389	578.552		59.9

SV

92	525165.908	968683.46	295.726	295.726	483.931		70.1
93	525588.564	968447.766	205.309	205.309	908.957		73.1
94	526382.427	968005.065	238.413	213.343	396.756		59.9
95	526728.945	967811.829	259.895	247.742	538.053		70.5
96	527198.869	967549.774	278.378	252.964	458.62		60.3
97	527599.418	967326.407	231.51	231.511	586.471		70.1
98	528111.629	967040.771	183.936	183.936	490.463		70.5
99	528539.989	966801.895	156.505	153.233	424.799		57.3
100	528911	966595	104	104	270.109	-31.0037	70.1

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-144-2023  
Fecha: 29 de mayo de 2023  
Página 12 de 12



**ANEXO No.15.4-B.**  
**Resolución No. DAPB-146-2023**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**RESOLUCIÓN No. DAPB- 146 -2023**  
**DE 30 DE MAYO DE 2023**

Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III 500KV**, específicamente los tramos que recaen dentro de los límites del Parque Nacional Camino de Cruces y el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, presentada por **EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉCTRICA (ETESA)**.

El suscrito Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Nota **ETE-DI-GGAS-206-2022** de 19 de agosto de 2022, recibida por la Dirección de Áreas protegidas y Biodiversidad el 29 de agosto de 2022, el Ingeniero Carlos Mosquera Castillo, en calidad de Gerente General de la **EMPRESA DE TRANSMISION ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** solicita la viabilidad para la continuación del proyecto denominado **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III 500KV**, dentro de los límites de las áreas protegidas Parque Nacional Camino de Cruces y Área de Recursos Manejados Omar Torrijos Herrera;

Que la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) en cumplimiento del Plan de Expansión de Transmisión aprobado por la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), mediante Resolución AN No. 16062-Elec del 28 de abril de 2020, realiza mejoras del sistema Interconectado Nacional a corto y largo plazo, con el fin de garantizar la continuidad, eficiencia y seguridad de la transmisión de energía de alta tensión a nivel nacional.

El Proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III 500KV**, operando a 230 KV contempla el estudio, diseño, ingeniería de detalle, construcción, suministro e instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de la cuarta línea de Transmisión Chiriquí Grande – Panamá III, 500kv y subestaciones asociadas. Permitirá transmitir la totalidad de la generación de las centrales hidroeléctricas, eólicas, solares y térmicas existentes y futuras desde la región occidental del Istmo, brindando el escenario para un despacho de energía a plena carga una vez superado el déficit del Sistema Interconectado Nacional;

Que la Dirección de Información Ambiental, a través del Memorando DIAM-1397-2022 de 29 de septiembre de 2022, da respuesta al Memorando DAPB-M-1436-2022 e indica lo siguiente respecto al proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE- PANAMÁ III 500KV**:

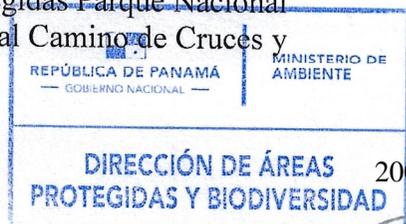
**A. Datos Generales:**

La ubicación del alineamiento se dibujó en base a la información proporcionada adjunta en la nota.

Se ubica en los corregimientos de Miramar, Punta Peña, Rambala, El Harino, Piedras Gordas. Llano Norte, Río Indio, Toabré, Tulú, Coclé del Norte, San José del General (Cabecera), Calovébora, Gwroni, Kankintú, Calante, Río Chiriquí, Cañaverál, Búri. Gwaribiara, Man Creek, Tu Gwai (Tuwai), Santa Catalina o Calovébora o Bledeshia (Cabecera), San Pedrito o Jikui, Nueva Emperador, Burunga, Ciri de Los Sotos, La Trinidad, Santa Rosa, Amador, Arosemena, El Arado, Herrera, Iturralde, La Represa, Obaldía, Ancón, distrito de Chiriquí Grande, La Pintada, Penonomé, Donoso, Omart Torrijos Herrera, Santa Fe, Kankintú, Kusapín, Jirondai, Santa Catalina o Calavébora, Arraiján, Capira, La Chorrera, Panamá, Provincias de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Veraguas, Comarca Ngabe Buglé, Panamá Oeste, Panamá.

