

**Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II,
LINEA DE TRANSMISIÓN TELFERS – SABANITAS 230 KV.**

**Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria
DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022**

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

SEÑOR MINISTRO DE AMBIENTE DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S.D.:

Quien suscribe, **NAYSA GARCÍA MORENO**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 8-763-2110, con idoneidad No. 12554, localizable al teléfono 6588-5735, correo electrónico naysa.garcia@aes.com, con oficina principal en Costa del Este, edificio Business Park V (Torre Bladex), piso 11, avenida La Rotonda, corregimiento de Parque Lefevre, Ciudad de Panamá, provincia de Panamá, lugar donde recibe notificaciones personales, actuando como Apoderada Especial en nombre y representación de **GENERADORA DE GATÚN, S.A**, sociedad anónima, inscrita bajo el Folio 155591805 de la sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, según poder que reposa en el expediente, me dirijo a usted, a fin de presentar **MEMORIAL** en respuesta a la segunda nota aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0056-0604-2022** relacionada al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **LÍNEA DE TRANSMISIÓN TELFERS – SABANITAS 230 KV**.

DAMOS RESPUESTA A SU SOLICITUD EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

PRIMERO: Que, de conformidad con el Acuerdo de Entendimiento suscrito entre la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., en adelante **ETESA**, y Generadora de Gatún, S.A., en adelante **GATÚN**, se estableció que **GATÚN** en representación de **ETESA**, realizaría el desarrollo, suministro, construcción, montaje y mantenimiento del Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 230kV Telfers – Sabanitas (en adelante **El Proyecto**), y una vez en funcionamiento será transferido dicho Activo a **ETESA**.

SEGUNDO: Que, en atención a la DEEIA-AC-0056-0604-2022 donde nos notificamos el 28 de abril de 2022, tenemos ha bien aclarar las observaciones enunciadas en siete (7) puntos que destallamos:

Observación No. 1:

En atención a la solicitud de evaluación de la primera información aclaratoria del ESIA, mediante Nota AG-180-22 la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá señala lo siguiente: "...No se especifican las medidas de protección para los recursos dulceacuícolas", por lo que solicitan:

"En la página 37 en el punto 2.6 Descripción de las Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control Previstas para Cada Tipo de Impacto Ambiental, Tabla RE-5 no se incluyen las medidas de Mitigación sobre las posibles alteraciones a la fauna acuática, por lo que se debe especificar cuáles son las medidas que se tomarán para la protección de los recursos acuáticos presentes durante el desarrollo del proyecto".

NUESTRA RESPUESTA:

Atendiendo a lo solicitado, se adjunta al presente memorial el ANEXO 1, donde se detallan las medidas objeto de la Observación 1.

Observación No. 2:

En atención a la solicitud de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, mediante Nota No.14.1204-038-2022 el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, señala lo siguiente respecto al permiso de Compatibilidad con la Operación del Canal: *"No cumplen con lo requerido. No se adjunta el permiso de Compatibilidad. Se presenta nota del Canal de Panamá en la cual confirman que recibieron las solicitudes de compatibilidad presentadas a la Autoridad Marítima de Panamá y la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas señalan que se encuentran en evaluación"*.

NUESTRA RESPUESTA:

En atención a la presente observación; se indica que el estado de la solicitud del Permiso de Compatibilidad se mantiene en evaluación por parte de la ACP. Generadora de Gatún S.A. se encuentra a la espera de la resolución final, dictamen, que es potestad exclusiva de la Junta Directiva de la ACP. Generadora de Gatún S.A. se compromete a presentar previo al inicio de actividades de construcción la resolución de compatibilidad una vez sea emitida por la ACP.

Observación No. 3:

En atención a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del ESIA, mediante MEMORANDO-DIAM-0345-2022 la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente señala lo siguiente: "Recomendamos verificar los datos de los caminos ya que los mismos no tienen una secuencia lógica. Adicionalmente informamos que el relleno Sanitario Cerro Patacón no se encuentra cerca del polígono". Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de los caminos, con su secuencia lógica de cada punto.

NUESTRA RESPUESTA:

En atención a la presente observación se incluye en el Anexo 2, la respuesta a la presente observación, incluyendo los respectivos archivos digitales Excel y Shapefile como complemento.

Observación No. 4:

Según la verificación de las coordenadas de la información presentada en el EsIA, realizada por Dirección de Información Ambiental (DIAM), se evidencia que las coordenadas proporcionadas por el promotor generar datos puntuales de las estructuras de soporte. Sin

embargo, se evidencia en el mapa generado por DIAM, que los puntos (EI-A8, EI-A9, EI-A10, EI-A11, EI-A12, EI-A12, EI-A13, EI-A14, EI-A15, EI-A23, EI-A24, EI-A25, EI-A27, EI-A28, EI-A29, EI-A35, EI-A36, EI-A37, EI-A38, EI-A39, EI-A40, EI-A41, EI-A42) no presentan caminos de acceso. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de los caminos, con su secuencia lógica de cada punto.

NUESTRA RESPUESTA:

En atención a la presente observación se incluye en el Anexo 3, la respuesta a la presente observación.

Observación No. 5:

Dada la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0006-1401-2022, referente al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, la Dirección de Política Ambiental indica «Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta, por lo tanto, requiere ser mejorado. Se recomienda que la valoración realizada para impactos negativos *"contaminación de los suelos, pérdida de la cobertura vegetal, pérdida del potencial forestal, afectación del hábitat de la fauna terrestre, afectación de la fauna silvestre"*, debe extenderse para todo el horizonte de tiempo de análisis».

NUESTRA RESPUESTA:

Atendiendo a lo solicitado, se desarrolló la valoración económica del proyecto incorporando los impactos señalados en la presente observación, se incorpora al presente memorial en el Anexo 4: Valoración Económica Ajustada .

Observación No. 6:

De acuerdo a la respuesta presentada al literal a) pregunta 8, de la primera información aclaratoria, el cual solicitaba presentar los registros de propiedad de cada una de las fincas que serán atravesadas por el alineamiento del proyecto y al punto b) referente a presentar las anuencias de las fincas con folio real 553, 1689, 2405 con nombre y firma del propietario de la finca. Por lo antes dicho requerimos:

- a. Aclarar si las fincas 12032, 26679, 26678, 26677, 26676, 26675, 26674, 12029, 30106-114648, 13020, 13335 incluidas en el estudio de impacto ambiental serán atravesadas o no por el alineamiento del proyecto, ya que no se incluyen en la respuesta de la primera información aclaratoria. De indicar que serán atravesadas por el alineamiento del proyecto deberá: Presentar registros de propiedad de las fincas antes mencionadas, autorizaciones firmadas por el dueño de la finca, debidamente notariadas. De indicar que el propietario es una sociedad, deberá

presentar el certificado de sociedad y copia de cédula del representante legal debidamente notariadas.

- b. Para la finca 2865, presentar anuencia firmada por el propietario de la finca debidamente notariada.
- c. Para la finca 1689:
 - Presentar anuencia firmada por el señor Félix Garay Subera, hijo de Ángela Subera Avila, propietaria de la finca, debidamente notariada. De no ser así, presentar documento legal que sustente que la señora Maricela Zárate está autorizada para firmar dicha anuencia, adjuntando su cédula, debidamente notariada.
 - Presentar anuencia firmada por el apoderado de Adelina Subera Bryan, donde se sustente el mismo, mediante certificado de nacimiento u otro, con su cédula debidamente notariada.
 - Presentar sustento donde se indique que Ricardo Zorrilla, es apoderado de Teodolinda Subera Avila (juicio de sucesión).
 - Presentar sustento donde se indique que Maria Castillo Subera, es apoderada de Gertrudis Subera Brayan (juicio de sucesión).

Para todos los casos descritos presentar juicio de sucesión de los propietarios que se enuncian en el Registro Público.

- d. Para la finca 27274, presentar el registro de sociedad y anuencia firmada por el representante legal y copia de cédula, debidamente notariada.
- e. Para la finca 4158, presentar anuencia corregida ya que la presentada hace alusión a la finca 4150, firmada por el propietario y debidamente notariada en la que se indique el número correcto de la finca.
- f. Para las fincas 4429, 2014 y 4158 presentar copia de cédula del representante legal Igor Kanelopulos Tagaropulos, debidamente notariada.
- g. Para la finca 4638, presentar anuencia firmada por los propietarios de la finca (Julia Tribaldos viuda de Lombardi, Myriam Cecilia Lombardi de Tejada, Marcela Julia Lombardi de Rosales) y copia de cédula de cada uno, debidamente notariada.
- h. Para la finca 553, presentar debidamente autenticado la escritura No. 9008 de 11 de noviembre de 2020, donde la señora Golbi Machuca, otorga poder general a favor de Jean Carlos Fuentes.
- i. Para la finca 2405, presentar juicio de sucesión del señor Washington Rivera Pérez, donde se dictamine a Francisca Victoria Haydee Aburto Martínez de Rivera, como dueña o apodera legal del terreno.

NUESTRA RESPUESTA:

Atendiendo a lo solicitado se incluye en el Anexo 5 y sus adjuntos de soporte las respuestas a los puntos mencionados en la Observación No. 6.

Observación No. 7:

De acuerdo a las respuestas presentadas a las preguntas 3 y 11 de la primera información aclaratoria, la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente indica y solicita lo siguiente:

- "En cuanto a las medidas de mitigación a la afectación de la vegetación de manglar a ser impactada, dado la condición de la población de estas especies, la Empresa **GENERADORA GATÚN, S.A.**, tiene que reforestar como mínimo 10 hectáreas de vegetación de manglar, en un sitio sugerido por la empresa y aprobado por el Ministerio de Ambiente.
- Respecto al acuerdo de entendimiento entre **ETESA** y la empresa **GENERADORA GATUN, S.A.**, debe ser presentado ante el Ministerio de Ambiente, una vez inicien las labores de construcción del proyecto y quede formalizado el acuerdo de futuro traspaso de la línea de transición eléctrica hacia el Estado.
- Con relación a la justificación legal para afectar el manglar, se debe presentar mediante declaración jurada notarizada y firmada por el Representante Legal de la promotora Generadora de Gatún, S.A., que el proyecto es estatal y certificar además que no existía otra alternativa viable o área para ejercer la actividad presentada en el estudio, dado que no se apega a la excepción de interés turístico".

Dado lo anterior indicar las acciones a tomar en cuenta para cada punto señalado por la Dirección de Costas y Mares.

NUESTRA RESPUESTA:**Punto 1:**

En línea con las respuestas presentadas a las preguntas 3 y 11 de la primera información aclaratoria y en línea con el objeto de reducir el impacto en la población de estas especies, durante la ejecución del proyecto se procurará la mitigación del área de impacto efectivo a través de diversas medidas de ingeniería, construcción y operación que permitan reducir la afectación sobre el área de 3.31 Has de Manglar contenida dentro del área de influencia directa.

Con la reducción del área a ser efectivamente impactada y la consiguiente preservación del hábitat se logrará además reducir la cuota en términos de compensación ambiental, la cual podrá ser estimada una vez se determine en campo la afectación real a ser generada. Se contempla, como parte de las acciones de mitigación, la reducción del área objeto del desbroce (poda/tala), es decir, se minimizará el área a ser intervenida por tala procurando que el ancho de afectación sea menor a los 40m que delimitan el área de influencia directa, logrando así, una intervención mínima incluso durante la etapa de operación, todo

esto con el objetivo de preservar el hábitat de manglar existente en el área de influencia directa del proyecto.

Cabe señalar, que la estrategia de desbroce y mantenimiento se mantendrá dentro de lo permisible bajo las normas de ETESA y de seguridad de operación para este tipo de proyectos.

Punto 2:

Por medio de la presente se notifica al Ministerio de Ambiente que el Acuerdo de Entendimiento No. GG-046-2022 entre la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) y Generadora de Gatún S.A. (GATUN) fue celebrado el 17 de marzo del 2022. El mismo se adjunta al ANEXO 6 ante el Ministerio de Ambiente, con el objetivo de cumplir con el requisito de entrega una vez inicien las labores de construcción del proyecto.

Punto 3:

Se incluye en el ANEXO 7 la declaración Jurada por el representante legal.

TERCERO: Que, GATÚN actuando en representación de ETESA y ha objeto de cumplir con lo establecido en el Acuerdo de Entendimiento entre partes, está consciente que no hay herederos declarados en cada uno de los casos antes detallados, y a su vez esta anuente que de surgir nuevos propietarios, realizará el proceso de negociación establecido en la Ley 6 de 1997 por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), no obstante, nos encontramos ante un Proyecto del Estado el cual según la Estrategia para el Desarrollo Integral del Sector Eléctrico y el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional (PESIN), reemplaza el búnker, asegurando la energía más limpia y barata, necesaria para el crecimiento a corto plazo; y, a su vez, la confiabilidad que aportará permite la integración de los proyectos de energía renovable, lo cual representa disminución del costo de la energía de forma significativa, lo que impactará directamente en los usuarios finales.

SOLICITUD ESPECIAL

En atención a lo antes expuesto, solicitamos un previo análisis de las respuestas presentadas, junto con los documentos adjuntos, y sus consideraciones a fin de poder obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **LINEA DE TRANSMISIÓN TELFERS – SABANITAS 230 KV**, que unirá la Sub-Estación Telfers (Colón) con la futura Sub-Estación de Sabanitas, como Proyecto del Estado, ya que ha sido claramente demostrada por los distintos actores involucrados, la importancia de dicho proyecto de transmisión para el Sistema Interconectado Nacional y todos los desarrollos futuros que requieren la garantía del acceso a la electricidad de forma eficiente y segura.