**B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:**

El alineamiento se ubica dentro de los límites de las áreas protegidas Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, Parque Nacional Camino de Cruces y



Áreas de los Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera. Y de acuerdo al Plan de Manejo propuesto del área protegida se ubica en las “Reserva Absoluta” y “Zona de Restauración”.

**C. Cobertura Boscosa y Uso del suelo año 2012:**

El alineamiento se ubica en las categorías de afloramiento rocoso y tierra desnuda, área poblada, bosque de rafia, bosque latifoliado mixto maduro, bosque latifoliado mixto secundario, bosque plantado de latifoliadas, infraestructura y pasto, piña, rastrojo y vegetación arbustiva, superficie de agua, vegetación herbácea.

**D. Diagnóstico de cobertura de Bosques y otras Tierras Boscosas del año 2019:**

El alineamiento se ubica en las categorías de bosque y otras tierras boscosas, otras tierras y cuerpos de agua.

**E. Capacidad Agrológica del Suelo**

Se ubica en los suelos tipo II: Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada;

Tipo IV: Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo cuidadoso o ambas cosas;

Tipo V: No arable, con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos;

Tipo VII: No arable, con limitaciones muy severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reserva;

Tipo VIII: No arable, con limitaciones que impiden su uso en la protección de plantas comerciales.

**F. Uso Propuesto – Ley 21**

El alineamiento se ubica en las categorías de agrícola, área silvestre protegida, área verde urbana, empleo industrial y oficinas, forestal/ agroforestal, operación del Canal (agua), operación del Canal (tierra), pecuaria, vivienda – baja densidad.

Que el Informe Técnico de Inspección de Viabilidad SAPB-001-2023 de 20 de enero de 2023, en referencia al resultado de la verificación de las coordenadas para el alineamiento dentro del **Parque Nacional Camino de Cruces**, indica lo siguiente:

**A. “Datos Generales:**

La ubicación del polígono se dibujó en base a la información proporcionada en la nota.

**B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:**

El proyecto se encuentra dentro del Parque Nacional Camino de Cruces con una longitud de 5 km + 674.21 (1.78%), se ubica en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

**C. Cobertura Boscosa y Uso del suelo año 2012:**

Afloramiento rocoso y tierra desnuda (0.08%)

Área protegida (0.31%)

Bosque de rafia (0.05%)

Bosque Latifoliado mixto maduro (28.52%)

**D. Diagnóstico de cobertura de Bosques y otras Tierras Boscosas del año 2019:**

Bosque y otras tierras boscosas (78.07%)

**E. Capacidad Agrológica del Suelo**

Tipo I (1.52%)

Tipo IV (15.57%)

**F. Uso Propuesto – Ley 21**

Agrícola (6.95%)

Área silvestre protegida (3.30%)

Área verde urbana (0.68%)

Empleo- industrial y oficinas (0.34%)



**Observación:** Información extraída del Mapa de Memorando DIAM-1429-2022 de 29 de septiembre de 2022”

Que el Informe Técnico de Viabilidad DAPB-No.0149-2023 de 23 de febrero – 9 de febrero de 2023, en referencia al resultado de la verificación de las coordenadas para el alineamiento dentro del área protegida Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH), indicamos lo siguiente:

**A. “Datos Generales:**

La ubicación del polígono se dibujó en base a la información proporcionada en la nota.

**B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:**

El proyecto se encuentra dentro del área protegida Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH), con una longitud de 1 km + 675.46 m (0.53%), se ubica en el corregimiento El Harino, distrito Donoso y provincia de Colón.