Acompañamos nuestra solicitud de los siguientes Anexos y Soportes:

- Anexo 1: Respuesta a la Observación 1
- Anexo 2: Respuesta a la Observación 3
 - Archivo Digital en Shapefile
 - Excel con Coordenadas de los Caminos de Acceso.
- Anexo 3: Respuesta a la Observación 4
- Anexo 4: Valoración Económica Ajustada
- Anexo 5: Respuesta a Observación 6 y soportes:
 - Copia de la Anotación de suspensión por morosidad de tasa del Folio 155594080 (Inversiones Bocas del Toro 2015, S.A.), impresa de la página del Registro Público y copia de la cédula del señor Jinqiang Cai Tan, debidamente Notarizada.
 - Copia de la nota de anuencia de la sociedad Alborada y copia autenticada de la cédula del representante legal, ambas debidamente Notarizada.
 - Copia de la Escritura No. 9008 de 11 de noviembre 2020 y copia de cédula de la señora Golbi Machuca González de Garner, ambos documentos notarizados.
 - Copia de la Escritura No. 1005 de 29 de octubre de 2018 del Registro Público.
 - Copia de la nota de anuencia de la Sociedad Inmobiliaria Sabanitas, S.A., debidamente notarizada y cedula del representante legal y el apoderado debidamente notarizada.
- Anexo 6: Copia del Acuerdo de entendimiento No. GG-0467-2022 para la construcción de la Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230kV, debidamente notarizada.
- Anexo 7: Declaración Jurada por el Representante Legal de Generadora de Gatún S.A.
- 2 CD: contentivo de la documentación presentada en formato digital.

Panamá, a la fecha de presentación


Naysa García Moreno
Apoderada Especial

ANEXO 1

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

ANEXO 1: Respuesta a Observación 1

EsIA Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230 kV

Respuestas a la 2da ampliación

La construcción de las estructuras de soporte (torres y/o postes) de la línea de transmisión Telfers-Sabanitas, así como la colocación de los conductores a lo largo de la servidumbre, no implicará la intervención de cursos de agua, por lo que la afectación a los recursos acuáticos se considera de baja probabilidad. No obstante, en el EsIA se incorporaron medidas de protección a los cuerpos de agua y a los suelos que redundan indirectamente en la protección a los recursos acuáticos. En la **Tabla 1** a continuación se presenta de forma específica las medidas a ser implementadas por el proyecto para la protección a dichos recursos.

Tabla 1. Medidas de Protección de los Recursos Acuáticos

Medidas de Mitigación	Etapa del proyecto	Período de Evaluación (Seguimiento)						Responsable de la Ejecución
		D	S	Q	M	U	O	
Se implementará un plan de mantenimiento para los equipos a motor y se exigirá a los contratistas su aplicación, que atenderá las especificaciones definidas por los fabricantes de estos. Se deberá documentar las constancias o registros del mantenimiento de los equipos.	Construcción				✓			Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Verificación general mediante inspección visual del funcionamiento de equipos y maquinarias y ausencia de fugas, antes de realizar actividades a menos de 250 metros de cuerpos de agua y canales de drenaje. Se deberá documentar las inspecciones visuales de cada equipo y maquinaria. Los equipos y maquinarias con presencia de fugas o mal funcionamiento deberán ser sustituidos.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Evitar la perturbación de las áreas que se encuentren fuera de las zonas de construcción aprobadas.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
En los taludes conformados por el proyecto aplicar las medidas geotécnicas que sean necesarias para su estabilización y prevenir posibles aportes de material sólido a cuerpos de agua.	Construcción	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Estabilizar los sectores de la servidumbre donde se detecte la aparición de deslizamientos o procesos erosivos como resultado de la construcción y presencia del proyecto, que puedan generar aportes de sólidos a cuerpos de agua.	Construcción						✓ ¹	Generadora de Gatún S.A. (Promotor)

Medidas de Mitigación	Etapa del proyecto	Período de Evaluación (Seguimiento)						Responsable de la Ejecución
		D	S	Q	M	U	O	
Dar seguimiento a los taludes que hayan sido conformados por el proyecto y áreas estabilizadas, hasta asegurar condiciones estables.	Operación (*)		✓					Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Reducir la superficie de explanación, terraplenes y movimientos de tierras al mínimo necesario para el adecuado desarrollo de la obra y reducir al mínimo posible el tiempo que permanezca el suelo expuesto a la intemperie.	Construcción	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Procurar la reutilización del material extraído de las excavaciones (fundaciones de las torres y/o postes), mediante su utilización como material de relleno y su dispersión controlada alrededor de las excavaciones, bajo condiciones que garanticen que no sea arrastrado por la escorrentía hacia cuerpos de agua.	Construcción	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
El material proveniente de las excavaciones, que no pueda ser reutilizado y dispersado en sitio, se colocará temporalmente en áreas de pendiente baja, alejadas de cuerpos de agua y drenajes, implementando medidas de retención para evitar su arrastre, hasta que, en un corto plazo, sea retirado del área para su disposición en sitios autorizados.	Construcción	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Cuando terminen las obras en cada frente de trabajo, las áreas deberán ser desocupadas, y, en caso de presencia de hidrocarburos u otros elementos contaminantes, aplicar medidas de saneamiento.	Construcción y Operación (*)						✓ ²	Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
En caso de derrames, en función a su magnitud, se deberán aplicar, en el menor tiempo posible, medidas de contención y limpieza. En caso de suelos afectados, deberán ser removidos y sustituidos con material no contaminado.	Construcción y Operación (*)						✓ ³	Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Los combustibles, lubricantes, materiales peligrosos, residuos y suelos contaminados serán colocados en recipientes adecuados con medidas de contención secundaria, sobre suelo impermeabilizado y ubicados en lugares seguros alejados de cuerpos de agua. Estos deberán ser removidos de las áreas de trabajo en el menor tiempo posible para ser entregados a manejadores autorizados y dispuestos en áreas autorizadas.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Mantener disponible en cada frente de trabajo equipos y materiales de contención de fugas y limpieza.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)

Medidas de Mitigación	Etapa del proyecto	Período de Evaluación (Seguimiento)						Responsable de la Ejecución
		D	S	Q	M	U	O	
Verificar que los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes sean realizados fuera del área del proyecto en instalaciones autorizadas y, en caso de fuerza mayor que deban ser realizadas en el área del proyecto, que sean ejecutadas por personal capacitado y sobre superficies impermeabilizadas, habilitadas y con sistemas de contención de potenciales fugas o derrames. Se recolectarán los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, así como los materiales utilizados.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Prohibir la descarga de aguas residuales sin tratamiento en cualquier cuerpo de agua o suelos públicos o privados.	Construcción	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Realizar el monitoreo de cursos de agua atendiendo los alcances señalados en el Plan de Manejo Ambiental del estudio de impacto ambiental (Cap. 10).	Construcción						✓ ⁴	Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Incluir como parte de las inducciones que se dictan a los trabajadores antes del inicio de la jornada laboral, alguno de los siguientes temas: a) importancia de la protección y conservación de los recursos acuáticos, b) manejo de combustible, lubricantes y desechos c) sanciones por infracción de normativa ambiental, con el propósito de reforzar el cumplimiento de estos temas.	Construcción y Operación (*)		✓					Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Durante los trabajos de construcción mantener en los frentes de trabajo letreros de aviso sobre protección ambiental como prohibición de molestar a la fauna y prohibición de caza y pesca.	Construcción	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Cumplir las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)
Evitar el empleo de insecticidas y pesticidas que puedan envenenar directa o indirectamente a los recursos acuáticos.	Construcción y Operación (*)	✓						Generadora de Gatún S.A. (Promotor)

Operación (*): Las medidas a ser implementadas en la etapa de operación, corresponde a los periodos en que se realicen mantenimientos de la servidumbre, estructuras y/o componentes en general de la línea de transmisión.

D: Diaria; S: Semanal; Q: Quincenal; M: Mensual; U: única vez; O: otras (cuando sea requerido).

1: En caso de presentarse deslizamientos o procesos erosivos relacionados con las actividades del proyecto.

2: Al momento de finalizar las actividades en cada frente de trabajo.

3: En caso de derrames de sustancias químicas al suelo.

4: Acorde a la frecuencia establecida en el Plan de Manejo Ambiental del estudio de impacto ambiental (Capítulo 10).

Fuente: Elaborado por URS Holdings Inc. 2022.

ANEXO 2

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

ANEXO 2

Respuesta a Observación 3

EsIA Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230 kV

Respuestas a la 2da ampliación

En respuesta a su observación se entrega el set de coordenadas de la **Tabla A** que hace referencia a las rutas de circulación contempladas ajustadas; donde se espera la circulación vehicular dentro del proyecto, las mismos se basan en accesos a partir de caminos públicos existentes para movilizarse dentro del área de influencia directa. En caso de identificarse durante la ejecución de la Obra la necesidad de accesos adicionales fuera del área de influencia directa estos se deberán gestionar de forma separada al presente estudio y emitir su instrumento de gestión ambiental según aplique.

Tabla A. Coordenadas de los Caminos de Acceso.

Nombre	ID	COORDENADAS UTM WGS84	
		X	Y
Circulación A	1	620076.331	1031402.547
	2	620087.774	1031407.559
	3	620203.952	1031229.378
	4	620197.068	1031224.249
	5	620369.111	1030984.889
	6	620359.667	1030977.185
Circulación B	1	620370.469	1029543.929
	2	620048.278	1029562.805
	3	620188.316	1029924.405
	4	620225.371	1030020.93
	5	620250.137	1030091.354
	6	620291.198	1030212.66
	7	620322.61	1030307.523
	8	620366.606	1030429.444
	9	620413.53	1030564.366
	10	620473.38	1030724.198
Circulación C	1	622928.913	1030605.093
	2	622861.347	1030579.733
	3	622859.44	1030564.489

Nombre	ID	COORDENADAS UTM WGS84	
		X	Y
Circulación D	1	623105.248	1030632.29
	2	623098.263	1030651.807
	3	623419.868	1030810.233
	4	623424.455	1030798.269
	5	623617.033	1030892.773
	6	623613.474	1030897.81
	7	624148.882	1031027.888
	8	624150.71	1031017.743
	9	624518.181	1031186.552
	10	624523.442	1031176.104
	11	624518.089	1031186.208
	12	624551.593	1031210.481
	13	624574.172	1031239.207
	14	624677.48	1031347.703
	15	624719.74	1031370.422
Circulación E	1	625228.774	1032380.105
	2	625254.278	1032383.707
Circulación F	1	626877.323	1032632.672
	2	626879.959	1032628.559
	3	626891.347	1032615.669
	4	626916.412	1032604.616
Circulación G	1	627118.088	1032586.807
	2	627122.92	1032578.779
	3	627139.544	1032567.697
	4	627163.507	1032559.768
Circulación H	1	627509.318	1032630.145
	2	627504.526	1032619.119
	3	627510.541	1032608.692
	4	627523.105	1032610.355
Circulación I	1	627695.432	1032815.57
	2	627701.905	1032797.989
Circulación J	1	627836.872	1032962.781
	2	627857.657	1032956.427
Circulación K	1	630746.087	1031819.397
	2	630726.33	1031812.926

Nombre	ID	COORDENADAS UTM WGS84	
		X	Y
Circulación L	1	630846.438	1031725.29
	2	630853.175	1031696.923
Circulación M	1	630971.206	1031525.692
	2	630969.524	1031504.909
Circulación N	1	631061.167	1031352.593
	2	631096.096	1031313.992
	3	631102.049	1031310.832
Circulación O	1	631166.104	1031155.099
	2	631176.202	1031137.245
	3	631185.805	1031115.967
	4	631197.684	1031104.051
	5	631215.04	1031093.893
Circulación P	1	631377.181	1030821.619
	2	631370.591	1030808.371
	3	631369.163	1030795.981
	4	631372.416	1030787.561
Rodadura A	1	620817.86	1029453.72
	2	620881.73	1029441.22
	3	621217.35	1029558.61
	4	621652.75	1029715.85
Rodadura B	1	621905.68	1029910.89
	2	621979.03	1029966.44
	3	622215.36	1030143.21
Rodadura C	1	622751.01	1030479.93
	2	622705.64	1030445.96
	3	622433.26	1030277.67

Las coordenadas de la Tabla A se deben interpretar como la referencia de los vértices que acompañan al archivo shape que muestra las líneas de la circulación vehicular, **el orden de las coordenadas no representa el orden de la circulación. Para interpretar las rutas se debe hacer referencia a las polilíneas contenidas en el shape file adjunto.**

A lo largo de las rutas representadas se encuentran coordenadas próximas a las estructuras, lo que significa que dentro de las rutas existen pequeñas “entradas” o “T”s acercándose a la posición de las estructuras. Respecto a la secuencia lógica estas se deben interpretar como una ruta de circulación que conforma una intersección. Es decir, un camino perpendicular a la ruta principal. A **modo ilustrativo** se incluye en la **Figura 1: Representación de Intersección** un ejemplo de cómo se reflejarían los caminos para los vértices X,Y,Z y AA (vértices ilustrativos);

es decir se considera una ruta de circulación entre el vértice X, el vértice Y; una entre el vértice Y y el vértice Z, y una "T" o intersección entre el vértice Y y el vértice AA.

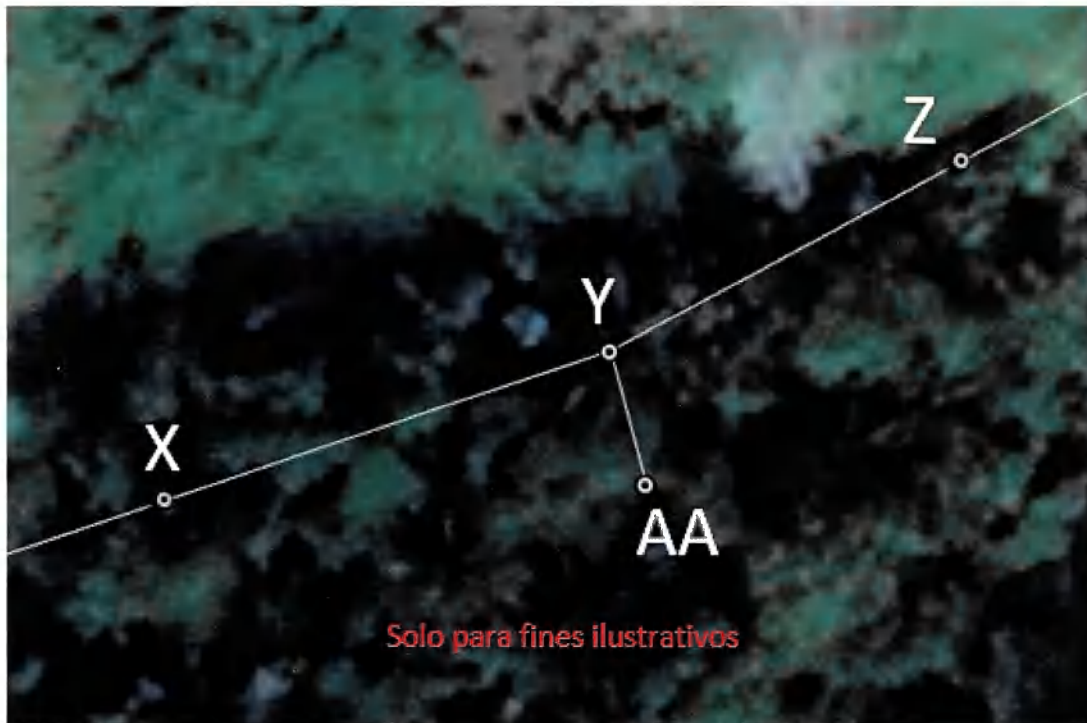


Figura 1: Representación de intersección (solo para fines ilustrativos)

Se adjunta al presente anexo:

- Archivo Digital en Shapefile
- Excel con Coordenadas de los Caminos de Acceso.