**C. Cobertura Boscosa y Uso del suelo año 2012:**

Infraestructura (0.33%)  
Pasto (024.28%)  
Bosque de rafia (0.05%)  
Bosque Latifoliado mixto maduro (28.52%)

**D. Diagnóstico de cobertura de Bosques y otras Tierras Boscosas del año 2019:**

Bosque y otras tierras boscosas (78.07%)

**E. Capacidad Agrológica del Suelo**

Tipo VI (19.56%)  
Tipo VII (50.48%)  
Tipo VIII (8.57%)

**F. Uso Propuesto – Ley 21**

Agrícola (6.95%)  
Área silvestre protegida (3.30%)  
Área verde urbana (0.68%)  
Empleo-industrial y oficinas (0.34%)

**Observación:** Información extraída del Mapa de Memorando DIAM-1429-2022 de 29 de septiembre de 2022”;

Que el Informe Técnico de Viabilidad Ambiental DAPB-No.0149-2023 con fechas de elaboración 7 de marzo de 2023, 6 de abril de 2023 y 4 de mayo de 2023, referente a la inspección técnica realizada en el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, realizada en el Parque Nacional Camino de Cruces del 04 al 05 de enero de 2023, y en el Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera del 06 al 14 de febrero de 2023, indica lo siguiente:

“Se realizó el recorrido total en el sector partiendo desde el caserío (comunidad) de Tres Brazos hasta casi la comunidad de Calle Larga (en el cual se logra la ubicación (alineamiento) real donde serían establecidas las torres y la actualización de la información vegetal contenida en los Puntos de Inflexión (P.I.) con la finalidad de realizar anotaciones de los tipos de cobertura vegetal y boscosas, como la visualización de la fauna que abarca el alineamiento eléctrico en cada P.I.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Esta torre se ubica en una zona conocida como La Closa, caracterizada por la presencia de bosque maduro con árboles de las especies Palma gira (*Socratea exorihiza*), Pera (*Couma macrocarpa*), Conga (*Welfia regia*), Criollo (*Minquartia guianensis*), Muñeco (*Dendropanas sp.*), Caraño (*Trattinickia aspera*), Bateo (*Carapa guianensis*), Pica lengua (*Laetia procera*), Palmito (*Euterpe precatoria*) entre otros y se le colocó el nombre de 110A porque la misma se podría reubicar en otro sector dependiendo de la topografía de suelo y lo cual podría quedar ubicada ya para un diseño final. Esta Torre requiere de reubicación dado que la misma originalmente está en un vado lo que motivaría la tala de bosque maduro para su hincado, siendo reubicada en la parte superior de la loma con coordenadas E- 0532780 y N-0966943.

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

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

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

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

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

EC

arbusitiva. En el siguiente cuadro se presenta un resumen con la ubicación de las torres, sus coordenadas y el tipo de la cobertura vegetal presente en el sitio.

**Cuadro N° 1. P.I. (Puntos de inflexión), coordenadas y sus tipos de coberturas boscosas**

Número de P.I.	Coordenadas UTM	Tipo de cobertura boscosa
33E, Torre # 106	531098 E, 966469 N	Vegetación herbácea con árboles dispersos (Potrero)
Torre de suspensión # 107	531557 E, 966629 N	Bosque Maduro
33F, Torre # 108	531981 E, 966769 N	Bosque secundario joven (rastrojo)
33G, Torre # 109	532328 E, 966799 N	Vegetación herbácea con árboles dispersos. (Potrero)
33 H, Torre # 110 A	532779 E, 966940 N	Bosque Maduro
33 I, Torre # 111 A	533318 E, 966992 N	Vegetación herbácea con árboles dispersos. (Potrero)
Torre # 112	533593 E, 967219 N	Bosque secundario intermedio y rastros arbustivos.

Que la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad elaboró el **Informe de Inspección de Viabilidad N° SAPB-001-2023** de 20 de enero de 2023, con respecto al proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, solicitada por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**; y señaló las siguientes conclusiones:

**Conclusiones del Informe técnico**

- Por considerarlo de interés social el proyecto de la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) para mejorar la transmisión de energía de alta tensión, **esta viabilidad estará sujeta al cumplimiento de las recomendaciones efectuadas al proyecto, toda vez sean presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, apegado a la normativa de las áreas protegidas, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en los parques.
- El proyecto debe acogerse al cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones efectuadas en el Informe Técnico, SAPB-001-2023 del 20 de enero de 2023, apegado a la normativa, sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes del Parque Nacional Camino de Cruces.
- Por encontrarse el área del Proyecto en una alineación en los terrenos que constituyen la servidumbre de la Cuarta Línea de Transmisión con 70 metros de ancho total para la servidumbre de la Línea de Transmisión y que recorre en el Parque Nacional Camino de Cruces 5,06 km aproximadamente y en ciertos puntos recorre paralelamente la Línea Tres de Transmisión, recomendamos **aprobar** la viabilidad de este proyecto, apegado a la normativa de las áreas protegidas, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en este Parque Nacional.
- 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.



## Conclusiones generales

- La Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica 230KV desde el área de la Subestación de Chiriquí Grande (provincia de Bocas del Toro) hasta la Subestación Panamá III (provincia de Panamá) y sus subestaciones asociadas, aumentará la capacidad de transmisión desde la provincia de Bocas del Toro hacia la ciudad de Panamá, de manera confiable, eficiente y segura la generación de energía de las nuevas centrales termoeléctricas.
- El proyecto Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande -Panamá III 500KV Operando 230 KV, pasa por dentro del Parque Nacional Camino de Cruces, con una longitud de 5 km + 674.21 m, desde área del río Pedro Miguel (coordenada No. 75) hasta la salida de la antigua carretera de Chivo-Chivo, en dirección hacia la ciudad capital de Panamá (coordenada No. 83). Se ubicada paralelamente a la Tercera Línea de Transmisión de ETESA
- Los tipos de cobertura boscosa del proyecto de la Cuarta Línea de ETESA corresponden a Bosque secundario en gran parte del alineamiento eléctrico, a Bosque Latifoliado Mixto Maduro, paja canalera y rastrojos en área de servidumbre de la Tercera Línea de ETESA, paralela al proyecto.
- Durante la inspección en campo no se observó especies de fauna terrestre dentro del polígono del proyecto, pero no se descarta la presencia de mamíferos terrestres pequeños por el área ya que la zona es colindante con el Parque Nacional Camino de Cruces.
- En el área de alineación del proyecto no se encuentran restauraciones ni compensaciones forestales.
- Se deberá ampliar la información en el sector al río Pedro Miguel, ya que hay un punto que pasará cerca de esta fuente de agua.
- 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.

Que la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad elaboró el **Informe de Inspección de Viabilidad N° SAPB-001-2023** de 20 de enero de 2023, realizó las siguientes recomendaciones:

- En la medida de lo posible, talar solo los árboles necesarios en el área del proyecto y realizar la indemnización correspondiente luego de evaluación de las Secciones correspondientes.
- Se deberá de rehabilitar los caminos de acceso a las torres, antes de iniciar la adecuación de los terrenos en donde se ensamblarán las torres. y Flora Sivistre. va que el área está dentro de Parque Nacional Camino de Cruces, tanto para la rehabilitación de las vías de acceso como para el proyecto de la Cuarta Línea de Transmisión.
- El promotor, luego de aprobado el Plan de Rescate de Fauna, deberá coordinar con la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Regional de Panamá Metropolitana, el sitio adecuado para la liberación de las especies de fauna silvestre rescatadas dentro del PNCC.
- Ampliar la información en el sector al río Pedro Miguel, ya que hay un punto que pasará cerca de esta fuente de agua.
- Se deberá implementar y/o ejecutar medidas de prevención y mitigación para minimizar la erosión, arrastre de sedimentos, escorrentía de superficial, entre otros.
- Las compensaciones ambientales deben estar incluidas en la resolución de aprobación del EIA; por lo que es necesaria la coordinación entre el Ministerio y ETESA.
- Recomendamos aprobar la viabilidad de este proyecto, apegado a la normativa de las áreas protegidas, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en Parque Nacional Camino de Cruces y por considerarlo de interés social el suministro de energía eléctrica a la población del distrito capital, la viabilidad estará sujeta al cumplimiento de las recomendaciones efectuadas al proyecto, toda vez sean presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), apegado a la normativa de las áreas protegidas, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en PNCC.