ANEXO 3

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

ANEXO 3
Respuesta a Observación 4

EsIA Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230 kV

Respuestas a la 2da ampliación

Las coordenadas y archivos digitales que representan las rutas de circulación se incluyen en la respuesta la observación No. 3 de la segunda consulta aclaratoria.

Como complemento a la información presentada se incluye una guía explicativa de la estrategia de accesos contemplados. En caso de identificarse durante la ejecución de la Obra la necesidad de constituir accesos adicionales fuera del área de influencia directa estos se deberán gestionar de forma separada al presente estudio y emitir su instrumento de gestión ambiental según aplique.

Tabla B: Caminos de Acceso, según cada estructura

Número de referencia de estructura	Coordenadas Estimadas de las Estructuras UTM (WGS84)		Estructura estimada	Estrategia de Acceso
	Este (m)	Norte (m)		
EI-A1	620077	1031405	Poste Retención 30 m 3 Brazos	Camino “Circulación A”
EI-A2	620195	1031226	TXA1+TB+P3	
EI-A3	620361	1030975	TXAT+EXT12+P3	
EI-A4	620465	1030709	Poste Retención 40 m	Camino “Circulación B”
EI-A5	620332	1030327	Poste Retención 40 m	
EI-A6	620203	1029968	Poste Retención 40 m	
EI-A7	620064	1029571	Poste Retención 40 m	
EI-A8	620440	1029531	Poste Retención 40 m	
EI-A9	620879	1029447	Poste Retención 40 m	Se incluye como complemento la ruta denominada “Rodadura A”. Se aprovechará como acceso por la vía existente aledaña “Carr. Nuevo Bolívar”
EI-A10	621214	1029565	Poste Retención 40 m	
EI-A11	621652	1029723	Poste Retención 40 m	
EI-A12	621977	1029969	Poste Retención 40 m	Se incluye como complemento la ruta denominada “Rodadura B” se planea aprovechar el camino

EI-A13	622211	1030146	TXS2+TB+P3	existente aledaño denominado “Brazos Brooks”
EI-A14	622431	1030280	TXS2+TB+P3	Se incluye como complemento la ruta “Rodadura C” se planea aprovechar acceso por las vías existentes incluida la “Carr. Gulick” aledaña
EI-A15	622705	1030448	TXA1+TB+P3	
EI-A16	622859	1030564	TXA1+TB+P3	Caminos existentes y Camino “Circulación C”
EI-A17	623109	1030651	TXA1+TB+P3	Caminos existentes y Camino “Circulación D”
EI-A18	623424	1030802	TXA1+TB+P3	
EI-A19	623619	1030895	TXA1+EXT12+P3	
EI-A20	624152	1031018	TXA1+EXT12+P3	
EI-A21	624522	1031177	TXAT+TB+P3	
EI-A22	624720	1031369	TXAT+TB+P3	
EI-A23	624867	1031699	TXA1+TB+P3	Las estructuras estan ubicadas en área montañosa. Debido al terreno quebrado, no se prevé la circulación de vehículos si no de transporte artesanal, utilizando equipamiento mecánico sencillo de uso manual de formar auxiliar para llegar a la estructura desde las rutas existentes más cercanas. Alternativamente durante los trabajos de planeación y construcción se determinará si es factible la circulación vehicular en dicha zona
EI-A24	624891	1031867	TXAT+TB+P3	
EI-A25	624978	1032100	TXAT+TB+P3	
EI-A26	625256	1032384	TXAT+EXT6+P3	Camino “Circulación E”
EI-A27	625554	1032545	TXA1+EXT12+P	Las estructuras estan ubicadas en área montañosa. Debido al terreno quebrado, no se prevé la circulación de vehículos si no de transporte artesanal, utilizando equipamiento mecánico sencillo de uso manual de formar auxiliar para llegar a la estructura desde las rutas existentes más cercanas. Alternativamente durante los trabajos de
EI-A28	625996	1032721	TXAT+TB+P3	
EI-A29	626233	1032733	TXA1+TB+P3	

				planeación y construcción se determinará si es factible la circulación vehicular en dicha zona
EI-A30	626918	1032605	Poste Retención 40 m	Camino “Circulación F”
EI-A31	627164	1032558	Poste Retención 30 m	Camino “Circulación G”
EI-A32	627523	1032612	Poste Retención 40 m	Camino “Circulación H”
EI-A33	627705	1032799	Poste Retención 35 m	Camino “Circulación I”
EI-A34	627861	1032959	Poste Retención 30 m	Camino “Circulación J”
EI-A35	628080	1033060	TXA1+EXT12+P3	Al ser terreno quebrado cercano a vías existentes y torres de celosía, típicamente podrán acercadas por medio de vías existentes, o acercadas a sitio por vías existentes para ensamblar en el área de influencia directa. La vía principal más cercana es la autopista Panamá Colón y sus accesos auxiliares de mantenimiento.
EI-A36	628426	1033144	TXA1+EXT12+P3	
EI-A37	628761	1033259	TXAT+EXT6+P3	
EI-A38	629164	1033251	TXAT+TB+P3	
EI-A39	629382	1033165	TXA1+TB+P3	
EI-A40	629867	1033046	TXAT+EXT6+P3	
EI-A41	629998	1032925	TXS2+TB+P3	
EI-A42	630498	1032467	TXAT+EXT6+P3	
EI-A43	630597	1032183	TX52+EXT6+P3	Camino “Circulación K”
EI-A44	630726	1031813	TXA1+TB+P3	
EI-A45	630854	1031696	Poste Retención 40 m	
EI-A46	630970	1031507	Poste Retención 40 m	
EI-A47	631177	1031138	Poste Retención 30 m	
EI-A48	631373	1030786	Poste Retención 30 m 3 Brazos	Camino “Circulación P”

TX: Código torres.

ANEXO 4

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

ANEXO 4

Valoración Económica Ajustada

**EsIA Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230 kV
Respuestas a la 2da ampliación**

**11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES
Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**

En este capítulo se presenta la valoración económica de los impactos ambientales y externalidades sociales, así como el análisis costo-beneficio y de rentabilidad económico-ambiental del proyecto “*Línea de Transmisión Telfers – Sabanitas 230 kV*”, que en adelante es citado como “Línea de Transmisión”, cuyo promotor es la empresa Generadora de Gatún S.A., el cual consiste en la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 230 kV de doble circuito, equipada inicialmente con un solo circuito, la cual conectará a la futura Planta de Generación Eléctrica perteneciente al mismo promotor, a ser construida en Isla Telfers, Colón, con la futura subestación eléctrica localizada en Sabanitas, provincia de Colón.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, deben incluir un capítulo correspondiente a la valoración económica del proyecto.

Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la presente valoración monetaria o económica son los siguientes:

- 1. Selección de los impactos del proyecto a ser valorados.
- 2. Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
- 3. Resumen impactos y externalidades del proyecto
- 4. Determinación de los costos de las medidas correctoras.
- 5. Presentación de opinión técnica correspondiente.

11.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

En los siguientes acápite se presenta los resultados obtenidos en la valoración de los impactos ambientales relacionados con el proyecto.

11.1.1 Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados

Con base en la matriz de valoración del presente estudio (Cap. 9, Matriz 9-2, página 9-6) se identificaron un total de 27 impactos ambientales, de los cuales 18 son impactos naturales. Para seleccionar los impactos naturales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se han aplicado los siguientes criterios:

- a) Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta significancia, con nivel de significancia > 30.
- b) Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

La Tabla 11-1 a continuación, presenta los impactos naturales de las actividades del proyecto que reúnen las características o criterios del *punto a*. Los impactos generados por la construcción de la línea de transmisión que cumplen con el requisito del *punto a* son seis en la fase de construcción, todos catalogados como negativos, de moderada significancia. Para la fase de operación, no se registraron impactos naturales que cumplieran con dicho requisito.

Tabla 11-1
Impactos Ambientales de Moderada, Alta y Muy Alta Significancia

Impactos Potenciales	Fase de Construcción			Fase de Operación		
	Carácter	Efecto	Significancia	Carácter	Efecto	Significancia
Cambios en los niveles de ruido y vibraciones	(-)	D	Moderada (31)	(-)	D	Baja (25)
Contaminación de los suelos	(-)	D	Moderada (32)	(-)	D	Baja (19)
Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	D	Moderada (42)	(-)	D	Baja (24)
Pérdida del potencial forestal	(-)	D	Moderada (36)	(-/+)	---	0
Pérdida del hábitat de fauna terrestre	(-)	D	Moderada (40)	(-/+)	---	0
Afectación a la fauna silvestre	(-)	D	Moderada (40)	(-)	D	Baja (26)

Impactos Potenciales	Fase de Construcción			Fase de Operación		
	Carácter	Efecto	Significancia	Carácter	Efecto	Significancia
Impactos Seleccionados: Construcción 6 Operación 0	Negativos 6	Directos 6	Alta 0	Negativos 4	Directos 4	Alta 0
	Positivos 0		Moderada 6	Positivos 0		Moderada 0

Fuente: URS Holdings, Inc.

En la Tabla 11-2 se presentan, para la construcción de la Línea de Transmisión, los impactos que cumplen con los requisitos del *punto b* y que han sido valorados en este estudio, incluyendo lo solicitado por el Ministerio de Ambiente en la nota de ampliación No. **DEIA-DEEIA-AC-0056-0604-2022**. Por ello, se han considerado los seis impactos mencionados en la Tabla 11-2 para su valoración monetaria.

Tabla 11-2
Impactos Ambientales Sujetos a Valoración Económica

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Cambios en los niveles de ruido y vibraciones	(-)	Exceso de ruido (dBA) sobre límites permisibles	Método de costo de la pérdida de bienestar
Contaminación de los suelos	(-)	Contaminación del suelo	Costo de reposición
Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	Número de hectáreas perdidas	Costo de reposición
Pérdida del potencial forestal	(-)	Valor comercial de la madera	Valores de mercado
Pérdida del hábitat de fauna terrestre	(-)	Pérdida de servicios ambientales	Valores de mercado
Afectación de la fauna silvestre	(-)	Rescate B/. 500.00 x ha	Costo de reposición

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.1.2 Valoración Monetaria de los Impactos Seleccionados

Para cada uno de los impactos naturales seleccionados se presenta a continuación la valoración económica.

a. Cambios en los niveles de ruido y vibraciones

El proyecto generará un aumento en los niveles de ruido y de vibraciones para la fase de construcción, debido principalmente a los equipos y maquinarias que se utilizarán y será de carácter temporal.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, dicha medición se hace mediante la aplicación de encuestas de disponibilidad a pagar (DAP), las cuales buscan identificar el monto que los ciudadanos están dispuesto a pagar, por reducir el ruido y recuperar el bienestar perdido.

En Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de niveles de ruido o dB(A). Dado que dichas encuestas no están disponibles para el área de estudio, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas de DAP.

Utilizaremos la experiencia de Chile (Galilea y Ortúzar, 2005), donde estimaron el DAP para Santiago de Chile. La disposición al pago de los hogares por reducción de la exposición al ruido fue de US\$ 1,66 mensual por cada decibel en exceso o dB(A)¹.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido relacionado al proyecto se han ejecutado los siguientes pasos:

- Se ajustó la DAP de Chile al caso Panamá, mediante un factor de corrección basado en la comparación entre el PIB per-cápita de cada país. Esta operación arrojó como resultado que el DAP para Panamá es de B/. 1.309 mensual por dB(A).
- Se procedió a ajustar este factor con la tasa de inflación mensual estimada con el promedio anual 2005-2021, que resulta en 1.498, lo que arrojó como valor mensual ajustado B/. 1.86, es decir, B/.22.32 anual.

¹ Rizzi, Luis I. *Externalidades del Transporte*. Universidad de Chile. 2008. Pág. 52

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, se utilizaron los datos de Niveles de Ruido asociados a algunos equipos de Construcción. Para ello se siguieron los siguientes pasos:

- Se verificó el exceso de ruido ocasionado por cada maquinaria.
- Se calculó el promedio de exceso de ruido combinado de toda la maquinaria, el cual alcanzó 22 dBA por encima del límite establecido por la norma nacional de 60 dB(A).
- Se identificaron los sectores de las zonas residenciales contiguos al alineamiento que pudiesen ser afectadas por el exceso de ruido, los cuales están conformadas por 500 unidades de vivienda.
- Se estimó que el número de hogares en dichos sectores que serán afectados por el ruido alcanzará el 10% de los mismos, es decir 50 unidades de vivienda.

En la Tabla 11-3, se detalla el cálculo del costo por la pérdida del bienestar debido al incremento del ruido, una vez desarrollados los pasos metodológicos antes mencionados.