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, realizó el **Informe Técnico de Viabilidad DAPB-No. 0149-2023** de 23 de febrero al 9 de marzo de 2023, en el cual indica las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. El Proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE - PANAMÁ III, 500KV**- es de interés social para el país, establecido a través del Decreto Ejecutivo No. 561 de 10 de agosto de 2018, que establece y delimita el área del Polígono de influencia de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande-Panamá III 500Kv y subestaciones Asociadas y se establecen disposiciones relativas al Proyecto de Ingeniería y Diseño, Construcción Suministro e Instalación, Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento de la Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica Chiriquí Grande - Panamá III 500 Kv y subestaciones Asociadas; así como la necesidad de aumentar la capacidad de transmisión de energía eléctrica en el país, consideramos viable el proyecto; para lo cual ETESA deberá seguir las recomendaciones y salvaguardas ambientales dentro del Parque Nacional Camino de Cruces. y Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos.
2. La Cuarta Línea de Transmisión Eléctrica 230K V desde el área de la Subestación de Chiriquí Grande (provincia de Bocas del Toro) hasta la Subestación Panamá III (provincia de Panamá) y sus subestaciones asociadas, aumentará la capacidad de transmisión desde la provincia de Bocas del Toro hacia la ciudad de Panamá, de manera confiable, eficiente y segura la generación de energía de las nuevas centrales termoeléctricas. El proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE - PANAMÁ III 500KV OPERANDO 230 KV**, pasa por dentro del Parque Nacional Camino de Cruces, con una longitud de **5 km + 674.21 m**, desde área del río Pedro Miguel (coordenada No. 75) hasta la salida de la antigua carretera de Chivo-Chivo, en dirección hacia la ciudad capital de Panamá (coordenada No. 83). Se ubicada paralelamente a la Tercera Línea de Transmisión de ETESA. La longitud del alineamiento dentro del arca protegidas de Área de Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH) es de 1 km + 675.46 m lineales.
3. La superficie total aproximada (hectáreas) a ser afectadas por el tramo de la Cuarta línea de transmisión eléctrica, dentro del Parque Nacional Camino de Cruces es de Cuarenta y dos hectáreas más cinco mil quinientos sesenta y cinco metros cuadrados (42 ha. + 5565 m<sup>2</sup>), y dentro del dentro del Área Protegidas de Área Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH) es de doce hectáreas más cinco mil seiscientos cincuenta y cinco metros cuadrados (12 ha. + 5655 m<sup>2</sup>), para un total de cincuenta y cinco hectáreas más ciento veinte dos metros cuadrados (55 ha+ 122 m<sup>2</sup>)
4. Los tipos de cobertura boscosa del proyecto de la Cuarta Línea de ETESA corresponden a Bosque secundario en gran parte del alineamiento eléctrico, a Bosque Latifoliado Mixto Maduro, paja canalera y rastrojos en área de servidumbre de la Tercera Línea de ETESA, paralela al proyecto. La estructura y cobertura boscosa es definida como un Bosque latifoliado secundario mixto, y se ubican dentro de los potreros árboles adultos solitarios, que han sido dejados por los propietarios de fincas.
5. Se deberá ampliar la información en el sector al río Pedro Miguel, ya que hay un punto que pasará cerca de esta fuente de agua.
6. En el PNCC, las vías de acceso al área de las torres de transmisión se encuentran en mal estado en algunos tramos, efecto de las escorrentías durante la época lluviosa, para lo cual deberá ser rehabilitado.
7. El proyecto debe cumplir con los compromisos planteados a desarrollar, de forma sostenible, actividades con el consecuente cumplimiento de medidas de mitigación y compensación de sus impactos negativos y la potenciación de sus impactos positivos, que deberán indicarlos en el estudio de impacto ambiental (EIA).
8. Por la conformación edafo-climática, uso de suelo, cobertura forestal existente en el área solicitada, es de importancia que, en el estudio de impacto ambiental, contenga y presenten inventarios detallados de la cobertura forestal.

9. Previo inicio de los trabajos (movimiento de tierra, tala o poda de árboles, afectación a cauces de agua, etc.), dentro de las áreas protegidas involucradas; la promotora Empresa de Trasmisión Eléctrica S.A. (ETESA), debe tramitar, cumplir y culminar con todos los trámites de permisos pertinentes en el ámbito ambiental, y otros permisos.
10. Previo inicio de los trabajos dentro de las áreas protegidas involucradas (apertura de caminos de acceso, tala total, u otra actividad), en especial dentro del área protegida de Área de Recursos Manejados Donosos y Omar Torrijos Herrera (ARMOTH), dónde y por condiciones de relieve se realizó la reubicación del sitio inicial de las torres, debe desarrollarse una re inspección con el fin de comprobar la ubicación exacta de las mismas dentro del área protegidas y las condiciones ambientales, como el conocer los trabajos específicos a desarrollar en cada punto.

**Recomendaciones:**

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

1. 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.
2. Es importante que ETESA, proporcione el diseño final del alineamiento eléctrico con la ubicación de los todos los Puntos de Inflexión (PI) y las torres que van de un P.I. a otro para hacer un estimado total de las coberturas de bosque presentes y los usos de suelo que abarcará el alineamiento dentro de las áreas protegidas.
3. Prevenir, controlar, mitigar la sedimentación a fuentes hídricas cercanas a los accesos y torres de trasmisión.
4. La Empresa debe asegurar que durante el proceso de construcción del alineamiento eléctrico se cuente con personal técnico del Ministerio de Ambiente supervisando el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
5. Es necesario que la empresa que vaya a trabajar dentro de las áreas protegidas aplique todas las medidas necesarias para que la fauna silvestre y su hábitat, no se vea afectada por las actividades del proyecto y propia de los trabajadores.
6. Tomar en cuenta medidas para reducir al máximo las afectaciones que puedan provocar el cableado de las torres con respecto a las aves residentes y migratorias.
7. **ETESA** debe cumplir con:
  - a. Proteger, manejar y conservar la biodiversidad y los ecosistemas del área protegida.
  - b. Mantener los bienes y servicios ambientales que prestan los ecosistemas.
  - c. Garantizar el establecimiento de la conectividad biológica entre las áreas protegidas de PN Camino de Cruces Y PN Soberanía.
8. La Empresa debe aplicar medidas de mitigación que deben ser contempladas en el estudio de impacto ambiental, entre ellas las que eviten la destrucción de hábitat de especies emblemáticas, la fragmentación del área protegida y pérdida de la conectividad. la colisión y electrocución en el caso de las aves (residentes y migratorias) y murciélagos
9. Por la construcción de la **CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE - PANAMÁ III, 500KV- SECTOR CAMINO DE CRUCES /ÁREA DE MANEJO DONOSO OMAR TORRIJOS HERRERA**, cuyo promotor es la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A., se debe incluir en la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental la compensación ecológica dirigida al manejo, protección y conservación de la áreas protegidas Parque Nacional Camino de Cruces y Área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, basado en la valorización económica.
10. ETESA debe coordinar las compensaciones con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Dirección Regional Panamá Metropolitana y Colón.
11. Previo inicio del proyecto la Empresa debe contar con los permisos correspondientes de otras instancias y Ministerio de Ambiente.
12. 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.



13. De aprobarse la presente viabilidad, en la Resolución de EIA, debe incluir las recomendaciones del **INFORME DE INSPECCIÓN DE VIABILIDAD No. SAPB-001-2023, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ METROPOLITANA** y del **Informe de Inspección de Viabilidad DAPB-No. 0149-2023**, lo cual debe ser de fiel cumplimiento debido a la complejidad y susceptibilidad del área protegida.