Tabla 11-3
Costo de la Pérdida de Bienestar por Incremento de Ruido

Fuente emisora	Nivel de ruido generado (dBA)	Decibeles en exceso (> 60)	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Toda la maquinaria	82	22	50	22.32	24,552.00
Total					24,552.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivado del proyecto asciende a veinticuatro mil quinientos cincuenta y dos Balboas (B/.24,552.00).

b. Contaminación de los suelos

La contaminación de los suelos se presenta de manera directa por eventos esporádicos o accidentales producto de un manejo inadecuado de hidrocarburos y otras sustancias químicas por

eventos fortuitos durante el funcionamiento de los equipos y maquinaria, manejo de sustancias y desechos y durante el mantenimiento de maquinaria y equipos, en el caso de tener que realizarse en el área del proyecto, en la fase de construcción.

La valoración de este impacto se realizó por medio de la estimación de la superficie que pudiera ser impactada y el costo de su saneamiento.

En la Tabla 11-4 se presenta la valoración monetaria del costo de descontaminar el suelo por métodos convencionales de ingeniería.

Tabla 11-4
Valoración Económica de la Contaminación de los Suelos en la fase de construcción

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Superficie del proyecto AID	Ha	65.14
Superficie del proyecto susceptible a contaminación del suelo	%	5%
Superficie del proyecto susceptible a contaminación del suelo	Ha	3.3
Suelo x ha a un metro de profundidad	Ton	14.85
Peso de Suelo contaminado	Ton	48.366
Costo de descontaminación	B/. X Ton	1,000.00
Ajuste por inflación (2007-2017)	%	40%
Costo de descontaminación ajustado por la inflación	B/. X Ton	1,400.00
Costo de la descontaminación	B/.	67,713.03

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo asociado al proyecto por la contaminación del suelo en la fase de construcción es de sesenta y siete mil setecientos trece Balboas con tres centésimos (B/.67,713.03).

Para la fase de operaciones, la contaminación del suelo podría generarse debido a derrames accidentales de combustible y aceites de los vehículos, equipos o maquinarias utilizados para el mantenimiento de la servidumbre, las torres y/o postes y otros componentes de la línea de

transmisión, en una superficie estimada inferior a la fase de construcción por la disminución en la presencia de equipos y maquinarias.

En la Tabla 11-4a se presenta la valoración monetaria del costo de descontaminar el suelo por métodos convencionales de ingeniería, en la fase de operaciones.

Tabla 11-4a
Valoración Económica de la Contaminación de los Suelos en la fase de operación

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Superficie del proyecto AID	Ha	65.14
Superficie del proyecto susceptible a contaminación del suelo	%	1%
Superficie del proyecto susceptible a contaminación del suelo	Ha	0.7
Suelo x ha a un metro de profundidad	Ton	14.85
Peso de Suelo contaminado	Ton	9.673
Costo de descontaminación	B/. X Ton	1,000.00
Ajuste por inflación (2007-2017)	%	40%
Costo de descontaminación ajustado por la inflación	B/. X Ton	1,400.00
Costo anual de la contaminación del suelo	B/.	13,542.61

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo asociado al proyecto por la contaminación del suelo en la fase de operación es de trece mil quinientos cuarenta y dos Balboas con sesenta y un centésimos (B/.13,542.61).

c. Pérdida de la cobertura vegetal

El área de influencia directa evaluada para el proyecto es de unas 65.140 hectáreas. De ellas se afectarán, durante la fase de construcción, unas 53.889 ha de esta superficie cubiertas con vegetación. El desarrollo del proyecto propuesto implica la limpieza y desmonte por lo que requerirá la remoción de la vegetación existente a lo largo del alineamiento, la cual ocupa el 83%

del área de influencia y corresponde principalmente a zonas ocupadas por gramíneas (33%), seguidas del bosque secundario intermedio (22%), bosque secundario maduro (17%), bosque secundario joven (6%) y manglar (5%).

Para el cálculo del valor monetario del impacto, aplicamos los valores de indemnización establecidos en la Resolución N.º AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, del Ministerio de Ambiente que fija una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructuras y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente. Los valores establecidos en esta resolución son los siguientes:

- Bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros =B/.5,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios con desarrollo intermedio = B/.3,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios jóvenes = B/.1,000.00/hectárea
- Formaciones de gramíneas (pajonales) = B/.500.00/hectárea
- Humedales (manglares)=10,000 por hectárea

Los cálculos de superficie por tipo de cobertura vegetal se realizan dentro del área de influencia directa evaluada. La Tabla 11-5 contiene los cálculos sobre el costo de las indemnizaciones, según tipo de cobertura vegetal a ser afectada.

Tabla 11-5
Valoración Económica de la Pérdida de Cobertura Vegetal

Tipo de Cobertura Vegetal	Superficie (ha)	Indemnización x ha (B/)	Monto B/
Bosque secundario maduro	11.359	5,000	56,795.00
Bosque secundario intermedio	14.050	3,000	42,150.00
Bosque secundario joven	3.681	1,000	3,681.00
Gramíneas con árboles dispersos	21.488	500	10,744.00
Manglar	3.311	10,000	33,110.00
Totales	53.889	-	146,480.00

Fuente: URS Holdings Inc.

El costo de la pérdida de cobertura vegetal asciende a ciento cuarenta y seis mil cuatrocientos ochenta Balboas (B/. 146,480.00).

Durante la fase de operación se presentará la recuperación de la vegetación con el crecimiento de vegetación principalmente herbácea a lo largo de todo el alineamiento, sin embargo, para mantener condiciones seguras y adecuadas para la operación de la línea de transmisión, periódicamente el impacto es generado para el control del crecimiento de dicha vegetación, siendo una afectación a especies casi exclusivamente herbáceas con control de crecimiento sin la remoción total de la misma.

Esta área de control de crecimiento de dicha vegetación corresponde a un aproximado del 20% de la superficie identificada como gramíneas. La Tabla 11-5a contiene los cálculos la valoración monetaria, en la fase de operación de la pérdida de cobertura vegetal.

Tabla 11-5a
Valoración Económica de la Pérdida de Cobertura Vegetal-Operación

Tipo de Cobertura Vegetal	Unidad de medida	Cantidad
Gramíneas con árboles dispersos	Ha	21.488
% de cobertura vegetal afectado	%	20%
Superficie vegetal afectada	Ha	4.2976
Costo de indemnización gramíneas	B/.	500.00
Costo anual de la pérdida de cobertura vegetal		2,148.80

Fuente: URS Holdings Inc.

El costo anual de la pérdida de cobertura vegetal asciende a dos mil ciento cuarenta y ocho Balboas con ochenta centésimos (B/. 2,148.80).

c. Pérdida del Potencial Forestal

Además de la pérdida de la cobertura vegetal como tal, se produce una disminución del recurso forestal, cuyo grado de significancia estará determinado principalmente por el volumen de madera y la proporción del recurso forestal disponible.

En este proyecto, la remoción de especies de árboles maderables, con diámetros que pueden producir trozas de importancia comercial, se presentará, de acuerdo con el levantamiento forestal que se realizó, en áreas preidentificados con cobertura de bosque secundario maduro e intermedio y manglar. A continuación, se presenta la valoración de este impacto en la etapa de construcción, la cual se ha extendido a la fase de operación, dentro del período de análisis.

El metro cúbico de madera en pie produce un promedio de pies tablares de madera aserrada que depende del tipo de vegetación. El precio promedio de cada pie tablar de madera comercial nativa es de B/.1.00. En la Tabla 11-6 se presenta la valoración monetaria de la pérdida de potencial forestal, calculada en términos del volumen de madera comercial removida.

Tabla 11-6
Valoración Económica de la Pérdida de Potencial Forestal

Tipo de bosque	Superficie (ha)	Volumen comercial de madera (m³x ha)	Volumen de madera	Volumen total de madera	Valor comercial del pie tablar (B/.)	Monto (B/.)
			(pie tablar x ha)	(pie tablar)		
Bosque secundario maduro	11.359	336.27	142,503	1,618,692	1.00	1,618,693
Bosque secundario intermedio	14.050	158.33	67,096	942,699	1.00	942,699
Manglar	3.311	190.53	80,741	267,333	1.00	267,333
TOTAL	28.720	---	---	---	---	2,828,725

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo de la pérdida de potencial forestal asciende a dos millones ochocientos veintiocho mil setecientos veinticinco Balboas (B/.2,828,725.00).

d. Afectación del Hábitat de la Fauna Terrestre (F-1)

La destrucción del hábitat es un proceso que transforma el entorno natural de un ecosistema, muchas veces esta transformación provoca que las plantas y animales que lo utilizaban sean destruidos o en el caso de la fauna forzados a emigrar, como consecuencia hay una reducción en la biodiversidad.

Este impacto se presentará durante la fase de construcción, debido principalmente a las actividades correspondientes al reconocimiento del terreno, a la limpieza y desmonte de la cobertura vegetal y el movimiento de tierras que modifican los hábitats naturales a través de una pérdida de la cobertura vegetal.

Para la valoración monetaria de este impacto recurrimos a calcular los costos de restauración del hábitat alterado que sería de 53.889 ha (superficie del AID ocupada por vegetación). De acuerdo con estudios realizados por el Banco Mundial, a través de la iniciativa de la iniciativa TEEB (La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad), los costos promedios mínimos de restauración del hábitat ascienden a trescientos ochenta y nueve Balboas x hectárea (B/.389.00).

El valor monetario de la afectación del hábitat de la fauna terrestre (Vhaf) será entonces de:

$$\begin{aligned} V_{haf} &= \#ha * 389.00 \\ V_{haf} &= 53.889 * 389.00 \\ V_{haf} &= B/.20,962.82 \end{aligned}$$

El costo de la afectación del hábitat de la fauna silvestre asciende a veinte mil novecientos sesenta y dos Balboas con ochenta céntimos (B/.20,962.82)

En la fase de operación, dado que las afectaciones principales se darán en el área contigua de las torres, se ha considerado que se requerirá atender el hábitat correspondiente al 10% de la superficie total afectada, equivaliendo a un costo de dos mil noventa y seis Balboas (B/.2,096.00).

e. Afectación de la fauna silvestre

La pérdida de cobertura vegetal afectará directamente a las especies de fauna que utilizan la misma como alimento, refugio, etc. Asimismo, la actividad como tal causa el desplazamiento de las especies y la muerte de algunas de ellas.

Como consecuencia de ello será necesario trasladar el costo del impacto a las especies afectadas por la pérdida su hábitat. Para valorar este impacto se ha considerado destinar B/.500.00 por hectárea para actividades propias de rescate de la fauna afectada. La superficie afectada donde hay cobertura vegetal y por ende condiciones para el desarrollo de la fauna asciende a 53.88 ha.

El valor monetario de la afectación de la fauna (Vaf) será entonces de:

$$Vaf = \#ha * 500.00$$

$$Vaf = 53.88 * 500$$

$$Vaf = B/.26,940.00$$

En base a lo anterior, el costo de la afectación a la fauna silvestre asciende a veintiséis mil novecientos cuarenta Balboas (B/.26,940.00)

En la fase de operación, la afectación pudiera presentarse durante las actividades de mantenimiento, así como la potencial colisión y electrocución de aves y murciélagos durante la operación del sistema.

Estimamos que la fauna afectada se concentrará en el 10% de la superficie afectada en la fase de construcción es decir, 5.388 ha.

El valor monetario de la afectación de la fauna (Vaf) será entonces de:

$$Vaf = \#ha * 500.00$$

$$Vaf = 5.388 * 500$$

$Vaf= B/.2,694.00$

El costo anual de la afectación a la fauna silvestre en la fase de operación asciende a dos mil seiscientos noventa y cuatro Balboas (B/.2,694.00)

11.2 Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales

A continuación, se presenta la metodología y resultados obtenidos en la valoración económica de las externalidades sociales.

11.2.1 Selección de las Externalidades Sociales a ser Valoradas

Para seleccionar las externalidades del proyecto que estarán sujetas a la valoración monetaria, se aplicaron los mismos criterios que fueron utilizados para la selección de los impactos naturales, a saber:

- a. Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta significancia (nivel de significancia > 30)
- b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

La Tabla 11-7 presenta las externalidades sociales asociadas a la construcción de la Línea de transmisión eléctrica que cumplen el requisito del *punto a*.

Las externalidades sociales asociadas a la construcción de la Línea de transmisión que cumplen con el *punto a* en la fase de construcción son cinco, siendo tres negativas y dos positivas, donde tres de ellas son de moderada significancia y dos de alta significancia. Mientras que para la etapa de operación se identificaron tres externalidades positivas, dos de ellas de moderada significancia y una de alta significancia.

Tabla 11-7

Externalidades Sociales de Moderada, Alta y Muy Alta Significancia						
Impactos Potenciales	Fase de Construcción			Fase de Operación		
	Carácter	Efecto	Significancia	Carácter	Efecto	Significancia
Interferencia con el tráfico vehicular	(-)	D	Moderada (34)	(-/+)	---	0
Generación de empleo	(+)	D	Alta (56)	(+)	D	Moderada (34)
Contribución al sistema energético nacional	(-/+)	---	0	(+)	D	Alta (63)
Contribución a la economía regional y nacional	(+)	D	Alta (61)	(+)	D	Moderada (37)
Cambios en la percepción del paisaje	(-)	D	Moderada (34)	(-/+)	---	0
Afectación a sitios históricos y arqueológicos desconocidos	(-)	D	Moderada (37)	(-/+)	---	0
Impactos Seleccionados: Construcción 5 Operación 3	Negativos 3 Positivos 2	Directos 5	Muy Alta 0 Alta 2 Moderada 3	Negativos 0 Positivos 3	Directos 3	Muy Alta 0 Alta 1 Moderada 2

Fuente: URS Holdings, Inc.

La Tabla 11-8 presenta las externalidades sociales asociadas al proyecto que cumplen el requisito del *punto b* y que serán valoradas monetariamente.

Tabla 11-8
Externalidades Sociales Sujetas a Valoración Económica

Externalidad	Carácter	Indicador	Método de valoración
Interferencia con el tráfico vehicular	(-)	Hora de tiempo perdido	Valores directos de mercado
Generación de empleo	(+)	120 empleos directos en la fase de construcción.	Valores directos de mercado
Contribución al sistema energético nacional	(+)	Incremento de electricidad transportada MW	Valores directos de mercado
Contribución a la economía regional y nacional	(+)	Efecto multiplicador de la inversión	Valores directos de mercado
Cambios en la percepción del paisaje	(-)	Disponibilidad al pago	Valoración contingente

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.2.2. Valoración Monetaria de las externalidades sociales seleccionadas

De la lista de externalidades generadas por el proyecto Línea de transmisión eléctrica Telfers-Sabanitas han calificado para la valoración monetaria tres positivas y una negativa, en base a la aplicación de los criterios establecidos anteriormente.

Se excluyó la valoración asociada a la afectación a sitios históricos y arqueológicos desconocidos, en vista que no pueden realizarse análisis sobre recursos cuyas características y relevancia se desconocen.

A continuación, presentamos la valoración de las externalidades sociales seleccionadas.

a. Interferencia con el tráfico vehicular

La instalación de la línea de transmisión se realizará, en su mayor parte, cerca de vías existentes de alto tráfico, destacándose la autopista Panamá – Colón, entre otras vías internas, lo que generará interferencia de tráfico y afectación a la movilidad urbana de los distintos poblados del área de influencia del proyecto, durante la fase de construcción, lo que pudiera provocar afectación a los transeúntes y usuarios de las vías cercanas al proyecto. En la Tabla 11-9 se presenta el costo de esta externalidad.

Tabla 11-9
Valoración Económica de la Interferencia con el Tráfico Vehicular

Indicador	Unidad de medida	Valor
Demanda de tráfico de Autopista Panamá-Colón	Vehículos	39,600
Movilidad urbana	Pasajeros / vehículo	1.21
Pasajeros movilizados	Cantidad	47,916
Número de pasajeros afectados por interferencia vehicular	Porcentaje	20%
Número total de pasajeros afectados por interferencia vehicular	Cantidad	9,583
Tempo perdido por viaje por persona por día	Horas	1
Tiempo perdido por viaje por día	Horas	9,583

Indicador	Unidad de medida	Valor
Tiempo perdido por viaje por mes	Horas	287,496
Tiempo perdido por viaje por 15 meses	Horas	4,312,440
Costo laboral promedio por hora	B/.	3.00
Monto perdido por día	B/.	28,749.60
Monto perdido por mes	B/.	862,488.00
Monto perdido por 15 meses (etapa de construcción)	B/.	12,937,320.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo de la afectación por la interferencia vehicular, en la fase de construcción, asciende a doce millones novecientos treinta y siete mil trescientos veinte Balboas (B/.12,937,320.00).

b. Generación de empleo

Un impacto positivo de este proyecto es la generación de empleo, el cual se concentrará en la etapa de construcción con unos 120 puestos de trabajo directo. En la etapa de operación se generarán tres plazas de trabajo directo.

En la Tabla 11-10 se presenta la valoración monetaria de la generación de empleo por parte del proyecto. En dicha tabla se observa que el aporte económico del proyecto en materia de empleo, en la etapa de construcción, es de 144,000 Balboas mensuales. Esta fase se extenderá por 15 meses, lo que corresponde a un aporte del proyecto en materia de remuneraciones directas e indirectas que alcanzará dos millones ciento sesenta mil Balboas (B/. 2,160,000.00)

En la fase de operación los aportes de empleo alcanzarán cincuenta y cuatro mil Balboas anuales (B/.54,000.00).

Tabla 11-10
Generación de Empleo

Indicador	Unidad de medida	Valor
Fase de Construcción (Empleo Directo)		
Trabajadores	Cantidad	120

Indicador	Unidad de medida	Valor
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,200.00
Monto mensual de salarios (mano de obra)	B/.	144,000.00
Monto salarial en el tiempo de ejecución del proyecto (15 meses)	B/.	2,160,000.00
Fase de Operación (Empleo Directo)		
Trabajadores	Cantidad	3
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,500.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	4,500.00
Monto anual de salarios	B/.	54,000.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

c. Contribución al sistema energético nacional.

La puesta en marcha de la “Línea de transmisión Telfers-Sabanitas a 230 kV” permitirá llevar el resultado del incremento de la capacidad instalada de transmisión de energía a unos 670 MW adicionales y asegurar el despacho y transmisión de la energía producida por agentes generadores del área de Telfers.

En la Tabla 11-11 se presenta la valoración monetaria del aporte de la contribución al sistema energético nacional debido a la puesta en marcha de la Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas, para la incorporación de energía proveniente de una generadora a base de gas natural, al compararla con el costo de la energía proveniente de una generadora de combustible fósil.

La Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas proveerá al sistema de transmisión eléctrica con una capacidad que a su vez permitirá beneficios adicionales por veintiún millones setecientos ocho mil Balboas (B/.21,708,000.00) anuales, como se extrae del análisis presentado en la Tabla 11-11.

Tabla 11-11
Valoración Económica de la Contribución al Sistema Energético Nacional

Indicadores	Unidad de medida	Valor
Aporte al sistema por la instalación del proyecto (generación de la planta térmica a ser manejada por la línea de transmisión)	MW	670

Indicadores	Unidad de medida	Valor
Mega Watt a kWh	kWh	670,000
Generación kWh/mes	kWh-mes	20,100,000
Costo unitario generación kWh (fósil)	kWh-B/.	0.15
Costo unitario generación kWh (gas natural)	kWh-B/.	0.06
Costo kWh (fósil)	Millones B/.	3,015,000
Costo kWh (gas natural)	Millones B/.	1,206,000
Contribución mensual (diferencia)	Millones B/.	1,809,000
Contribución anual (diferencia)	Millones B/.	21,708,000

Fuente: URS Holdings, Inc.

d. Contribución a la Economía Regional y Nacional

El proyecto generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada de este proyecto es de B/. 32.3 millones de Balboas en 15 meses, y su efecto se verá por vía de pagos de permisos e impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros.

Al ser un proyecto altamente tecnificado se considera que el 60% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El multiplicador de la inversión para Panamá fue calculado en el marco de los estudios de impacto económico que se realizaron para la construcción de las obras de Ampliación del Canal de Panamá y que dieron como resultado 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$$IE_{lr}= M_i * E_{mp} * \%$$

en donde

IE _{lr}	Impacto en la economía.		
M _i	Monto anual de la inversión	=	B/.32,300,000
E _{mp}	Efecto multiplicador	=	1.27
%	Porcentaje de la inversión que genera incremento de la circulación monetaria	=	60% (mano de obra e insumos).

$$IE_{tr} = B/.32,300,000 * 1.27 * 60\% = B/ 24,612,600.00$$

El aporte al crecimiento económico local y regional del proyecto debido a la inversión para su construcción es de veinticuatro millones seiscientos doce mil seiscientos Balboas (B/.24,612,600.00).

En la fase de operación el estímulo a la economía regional y local se dará a través del pago de impuestos y retenciones por efectos de la contratación de mano de obra y compras de insumos para la operación de la línea de transmisión.

Para la valoración monetaria de este impacto en la fase de operación calculamos los aportes en impuestos que generará el proyecto (Tabla 11-12).

Tabla 11-12
Valorización Monetaria del Contribución a la Economía Regional y Local
Fase de operación

Indicador	Unidad de medida	Valor
Retenciones		
Número de trabajadores	Personas	3
Retención patronal	%	22%
Planilla anual	B/.	54,000.00
Monto de retenciones	B/.	11,880.00
Impuestos		
ITBMS	%	7%
Compras de insumos para la operación de la Línea de Transmisión	B/.	14,620,800.00
Monto de ITBMS	B/.	1,023,456.00
Aportes		
Aportes a economía regional	B/.	1,035,336.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

La contribución al crecimiento económico local y regional del proyecto en la fase de operaciones alcanzará un valor de un millón treinta y cinco mil trescientos treinta y seis Balboas (B/.1,035,336.00), al año.

e. Cambios en la percepción del paisaje

El paisaje del área de influencia del proyecto está representado por intervenciones humanas, como la existencia de vías terrestres cerca del alineamiento de la Línea de Transmisión, desarrollos urbanísticos en sus colindancias, así como la existencia en el área de influencia del proyecto de vegetación herbácea y arbustiva, y tramos con vegetación boscosa incluyendo un sector dentro del Área Recreativa Lago Gatún cercano a la autopista Panamá-Colón.

Durante la fase de construcción la calidad del paisaje se verá afectada principalmente en las áreas boscosas y con menor intervención actual, debido a que se eliminará la vegetación a lo largo de la servidumbre de la línea de transmisión y será sustituida por especies herbáceas.

Este impacto, desde un punto de vista monetario, se mide en base a la disponibilidad a pagar que tiene la población por preservar la belleza escénica del paisaje. No encontramos estudios de Panamá que hayan calculado la disponibilidad a pagar por la belleza escénica. Por lo tanto, hicimos la revisión correspondiente de países limítrofes tales como Colombia y Costa Rica. En el primer caso, se estimó la disponibilidad a pagar de la belleza escénica del Jardín botánico del Quindío en Risaralda, Colombia, la cual arrojó un valor de B/.079 por persona. En el caso de Costa Rica, el pago por la belleza escénica del Parque Natural de Playa Conchal ascendió a B/. 1.00. En ambos casos solo el 40% de los entrevistados estuvo dispuesto a pagar este servicio ambiental. Asumimos este último valor para calcular el costo de los cambios en la percepción del paisaje ocasionada por la Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas, en su fase de construcción (Tabla 11-13), considerando que en la actualidad en la vía cercana al proyecto de mayor flujo viajan, en ambas direcciones, unos 39,600 vehículos.

Tabla 11-13
Pérdidas por Cambios la Percepción del Paisaje

Indicador	Unidad de medida	Cantidad
Trafico Autopista Panamá-Colón	Vehículos	39,600
Porcentaje de personas DAP belleza escénica	Porcentaje	20%
Valor DAP belleza escénica	B/.	1.00
Pérdida diaria de cambios en el paisaje	B/.	7,920

Indicador	Unidad de medida	Cantidad
Pérdida mensual de cambios en el paisaje	B/.	237,600
Pérdida anual de cambios en el paisaje	B/.	2,851,200

Fuente: URS Holdings, Inc.

En base al análisis realizado se observa que la pérdida generada por cambios en el paisaje asciende a dos millones ochocientos cincuenta y un mil doscientos Balboas anuales (**B/2,851,200**).

11.2.3 Resultados

Los resultados en la estimación de beneficios y costos generados se indican a continuación.

11.2.3.1 Beneficios Generados

Los beneficios generados por el proyecto se pueden clasificar en directos, sociales y ambientales. Los beneficios directos están conformados por los ingresos generados por el uso de la línea de transmisión, los beneficios sociales corresponden a las externalidades sociales positivas y los beneficios ambientales que se refieren a los impactos positivos que mejoran los recursos naturales y la calidad ambiental. En el caso de estos últimos, el proyecto no tiene asociados impactos ambientales positivos.

En cuanto a los beneficios directos, los ingresos estimados de peaje por uso de la línea de transmisión se presentan en la Tabla 11-14 para un horizonte de 10 años.

Tabla 11-14
Ingresos Generados por el Proyecto
Fase de operación

Tiempo	Transmisión	Peaje MWA	Ingreso anual
	Unidad de medida		
	MWA	B/.	B/.
Año 1-5	2,851,200	8.64	24,634,368.00
Año 5-10	5,788,800	8.64	50,015,232.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

En los primeros cinco años el promedio anual es de 24.6 millones de Balboas y del quinto año en adelante aumenta a 50 millones de Balboas. El cargo por transmisión es de B/. 0.001 por MWH.

Por otra parte, en la Tabla 11-15 se presenta el resumen de beneficios generados por los impactos sociales y positivos del proyecto.

Tabla 11-15 Total de Beneficios Económicos de Impactos Positivos Sociales		
Impacto	Carácter	Valor en B/.
Generación de empleos	(+)	2,160,000.00 (Construcción) 54,000.00 (Operación. Anual)
Contribución a la economía local, regional y nacional	(+)	24,612,600.00 (Construcción) 1,035,336.00 (Operación. Anual)
Contribución al Sistema Energético nacional	(+)	21,708,000.00 (Operación. Anual)
Total	(+)	26,772,600.00 (Construcción) 22,797,336.00 (Operación. Anual)

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.2.3.2 Costos

Los costos se pueden desagregar en: costo de operación del proyecto, el costo de los impactos naturales y externalidades sociales negativos, así como el costo de la gestión ambiental. En la Tabla 11-16 se presenta el costo de los impactos y externalidades negativas.

Tabla 11-16 Total de Costos Económicos de Impactos Ambientales Negativos			
Impacto/externalidades	Carácter	Construcción B/.	Operación (anual)
Cambios en los niveles de ruido y vibraciones	(-)	24,552.00	---
Contaminación de los suelos	(-)	67,713.00	13,543.00
Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	146,480.00	2,149.00
Pérdida del potencial forestal	(-)	2,828,725.00	2,828,725.00
Afectación del hábitat de la fauna terrestre	(-)	20,963.00	2,096.30
Afectación de la fauna silvestre	(-)	26,940.00	2,694.00
Interferencia con el tráfico vehicular	(-)	12,937,320.00	---
Cambios en la percepción del paisaje	(-)	2,851,200.00	---
Total	(-)	18,903,893.00	2,849,207.30

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo estimado de los impactos y externalidades negativas asciende a B/.18.9 millones de Balboas en construcción y B/. 2.8 millones en operación.

En cuanto a los costos de operación de la línea de transmisión, la Tabla 11-17 presentan el estimado para un horizonte de 10 años. En los primeros cinco años el promedio anual es de 17.2 millones de Balboas y del quinto año en adelante aumenta a 35 millones de Balboas.

Tabla 11-17
Costos de Operación del Proyecto

Tiempo	Transmisión	Costo unitario	Costo anual
	Unidad de medida		
	MWA	B/.	B/.
Año 1-5	2,851,200	6,048	17,244,057.60
Año 5-10	5,788,800	6,048	35,010,662.40

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo estimado de la gestión ambiental, el cual se circunscribe al costo del Plan de Mitigación y del Plan de Monitoreo, se presenta en la Tabla 11.18 y asciende a B/. 1,522,585.00, lo que corresponde al 4.7% del valor de inversión.