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que a través de la Ley No. 30 de 30 de diciembre de 1992, se crea el Parque Nacional Camino de Cruces; y mediante Resolución DM-0392-2016, se redefinen los linderos del Parque Nacional Camino de Cruces.

Que mediante Resolución AG-0139-2009 de 4 de marzo de 2009, por medio de la cual se declara área protegida de Donoso y se modifica mediante Resolución No. DM-0139-2022 de 11 de julio de 2022.

Que mediante Resolución AG-0292-2008, de 14 de abril de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que mediante Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que requieran Estudio de Impacto Ambiental;

## RESUELVE

**PRIMERO: APROBAR** la viabilidad para el proyecto **CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, en el área de Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera, provincia de Colón y en el Parque Nacional Camino de Cruces, provincia de Panamá, presentado por **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**, de acuerdo a las coordenadas geográficas descritas en el Anexo 1 de la presente Resolución.

**SEGUNDO: ADVERTIR** a **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**, que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

**TERCERO: ADVERTIR** a **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

**CUARTO: ADVERTIR** a **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**, que deberá acoger las conclusiones y recomendaciones plasmadas en el Informe Técnico de Viabilidad Ambiental DAPB- No. 0149-2023, las cuales han sido transcritas en la presente Resolución.

**QUINTO: NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**

**SEXTO: ADVERTIR** que contra la presente resolución, **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**, podrán interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2022, Resolución AG-0139-2009 de 4 de marzo de 2009, Ley No. 30 de 30 de diciembre de 1992, Ley No. 30 de 30 de diciembre de 1992 y demás normas concordantes y complementarias.

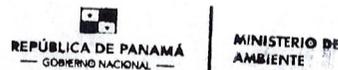
Dado en la ciudad de Panamá a los **TREINTA (30)** días del mes de **MAYO** del año dos mil veintitrés (2023).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**



*Jose Victoria*  
**JOSÉ VICTORIA**

Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado



**NOTIFICACIÓN**

Hoy 30 del mes MAYO de año 2023  
Se notificó a CARLOS MANUEL MOSQUERA CASTILLO  
de la Resolución DAPB-146-2023 del día 30  
del mes MAYO del año 2023

**NOTIFICADO**  
CARLOS MOSQUERA  
Nombre y Apellido  
8-208-694  
Cédula de Identidad Personal  
Firma

**NOTIFICADOR**  
Lorena Meléndez  
Nombre y Apellido  
8-921-1052  
Cédula de Identidad Personal  
Firma

SE NOTIFICO POR ESCRITO MEDIANTE NOTA  
ETE-DI-66AS-157-2023 DE 30 DE  
MAYO DE 2023.



**ANEXO 1**  
**COORDENADAS WGS-84**  
**DEL PROYECTO**  
**CUARTA LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE –**  
**PANAMÁ III, - SECTOR CAMINO DE CRUCES**

CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA WGS84 UTM ZONA 17N					
No. PI	IDENT. PI	ESTE (metros)	NORTE (metros)	AREA	TRAMO
1	1	361594.5153	995634.1435	POBLADO	TRAMO COMARCAL
2	2	362969.2736	994502.9312		
3	3	363575.6882	994413.8452		
4	4	366884.7008	992067.9201		
5	5	367470.1485	990643.0423		
6	6	368368.9921	988564.6820		
7	7	369057.9399	985116.5517		
8	8	369977.3479	983665.0905		
9	9A	372862.0000	983061.0000	COMARCA	
10	9	373166.2561	982445.1241		
11	10	374515.3842	981843.4051		
12	11	381866.2869	981261.2432		
13	12	384437.4062	981939.0772		
14	13A	386945.0400	982273.5500		
15	13	387878.3100	981954.1500		
16	14	392422.1170	978921.3517		
17	15	399058.0807	977542.2171		
18	16	405752.5700	977932.5500		
19	17	414700.1087	975138.8930		
20	18	424870.1182	975380.1355		
21	19	433231.1720	973721.8746		
22	20	441017.7901	971559.8094		
23	21	447047.1763	970659.5621		
24	22	457244.8100	969158.3300		