Tabla 11-18
Costos Estimados de las Medidas Correctoras

Planes	Costos (B/.)
Plan de Mitigación	1,335,535.00
Plan de Monitoreo	187,050.00
Total	1,522,585.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.3 Cálculos del VAN

Para verificar la viabilidad ambiental y social del proyecto, se procedió al cálculo el Valor Actual Neto (VAN) y se elaboró una matriz de flujo de costos y beneficios, como se describe a continuación.

11.3.1 VAN, Razón Costo-Beneficio ambiental del Proyecto.

En esta sección se procede al cálculo del VAN cuyo resultado se resume en la Tabla 11-19. En el caso de este indicador, si los valores que se obtienen son positivos, el proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución. La tabla mencionada muestra que el valor obtenido para el VAN es positivo y asciende a B/. 145,745,015.00.

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo (Razón B/C). Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el proyecto es viable, mientras que cuando es menor que 1, el proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34). La Razón B/C resultante del análisis realizado para el presente proyecto alcanza un valor de 1.74, lo que significa que el proyecto le producirá al país setenta y cuatro centavos por cada Balboa invertido en beneficios ambientales y sociales.

El flujo de costos y beneficios ambientales y sociales del proyecto, basado en los resultados obtenidos en el presente capítulo, se expresa en valores monetarios y se muestra en la Tabla 11-20 al final del capítulo.

Tabla 11-19	
VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto	
Valor Acumulado	285,501,811
VAN Flujo Neto	145,745,015
VAN Beneficios Ambientales	343,600,788
VAN Costos Ambientales	197,855,773
Relación Beneficio - Costo	1.74

Fuente: URS Holdings, Inc.
Nota: se utilizó una tasa de descuento del 10%.

11.3.1 Opinión Técnica

Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis beneficio-costo, indican que el proyecto resulta ambiental y socialmente aceptable. Se observa en el Flujo Neto que todos los años los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea, todos los años los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo, justificando este rubro de egresos del proyecto.

Tabla 11-20
Flujo neto de fondos del Proyecto

Descripción	Construcción	Operaciones									
	Año-0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficios		24,634,368.00	24,634,368.00	24,634,368.00	24,634,368.00	24,634,368.00	50,015,232.00	50,015,232.00	50,015,232.00	50,015,232.00	50,015,232.00
Peaje por uso de Línea de transmisión eléctrica											
<i>Beneficios ambientales</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Beneficios sociales</i>											
Generación de empleos	2,160,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000
Contribución económica regional y nacional	24,612,600	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336	1,035,336
Contribución a la sostenibilidad de la matriz energética nacional		21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000	21,708,000
Total Beneficios	26,772,600	47,431,704	47,431,704	47,431,704	47,431,704	47,431,704	72,812,568	72,812,568	72,812,568	72,812,568	72,812,568
Costos											
Costos de operación Línea de transmisión eléctrica		17,244,057.60	17,244,057.60	17,244,057.60	17,244,057.60	17,244,057.60	35,010,662.40	35,010,662.40	35,010,662.40	35,010,662.40	35,010,662.40
<i>Costos Ambientales</i>											
Cambios en los niveles de ruido y vibraciones	24,552										
Contaminación de los suelos	67,713	13,543	13,543	13,543	13,543	13,543	13,543	13,543	13,543	13,543	13,543
Pérdida de la cobertura vegetal	146,480	2,149	2,149	2,149	2,149	2,149	2,149	2,149	2,149	2,149	2,149
Pérdida del potencial forestal	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725	2,828,725
Afectación del hábitat de la fauna terrestre	20,963	2,096	2,096	2,096	2,096	2,096	2,096	2,096	2,096	2,096	2,096
Afectación de la fauna silvestre	26,940	2,694	2,694	2,694	2,694	2,694	2,694	2,694	2,694	2,694	2,694
<i>Externalidades negativas</i>											
Interferencia con el tráfico vehicular	12,997,320										
Cambios en la percepción del paisaje	2,851,200										
<i>Medidas Correctoras</i>											
Costo de medidas de mitigación		267,107	267,107	267,107	267,107	267,107					
Programa de Monitoreo y prevención de riesgos		37,410	37,410	37,410	37,410	37,410					
<i>Inversión</i>	32,900,000										
Total Costos	51,203,893	20,397,782	20,397,782	20,397,782	20,397,782	20,397,782	37,859,869	37,859,869	37,859,869	37,859,869	37,859,869
Flujo Neto (ahorro)	(24,431,293)	27,033,922	27,033,922	27,033,922	27,033,922	27,033,922	34,952,699	34,952,699	34,952,699	34,952,699	34,952,699
Flujo Neto actualizado	(24,431,293)	2,602,629	29,636,552	56,670,474	83,704,396	110,738,319	145,691,017	180,643,716	215,596,414	250,549,113	285,501,811

Fuente: URS Holdings, Inc.

ANEXO 5

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria

DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

ANEXO 5

Respuesta a la Observación 6

EsIA Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230 kV

Respuestas a la 2da ampliación

A continuación, se detallan las respuestas a las consultas incluidas en la Observación 6:

De acuerdo a la respuesta presentada al literal a) pregunta 8, de la primera información aclaratoria, el cual solicitaba presentar los registros de propiedad de cada una de las fincas que serán atravesadas por el alineamiento del proyecto y al punto b) referente a presentar las anuencias de las fincas con folio real 553, 1689, 2405 con nombre y firma del propietario de la finca. Por lo antes dicho requerimos:

- a.** Aclarar si las fincas 12032, 26679, 26678, 26677, 26675, 26674, 12029, 30106-114648, 13020, 13335 incluidas en el estudio de impacto ambiental serán atravesadas o no por el alineamiento del proyecto, ya que no se incluye en la respuesta de la primera información aclaratoria. De indicar que serán atravesadas por el alineamiento del proyecto deberá: Presentar registro de propiedad de las fincas antes mencionadas, autorizaciones firmadas por el dueño de la finca, debidamente notariadas. De indicar que el propietario es una sociedad, deberá presentar el certificado de sociedad y copia de cédula del representante legal debidamente notariadas.

NUESTRA RESPUESTA: con relación al numeral 6 acápite (a):

Tenemos a bien informarle que las fincas 12032, 26679, 26678, 26677, 26675, 26674, 12029, 30106-114648, 13020, 13335, no son afectadas por el proyecto Línea de Transmisión 230kV Telfers – Sabanitas.

Es importante señalar que la numeración **30106-114648** no corresponde a una finca, sino a un numero de plano correspondiente a una propiedad de la UABR, por la cual no transcurre el proyecto en mención.

b. *Para la finca 2865, presentar anuencia firmada por el propietario de la finca, debidamente notariada.*

NUESTRA RESPUESTA: Adjuntamos la carta de anuencia firmada por el representante legal de la empresa Alborada, S.A., y debidamente notariada.

c. Para la finca 1689:

- Presentar anuencia firmada por el señor Felix Garay Subera, hijo de Ángela Suvera Avila, propietaria de la finca, debidamente notariada. De no ser así presentar documento legal que sustente que la señora Maricela Zárate está autorizada para dicha anuencia, adjunto su cédula, debidamente notariada.
- Presentar anuencia firmada por el apoderado de Adelina Subera Bryan, donde se sustente el mismo, mediante certificado nacimiento u otro, con su cédula debidamente notariada.
- Presentar sustento donde se indique que Ricardo Zorrilla, es apoderado de Teodolinda Subera Avila (juicio de Sucesión).
- Presentar sustento donde indique que Maria Castillo Subera, es apoderada de Gertrudis Subera Brayan (juicio de Sucesión).

Para todos los casos descritos prestar juicio de sucesión de los propietarios que se enunciando en el Registro Público.

NUESTRA RESPUESTA: Como podemos observar las cuatro (4) propietarias han fallecido, por lo que realizamos investigación en el Registro Público, de lo cual pudimos observar que solo consta el Juicio de Sucesión de la señora Teodolinda Subera (Q.E.P.D.) con la Escritura Pública No. 1005 del 20 de octubre de 2018, y con

número de entrada 65776/2019, donde se Protocoliza el Expediente Contentivo del Procesos de Sucesión Intestada de la finada Teodolinda Subera (Q.E.P.D.).

Por lo que, no consta en la página web el Registro Público ningún otro juicio de sucesión por parte de los familiares de las tres (3) finadas restantes.

A objeto del desarrollo de **El Proyecto**, posteriormente realizamos reunión grupal con los hijos en representación de cada finada, específicamente los siguientes: en representación de Teodolinda Subera estuvo presente el señor Ricardo Zorrilla, por Gertrudis Subera participó la hija María Castillo y el hijo Jose Luis Castillo, por otra parte, participó la señora Maricela Sarate quien es la esposa del señor Felix Garay único hijo de la finada Angela Subera, y por parte de Adelina Subera estuvo su hijo Rubén Arias; donde se les explicó **El Proyecto** y a su vez le pedimos su consentimiento para el desarrollo de este en virtud de la situación expresada por cada uno de los participantes.

- El Sr. Ricardo Zorrilla firma la carta de Anuncia de **El Proyecto** y nos permite el ingreso a la finca para el desarrollo y construcción de este. (Se presentó en el Memorial anterior Certificado de defunción de la Sra. Teodolinda Subera y el Certificado de Nacimiento del hijo firmante).
 - La Sra. Maria Castillo firma la carta de Anuncia de **El Proyecto** y nos permite el ingreso a la finca para el desarrollo y construcción de este. (Se presentó en el Memorial anterior Certificado de defunción de la Sra. Gertrudis Subera y el Certificado de Nacimiento del hijo firmante).
 - La Sra. Maricela Zárate, firma la carta de Anuncia de **El Proyecto** y nos permite el ingreso a la finca para el desarrollo y construcción de este. (Se presentó en el Memorial anterior Certificado de defunción de la Sra. Ángela Subera y el Certificado de Nacimiento del hijo Felix Garay y documento de la
-

Caja de Seguro Social donde señalan la situación de salud de este, por lo que presentamos el Certificado de Matrimonio con la firmante).

Con respecto a los hijos de la finada Adelina Subera, el Sr. Rubén Arias y la Sra. Diana Arias Subera ambos están de acuerdo y nos dieron su aprobación verbal para el desarrollo y construcción de **El Proyecto** dentro de su propiedad, sin embargo, nos indican que no pueden firmar ningún documento hasta que se realice el proceso de Juicio de Sucesión de su madre.

d. Para la finca 27274, presentar el registro de sociedad y anuencia firmada por el representante legal y copia de cédula debidamente notariada.

NUESTRA RESPUESTA: El Registro Público de Panamá no emite el certificado de sociedad ya que el no han pagado la Tasa Única en la DGI y por esta razón no podemos presentarle dicho documento.

Por otro lado, adjuntamos nuevamente la anuencia firmada por el representante legal y copia de su cédula debidamente notariada. (se presentó en la primera carta aclaratoria)

e. Para la finca 4158, presentar anuencias corregida ya que la presentada hace alusión a la finca 4150, firmada por el propietario y debidamente notariada en la que se indique el numero correcto de la finca.

NUESTRA RESPUESTA: Adjuntamos la carta de anuencia corregida con el número de finca correcta.

f. Para las fincas 4429, 2014 y 4158, presentar copia de cédula del representante legal Igor Kanelopulos Tagaropulos, debidamente notariada.

NUESTRA RESPUESTA: Adjuntamos la cédula de la representante legal debidamente notariada.

g. Para la finca 4638, presentar anuencia firmada por los propietarios de la finca (Julia Tribaldos viuda de Lombardi, Myriam Cecilia Lombardi de Tejada, Marcela Julia Lombardi de Rosales) y copia de cédula de cada uno, debidamente notariadas.

NUESTRA RESPUESTA:

Con relación a la finca No. 4638, el señor Juan Eduardo Lombardi firma la carta de anuencia el día 17 de septiembre de 2021 y nos permite el ingreso a su finca para el desarrollo del proyecto, no obstante, la señora Marcela Lombardi residen en la Ciudad de México y estamos actualmente realizando la gestión para que nos facilite su anuencia para el desarrollo del proyecto, y a su vez estamos contactando a los familiares de la señora Myriam Lombardi (q.e.p.d.) para obtener su anuencia, toda vez que no existe proceso de Juicio de Sucesión.

h. Para la finca 553, presentar debidamente autenticada la escritura No. 9008 de 11 de noviembre de 2020, donde la señora Golbi Machuca, otorga poder general a favor de Jean Carlos Fuentes.

NUESTRA RESPUESTA: Adjuntamos copia autenticada por el Registro Público del Poder General solicitado.

i. Para la finca 2405, presentar juicio de sucesión del señor Washington Rivera Pérez, donde se dictamine a Francisca Victoria Haydee Aburto Martinez de Rivera, como dueña o apoderada legal del terreno.

NUESTRA RESPUESTA:

Igualmente, luego de haber investigado en la página web del Registro Público, concertamos reunión con los hijos y esposa del finado. Se les explicó el desarrollo y detalles de El Proyecto y esto a su vez están de acuerdo con el mismo, por lo que la

esposa nos firma la carta de Anuencia y nos permiten verbalmente el ingreso a su finca para el desarrollo y construcción de El Proyecto. (en el Memorial anterior se presentó Certificado de Matrimonio del finado con la firmante).

Acompañamos el presente anexo con los siguientes soportes:

- 1- Copia de la Anotación de suspensión por morosidad de tasa del Folio 155594080 (Inversiones Bocas del Toro 2015, S.A.), impresa de la página del Registro Público y copia de la cédula del señor Jinqiang Cai Tan, debidamente Notarizada.
- 2- Copia de la nota de anuencia de la sociedad Alborada y copia autenticada de la cédula del representante legal, ambas debidamente Notarizada.
- 3- Copia de la Escritura No. 9008 de 11 de noviembre 2020 y de cédula de la señora Golbi Machuca González de Garner, ambos documentos notarizados.
- 4- Copia de la Escritura No. 1005 de 29 de octubre de 2018 del Registro Público.
- 5- Copia de la nota de anuencia de la Sociedad Inmobiliaria Sabanitas, S.A., debidamente notarizada y cedula de la representante legal y el apoderado debidamente notarizada.



(MERCANTIL) FOLIO N° 155594080 - ANOTACIÓN
INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4

ANOTACIÓN DE SUSPENSIÓN POR MOROSIDAD DE TASA

En Atención A lo establecido en los artículos 1, 2 y 3 del Decreto Ejecutivo 905 de 20 septiembre de 2019 y la Ley 52 de 27 de febrero de 2016, el Registro Público procede a cambiar al "estatus suspendido" el presente folio mercantil; lo anterior dando cumplimiento y dejando constancia de los efectos jurídicos que ello implica, según lo estipulado en el Parágrafo 3 del Artículo 9 de la Ley 52 de 2016, que modificó el Artículo 318-A del Código Fiscal.

A saber los efectos jurídicos de la anotación de estatus suspendido en el presente folio, implican:

1. Imposibilidad para iniciar procesos legales, realizar negocios o disponer de sus activos.
2. Imposibilidad para hacer reclamos o ejercer algún derecho.
3. Imposibilidad para realizar ninguna acción corporativa que resulte obligante para la persona jurídica.

No obstante, cuando los derechos corporativos de una persona jurídica hayan sido suspendidos, esta podrá:

1. Hacer una solicitud de reactivación.
2. Gestionar la defensa de cualquier proceso iniciado en su contra.
3. Continuar con procesos legales instituidos en su nombre antes de la fecha de suspensión.

ESTE ASIENTO REGISTRAL HA SIDO PRACTICADO EN LA ENTRADA 139649/2021 (0) PRESENTADA EN ESTE REGISTRO EL DÍA 23/04/2021 A LAS 03:11 P.M.

LOS DERECHOS DE CALIFICACIÓN Y REGISTRO ASCIENDEN A



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FCDC89D4-12D6-4365-ABCB-4A099839C7A5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 03 MAY 2022

Tasigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

④



Colón, 15 de noviembre de 2021.

Ingeniero
CARLOS MOSQUERA CASTILLO
Gerente General
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
ETESA
E.S.D.


Referencia: Nota ETE-DI-GGAS-501-2021
Proyecto de Línea de Transmisión Telfers – Sabanitas 230 kV.

Estimado Ingeniero Mosquera:

Por este medio damos respuesta a la nota de referencia, recibida en nuestras oficinas el día 11 de noviembre del año en curso, le informamos que cuentan con nuestra anuencia para que el personal debidamente identificado y designado por ETESA, ingrese a nuestra propiedad identificada con los folio real 2865 con código de ubicación 3010, con la finalidad de realizar los estudios técnicos, topográficos, sociales y avalúos necesarios para el desarrollo del Proyecto de Línea de Transmisión Telfers – Sabanitas 230kV.

Estaremos al pendiente para recibirlos en nuestras oficinas una vez finalizados los estudios arriba mencionados, para llegar a un acuerdo y definir los pasos a seguir.

Saludos Cordiales,


AHMAD M. WAKED F.
Representante Legal
Alborada, S.A.



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.
Panamá 26 ABR 2022
Testigos _____ Testigos _____
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ①

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ahmad Mohamed
Waked Feres

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-SEP-1940
LUGAR DE NACIMIENTO: LIBANO
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 07-OCT-2021 EXPIRA: 07-OCT-2031

N-19-613

TE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE CREDULACIÓN



N-19-613

723EANI0016



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 26 ABR 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

①



298532/2020 (0)

1707020 01.30.29

Y Panamá



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Licdo. Fabián E. Ruiz S.

NOTARIO PÚBLICO SEGUNDO

Tel. (507) 309-1011
309-1012
309-1013
309-1014
Cel.: (507) 6678-3779

CALLE MANUEL MARÍA ICÁZA
EDIFICIO OMEGA, PLANTA BAJA
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
email: frui@notaria2gunda.com.pa

COPIA 9008 DE 11 DE NOVIEMBRE DE 2020
ESCRITURA No. DE DE DE DE

POR LA CUAL:

10613 11 de nov. GUBI MACHUCA GONZALEZ de GARNER otorga poder a su esposo
JEAN CARLOS FUENTES

JEAN CARLOS FUENTES
-723-2463



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 ESCRITURA PUBLICA NUMERO NUEVE MIL OCHO (9008)-
2 POR LA CUAL la señora **GOLBI MACHUCA GONZALEZ de GARNER** otorga poder General a favor de **JEAN CARLOS**
3 **FUENTES**
4 -----Panamá, 11 de noviembre de 2020-----
5 En la ciudad de Panamá, República de Panamá y Cabeza del Circuito Notarial del mismo nombre a los once (11) días
6 del mes de noviembre de dos mil veinte (2020), ante mí **LICENCIADO FARIAN ELIAS RUIZ SANCHEZ, Notario Publico**
7 **Segundo del Circuito de Panamá**, portador de la cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos veintituno
8 quinientos noventa y tres (8-121 593) compareció y comparentes la señora **GOLBI MACHUCA GONZALEZ de**
9 **GARNER**, mujer, panameña, casada mayor de edad portadora de cédula de identidad personal número uno veintisiete
10 mil ochocientos cinco (1-27 1805), con residencia en el Corregimiento de Catipá, San Judas, Sector de la Represa, Vía
11 Principal casa 505-1a y 2do (b-1), Provincia de Colón, de tránsito por la ciudad quien actúa en su propio nombre y
12 representación, por este medio confiere Poder General a favor de **JEAN CARLOS FUENTES**, varón panameño, mayor de
13 edad casado, portador de la cédula de identidad personal número tres setenta y tres mil cuatrocientos
14 sesenta y tres (3-773 163), domicilio en el Primer Edificio de Suñeres, Planta Baja Nueva Verapilla, Calle L Final,
15 Distrito de San Miguelito República de Panamá para que la ejerza de la siguiente manera:-----
16 PRIMERO: Para que me represente en todas las negociaciones civiles, mercantiles y hacer cuanto fuere necesario para la
17 representación y para la defensa de mis bienes, haberes, derechos e intereses judiciales, extrajudiciales ante
18 facultades para transigir, desistirse, convenir o comprometerse o del gar en Panamá o en cualquier país del mundo-----
19 SEGUNDO: Administrar, perar y en general conducir en mi nombre toda la actividad empresarial en todas sus ramis,
20 con todos los poderes y facultades indispensables y necesarios a tales fines; firmar en mi nombre todo cuanto fuere
21 indispensable y conveniente en la conducción y operación de la actividad empresarial y en general realizar todos y cada
22 uno de los actos, contratos, que por la naturaleza de la actividad puedan exigirse incluyendo contratos administrativos,
23 operativos, comerciales o de cualquier otra índole----- TERCERO: Nombrar, remover, suspender, destituir
24 despedir empleados, funcionarios, gerentes, representantes así como agentes y mandatarios de cualquier género, así
25 como fijar sueldos y remuneraciones tanto en la República de Panamá así como en cualquier otro país-----
26 CUARTO: Administrar todos mis bienes muebles de cualquier tipo, incluyendo dineros y cuentas bancarias de todo tipo
27 situados en Panamá o en cualquier país del mundo y todos mis bienes inmuebles y a debra en ellos todo tipo de
28 contratos relativos a su administración o disposición incluyendo abrir o cerrar cuentas, depósitos o cuentas en
29 cualquier parte del mundo, incluyendo, pero sin limitación, las facultades para vender, enajenar, ceder, traspasar,
30 renunciar, gravar, segregar, permutar, hipotecar arrendar parcial o totalmente los bienes, activos, propiedades y



2 derechos, firmar promesas de compraventa, pagar impuestos de transferencias de inmuebles (2% y 3 %), pagar
3 impuestos de inmuebles, solicitar estados de cuenta, obtener paz y salvo de deudas e inmuebles, así como para otorgar
4 fianzas, garantías y avales limitadas o ilimitadas con amplias facultades para convenir condiciones, términos,
5 plazos, pagar o recibir valores, dar consentimiento para cancelar hipotecas, y para firmar los documentos y escrituras
6 públicas que tales actos requieran. ---QUINTO Exigir, cobrar y percibir cualquier cantidad de dinero que por
7 cualquier concepto deban pagarse o entregarse a cualquier título. SEXTO. Abrir y mantener cuentas
8 bancarias de cualquier tipo, firmar y asignar firmantes, expedir y firmar cheques, letras de cambio, pagarés,
9 obligaciones de cualquier índole así como aceptarlos y endosarlos y realizar cualesquiera otro documento
10 negociable que expida la sociedad encaminado a la conservación y beneficio de la sociedad. ---SEPTIMO
11 Para que me represente frente a sociedades de las que fuera accionista, solicitar ante cualquier institución pública o
12 privada, estados de cuentas que tengan que ver con dichas sociedades y recibir los dividendos que me correspondan
13 incluyendo en las Juntas Generales de socios, con facultades de voz y de voto en dichas reuniones.
14 OCTAVO Para que preste dinero o reciba el mismo, exija lo que en el caso las garantías que estime necesarias.---
15 NOVENO. Para comprar adquirir activos, bienes u otros derechos a mi favor y protocolizar e inscribir ante
16 las autoridades correspondientes estos bienes en caso de ser necesario.--- DECIMO Para suscribir con bancos e
17 instituciones de crédito contratos y obligaciones, sobre cuentas corrientes, de ahorros o créditos, préstamos líneas de
18 crédito, Adencomisas, para que deposite en ellas dinero y los retire, cierre cuentas y otorgue las garantías.
19 DECIMO PRIMERO Para que pueda conferir, otorgar, revocar, reasumir, delegar, sustituir a otras ser personas
20 naturales o jurídicas los poderes especiales que se requiera para fines judiciales o extrajudiciales en mi nombre y
21 representación. --- DECIMO SEGUNDO Para que no pueda representar ante todo tipo de Tribunales, incluidos los
22 de Arbitramento, pleitos, conciliaciones, en que forme parte firmar y suscribir convenios, acuerdos y arreglos
23 judiciales o extrajudiciales, ante tribunales, juzgades, funcionarios o empleados del poder judicial o administrativo,
24 laboral, del Ministerio Público en cualquier caso de juicio actuaciones, actos, diligencias o gestiones en que la sociedad
25 tenga que intervenir directa o indirectamente, en calidad de demandado, demandante tercero interesado con
26 facultades especiales para desistir, transigir, recibir o sustituir de tales actos. --- Y en general para asumir mi
27 representación en todos los actos en donde sea necesario, incluyendo la suscripción de documentos escrituras
28 públicas, reconocimiento de firmas, minutas, resoluciones, convenios, contratos, certificaciones, declaraciones y aun
29 en todos los actos donde intervenga, aun cuando éstos no estén mencionados expresamente en el presente poder, de
30 manera tal que en ningún momento queden sin representación mis intereses, toda vez que el presente poder es
amplio y sin restricción alguna. --- Adverti al compareciente que la copia de esta Escritura Pública debe ser inscrita



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 leída como les fue en presencia de los testigos **ANJANETTE BOUCHE**, con cédula de identidad personal
2 número cuatro doscientos treinta y cuatro mil trescientos treinta y seis (4 234 736) y **ANALIDA DE PEÑALBA**, con cédula
3 de identidad personal número cuatro doscientos tres noventa y cinco mil cuatrocientos y setenta y siete (4 203 956), ambas mayores de
4 edad, panameñas y vecinas de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la
5 encontraron conforme, le imprimieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mí el Notario que doy
6 fe. **ESTA ESCRITURA LLEVA EL NÚMERO NUEVE MIL OCHO (9008)**
7 **(No) COLRI MACHUCA GONZALEZ de GARNER** **ANJANETTE BOUCHE** **ANALIDA DE PEÑALBA** **LIC. FABIAN**
8 **ELIAS RUIZ SANCHEZ, NOTARIO PÚBLICO SEGUNDO DEL CIRCUITO DE PANAMA.**
9 **CONCORDA CON SU ORIGINAL. ESTA COPIA AUTENTICA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE**
10 **PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, A LOS DIECIOCHO (18) DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE DOS MIL VEINTE**
11 **(2020)**



Licdo. Fabian E. Ruiz S.
Notario Público Segundo



El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario
Público Primero del Circuito de Panamá, con
cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia
autenticada de su original.

Panamá **26 ABR 2022**

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

①

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Golbi
Machuca González de Garner



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-MAY-1966
LUGAR DE NACIMIENTO: BOCAS DEL TORO, BOCAS DEL TORO
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: 1-27-1805
EXPEDIDA: 14-FEB-2014 EXPIRA: 14-FEB-2024



Golbi Machuca de Garner



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá

26 ABR 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

①

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jean Carlos
Fuentes Machuca



3-723-2463

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 23-ABR-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: COLÓN, COLÓN
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 16-ABR-2018 EXPIRA: 16-ABR-2028



Jean Carlos Fuentes



65776/2019 (0)

18/OCT/2019 4:05 PM

Registro Público de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE COLON

NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLON

Aldo R. Saenz

Teléfono: 441-8746

CALLE 13
Y AVE. CENTRAL
EDIFICIO PLAZA UNIVERSAL
LOCAL 9, PRIMER ALTO

E-mail: notariasegundacolona@gmail.com

COPIA
ESCRITURA No. 1005 DE 29 DE OCTUBRE DE 2018

POR LA CUAL:

SE PROTOCOLIZA EL EXPEDIENTE CONTENTIVO DEL
PROCESO DE SUCESIÓN INTESADA DE LA FINADA TEODOLINDA
SUBERA AVILA (Q.E.P.D.).-



*En fe de lo cual
31-10-2018*



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLÓN

1 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL CINCO (1005)

2 POR LA CUAL SE PROTOCOLIZA EL EXPEDIENTE CONTENTIVO DEL PROCESO DE SUCESIÓN
3 INTESTADA DE LA FINADA TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.).