*91*

25	23A	460244.2700	969693.7900
26	23	462526.0100	969232.7400
27	24	464708.8600	968273.4100
28	25	472227.0761	968786.3418
29	26	476717.9600	969022.0100
30	27B	483218.2500	970396.9400
31	28A	489613.3400	970399.2500
32	29	496706.2200	971903.0800
33	30B	504914.7600	973343.7900
34	31B	511692.9600	972477.6100
35	32A	521268.2500	970857.0000
36	PI33_MI	528911.0000	966595.0000
37	PI33A_MI	529677.6200	966619.8600
38	P1_MI	530208.0000	966661.0000
39	P2_MI	530528.0000	966699.0000
40	P3_MI	530842.0000	966629.0000
41	P4_MI	531098.0000	966472.0000
42	P5_MI	531981.7200	966769.3000
43	P6_MI	532320.0000	966797.0000
44	P7_MI	532798.0000	966921.0000
45	P8_MI	533333.0000	966974.0000
46	P9_MI	533909.8900	967516.2700
47	35	541227.0000	969579.0000
48	36	548659.0000	970931.0000
49	36A	550247.0000	972084.0000
50	37	553771.0000	973144.0000
51	38	560159.0000	975741.0000
52	39	567761.0000	978115.0000
53	40	574521.0000	980278.0000
54	41	577115.0000	980133.0000
55	42	579661.0000	980297.0000
56	43	586362.0000	981230.0000

CALOVEBORA

DONOSO

TRAMO ATLANTICO  
POBLADOS

TRAMO ATLANTICO COMPLETO



57	44	594016.9800	980677.9700
58	45	600654.2100	982676.4300
59	46A	602626.0000	984868.0000
60	46	603845.0000	985169.4200
61	47	608978.0000	985664.0000
62	48	612172.0000	986580.0000
63	49	615198.0000	989990.0000
64	50	619614.0000	991645.0000
65	51	625863.0000	993282.0000
66	52	629580.0000	993898.0000
67	53P1	634182.3100	995725.1500
68	53-A	635121.7100	995564.7400
69	54	639140.3966	996400.8734
70	55	642568.9656	997543.7566
71	56	648283.2446	999429.5138
72	57	649597.5292	999886.6674
73	58	650108.0000	999408.0000
74	59	650283.2440	999543.8063
75	60	650550.7600	999511.7900
76	62	650900.6300	999447.8800
77	64	651702.3500	998582.5600
78	65	652106.9500	998400.0700
79	66	653444.3400	999206.0600
80	66A	652524.8900	998643.0700
81	67	654327.0000	999897.0000
82	68	655652.0300	1000433.2900
83	70	657097.5300	1000298.9200
84	71	657664.3700	1000265.2100
85	72A_P5	658061.6400	1000529.6500
86	72A_P6	658250.3600	1000614.2300
87	73	658418.7600	1000262.5500
88	74	659824.0000	1000288.0000

TRAMOS POBLADOS PANAMA

CRUCE DEL CANAL

CAMINO DE CRUCES

URBALIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

DIRECCIÓN DE ÁREAS  
PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

CORREDOR NORTE

TRAMO PANAMA

**ANEXO 2  
COORDENADS TRAMO DONOSO**

36	PI33_MI	528911.0000	966595.0000
37	PI33A_MI	529677.6200	966619.8600
38	P1_MI	530208.0000	966661.0000
39	P2_MI	530528.0000	966699.0000
40	P3_MI	530842.0000	966629.0000
41	P4_MI	531098.0000	966472.0000
42	P5_MI	531981.7200	966769.3000
43	P6_MI	532320.0000	966797.0000
44	P7_MI	532798.0000	966921.0000
45	P8_MI	533333.0000	966974.0000
46	P9_MI	533909.8900	967516.2700