4 Colón, 29 de Octubre del 2018.

5 En la ciudad de Colón, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintinueve
6 (29) días del mes de octubre del dos mil dieciocho (2018), ante mí **DOCTOR ALDO SAENZ**, Notario Público
7 Segundo del Circuito de Colón, con cédula de identidad personal número tres- ocho nueve- tres seis dos (3-
8 89-362), a solicitud del Juzgado Primero de Circuito, De Lo Civil Del Circuito Judicial, de Colón, mediante
9 oficio Número mil quinientos cincuenta y dos (1552), fechado el veintisiete (27) de septiembre del dos mil
10 dieciocho (2018) protocolizo **EL EXPEDIENTE CONTENTIVO DEL PROCESO DE SUCESIÓN**
11 **INTESTADA DE LA FINADA TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.)**, el cual consta de noventa y seis
12 (96) fojas útiles. —Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán todas las copias que soliciten los
13 interesados. —Advertí a los comparecientes que la copia de esta escritura debe registrarse como le fue leído
14 en presencia de los testigos instrumentales señoras **YASURI BASIL**, mujer, soltera, con cédula número
15 tres-setecientos veintitrés-ochocientos cuarenta y tres (3-723-843) y **ALEJANDRO SALAZAR VEGA** con
16 cédula de identidad personal número tres- ciento trece-ochocientos cuarenta y tres (3-113-843), mayores
17 de edad, panameños y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la
18 encontraron conforme, le impartieron su aprobación, y la firman todos para constancia, por ante mí, el
19 Notario que doy fe.

20 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL CINCO (1005)

21 FDO) Doctor Aldo Sáenz, Notario Segundo Del Circuito de Colón. —Yasuri Basil. **ALEJANDRO**
22 **SALAZAR VEGA**.

23 JUZGADO PRIMERO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE COLÓN, Colón,
24 veintiocho (28) de octubre de dos mil once (2011). AUTO Número ochocientos ochenta y dos (938).
25 **VISTOS: ANTONIA ZORRILLA SUBERA, TEODOLINDA ZORRILLA DE CASTILLO, GLADYS CECILIA**
26 **ORTEGA AVILA, SIXTO FERRERIRA SUBERA, RICARDO ZORRILLA SUBERA, MARIO ZORRILLA**
27 **SUBERA, FELIX ZORRILLA SUBERA**, confiriéndoles poder al Licenciado **ABDIEL ARTEAGA** para que
28 actuara en su nombre y representación dentro del proceso de **SUCESIÓN INTESTADA DE TEODOLINDA**
29 **SUBERA AVILA (Q.E.P.D.)**, fallecida el dieciocho (18) de marzo de dos mil ocho (2008), presento al tribunal
30 el día siete (7) de julio de dos mil once (2011), solicitud de apertura de la Sucesión Intestada. Con la

1 solicitud acompañó los siguientes documentos: Certificado de Defunción; Certificado de Nacimiento de
2 **ANTONIA ZORRILLA SUBERA, TEODOLINDA ZORRILLA DE CASTILLO, GLADYS CECILIA ORTEGA**
3 **AVILA, SIXTO FERRERIRA SUBERA, RICARDO ZORRILLA SUBERA, MARIO ZORRILLA SUBERA,**
4 **FELIX ZORRILLA SUBERA,** Certificación de no testamento del finado de las Notarías primera y segunda
5 del circuito de Colón; Vencido el término del traslado a la Fiscal Segunda de circuito de Colón y examinadas
6 las pruebas del proceso por el suscrito Juez, se procede a dictar auto de declaratoria de heredero de
7 conformidad con el artículo mil quinientos treinta (1530) del Código Judicial. En virtud de lo expuesto, el
8 suscrito **JUEZ PRIMERO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE COLON,**
9 administrando justicia en nombre de la Republica y por autoridad de la Ley. **DECLARA: PRIMERO:** Que
10 está abierta la Sucesión Intestada de la finada **TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.),** desde el día
11 dieciocho (18) de marzo de dos mil ocho (2008) —**SEGUNDO:** Que son sus herederos sin perjuicio de
12 terceros los señores. **ANTONIA ZORRILLA SUBERA,** mujer panameña soltera, mayor de edad con
13 cedula de identidad personal número tres-cincuenta y uno-trescientos noventa y ocho (3-51-398), residente
14 en el Corregimiento de Cativa La Represa, **TEODOLINDA ZORRILLA DE CASTILLO,** mujer, panameña,
15 casada mayor de edad con cedula de identidad personal numero tres-setenta y cinco-setecientos
16 cincuenta y siete (3-75-757) con domicilio en Cábuya Provincia de Panamá; **GLADYS CECILIA ORTEGA**
17 **AVILA,** mujer, panameña, soltera, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-veintitrés-
18 cuatrocientos sesenta y seis (3-23-466) con domicilio en Vista Alegre, Distrito de Arraiján Casa N° A-39;
19 **SIXTO FERRERIRA SUBERA,** varón, panameño, casado mayor de edad, con cedula de identidad personal
20 número tres-treinta y siete-treinta y seis (3-37-36), con domicilio en La Represa, calle principal, Casa N°P-
21 50, **RICARDO ZORRILLA SUBERA,** varón, panameño, casado, mayor de edad, con cedula de identidad
22 personal número tres-cincuenta y ocho-trescientos setenta y dos (3-58-372), con domicilio en La Represa
23 calle principal, Casa N°P-28 **MARIO ZORRILLA SUBERA,** varón, panameño, soltero, mayor de edad, con
24 cedula de identidad personal número tres-setenta y uno-novecientos sesenta y cuatro (3-71-964), con
25 domicilio en Puerto Escondido, Sector 2-2 casa C-13, Corregimiento de Cristóbal Provincia y Distrito de
26 Colón; **FELIX ZORRILLA SUBERA,** varón, panameño, casado, mayor de edad, con cedula de identidad
27 personal número tres-cuarenta y tres-novecientos cincuenta y seis (3-43-956) con domicilio en la
28 Urbanización San Martín, casa N°P-2, Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón, en su
29 condición de hijos del causante —**ORDENA:—PRIMERO.** Que comparezca a estar a derecho en el
30 juicio todas las personas que tengan algún interés en él.—**SEGUNDO:** Que se fije y que se publique el

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLON

Edicto Emplazatorio de que trata el artículo mil quinientos diez (1510) del Código Judicial —Notifíquese y Cúmplase— FDO) El Juez Licenciado JOSE APARICIO RIOS —Licenciada MARIA JIMENEZ FAX Secretaria AD-HOC.—

PROCESO DE SUCESIÓN INTESTADA DE LA FINADA TEODOLINDA AVILA SUBERA (Q.E.P.D.).

DILIGENCIA DE INVENTARIO Y AVALUO DEL BIEN DEJADO POR LA DIFUNTA.

HONORABLE SEÑOR (A) JUEZ PRIMERO DEL CIRCUITO DE COLON: RAMO CIVIL, E.S.D.

En la Ciudad de Colón República de Panamá hoy trece (13) de abril de dos mil dieciocho (2018) debidamente posesionado e instalados los peritos **SARA GARVAJAL**, mujer panameña mayor de edad portadora de la cedula de identidad personal número tres-ciento cinco-cuatrocientos noventa y cuatro (3-105-494), con domicilio ubicado en el Corregimiento de Sabanita, Urbanización Nuevo Colón calle 2da casa 150 en su calidad de perito evaluador por parte del tribunal, por otro lado **CELLIS ELIECES HINES DEL CID**, varón panameño, mayor de edad portador de la cedula de identidad personal número tres-ciento veinticinco-ochocientos ochenta y cinco (3-125-885), residente en el Corregimiento de Barro Norte, 6 y Ave Bolívar Casa N°6069 apartamento N°16, Provincia y Distrito de Colón, perito evaluador por la parte actora, los testigos actuarios **URIBIADES SERRANO** varón, panameño mayor de edad portador de la cedula de identidad personal número cuatro-ciento ochenta y cinco-cuatrocientos setenta y seis (4-185-476), residente en La Represa Casa N°35, Corregimiento de Cativa y **JENNIFER ROMERO GARIBALDI**, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad personal número tres-setecientos catorce-dos mil doscientos dieciséis (3-714-2216), residente en la Represa, Casa N°28-C, Corregimiento de Cativa, Provincia de Colón y el Licenciado **ABDIEL ARTEAGA TELLO**, abogado en ejercicio, con cedula de identidad personal número tres-noventa-mil seiscientos veintinueve (3-90-1629) con oficinas profesionales ubicadas en calle 9 y 10 avenida central edificio N°9121 primer alto, teléfono 441-2157, del Distrito y Provincia de Colón en mi condición de apoderado judicial de los señores **ANTONIA ZORRILLA SUBERA, TEODOLINDA ZORRILLA DE CASTILLO, GLADYS CECILIA ORTEGA AVILA, SIXTO FERRERIRA SUBERA, RICARDO ZORRILLA SUBERA, MARIO ZORRILLA SUBERA, FELIX ZORRILLA SUBERA**, todos con generales que constan en autos luego de una inspección y avalúo del bien dejado de quien en vida se llamó **TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.)**, quien era portadora de la cedula de identidad personal número tres AV-ciento veintinueve-ciento ochenta y nueve (3AV-129-189) **PROCEDIENDO A ESTABLECER COMO BIEN DE LA SUCESIÓN INTESTADA DEL ÚNICO BIEN INMUEBLE Y SU RESPECTIVO VALOR 1- INMUEBLE COLÓN CODIGO DE UBICACIÓN número tres mil cuatro (3004).**

nueve (1689)
FOLIO REAL número mil seiscientos ochenta y ~~seis~~ (1688) (F). Corregimiento de Cativa, Distrito de Colón

Provincia de Colón ubicada en una superficie de quince hectáreas más setecientos cincuenta y seis metros

(15has+756m2), CON VALOR CATASTRAL ACTUALIZADO POR LA ANATI DE NOVECIENTOS

BALBOAS CON 00/100 (B/ 900 00) La anterior finca tiene un valor desglosado de la siguiente manera

Valor del Terreno novecientos balboas con 00/100 (B/ 900 00), valor de las mejoras: cero cero (b/ 00.00) —

2-Valor total de la finca es de NOVECIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/ 900 00) —3- A HEREDAR POR

MIS REPRESENTADOS UN CUARTO DE LA FINCA NÚMERO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE

(1689), CÓDIGO DE UBICACIÓN TRES MIL CUATRO (3004), DE LA SECCIÓN DE LA PROPEIDAD DE

PROVINCIA DE COLÓN, CON UN VALOR DE DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON 00/100

(B/ 225.00) —

FDO) PERITO DEL TRIBUNAL, SARA CARVAJAL —CELLIS ELIECES HINES DEL CID PERITO DE LA

PARTE ACTORA —TESTIGOS ACTUARIOS, URIBIADES SERRANO Y JENNIFER ROMERO

GARIBALDI —ABOGADO ACTOR, LICENCIADO ABDIEL ARTEAGA TELLO —

JUZGADO PRIMERO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE COLON Colon dos (2)

de mayo de dos mil dieciocho (2018) —AUTO Número quinientos cincuenta y ocho (558).—VISTOS

Mediante providencia de veinticuatro (24) de abril de dos mil dieciocho (2018) y conforme lo dispone el

artículo mil quinientos diecinueve (1519) del Código Judicial se mantuvo el presente proceso de Sucesión

Intestada de TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.), en la secretaria del tribunal a los efectos de que se

hicieran las observaciones al inventario y avalúo practicado. Habida cuenta que no se presentó objeción

alguna por parte interesada y no observándose que exista impedimento legal alguno, se procede aprobar y

declarar definitivo el inventario y avalúo, conforme lo ordena la norma antes citada.—En mérito de lo

expuesto, la suscrita JUEZ PRIMERA DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE COLON

administrando justicia en nombre de la Republica y por autoridad de la Ley, APRUEBA el inventario y

avalúo de los bienes de TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.), y DECLARA DEFINITIVO el avalúo por

la suma de DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS (B/ 225.00). —

FUNDAMENTO DE DERECHO: ARTICULO mil quinientos diecinueve (1519) del Código Judicial.—

Notifiquese.—

Fdo) LA JUEZ, LICENCIADA LUCENIA HAWKINS. —LA SECRETARIA, JULIET ARNEMANN. —

JUZGADO PRIMERO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE COLON, Colon,

veintiocho (28) de agosto de dos mil dieciocho (2018).—AUTO Número mil doscientos (1251).—VISTOS:

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLON

1 El Licenciado **ABDIEL ARTEAGA**, apoderado judicial de la parte actora presento solicitud de corrección, así
2 Auto de adjudicación número setenta y seis (76) de cinco (5) de febrero de dos mil trece (2013) dentro del
3 proceso de Sucesión Intestada de **TEODOLINDA SUBERA AVILA (Q.E.P.D.)**. Del análisis realizado a la
4 corrección solicitada visibles a fojas ochenta y dos (82), el apoderado manifiesta que el Ministerio de Obras
5 públicas (MOP) señala que para hacer efectiva la adjudicación de la finca número mil seiscientos ochenta y
6 nueve (1689) que pertenecía pro indivisa a la finada **TEODOLINDA SUBERA DE AVILA (Q.E.P.D.)** debe
7 corregirse el auto número setenta y seis (76) de cinco (5) de febrero de dos mil trece (2013) toda vez que
8 se adjudicó la suma de **CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CON BALBOAS CON**
9 **56/100** y lo que corresponde es adjudicar a los herederos declarados la parte de la finca que le pertenecía
10 a la finada. Por lo anterior y accediendo a la precitada solicitud se procedió a practicar nuevamente la
11 diligencia de inventario y avalúo el día trece (13) de abril de dos mil dieciocho (2018), estableciendo en esta
12 ocasión la cuarta parte valor y descripción del bien adjudicar el cual fue aprobado mediante Auto número
13 quinientos cincuenta y ocho (558) de dos (2) de mayo de dos mil dieciocho (2018) quedando así el
14 presente proceso para realizar la adjudicación del bien y a ello se procede Por todo lo ante expuesto; la
15 suscrita **JUEZ PRIMERA DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL CIRCUITO JUDICIAL DE COLÓN**,
16 administrando justicia en nombre de la República y por autoridad de la Ley; **DECLARA:** Que los herederos
17 declarados, a saber: **ANTONIA ZORRILLA SUBERA** mujer, panameña mayor de edad soltera, con
18 cedula de identidad personal número tres-cincuenta y uno-trescientos noventa y ocho (3-51-398), residente
19 en el Corregimiento de Cativa La Represa, **TEODOLINDA ZORRILLA DE CASTILLO**, mujer panameña,
20 casada, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-setenta y cinco-setecientos
21 cincuenta y siete (3-75-757), con domicilio en Cabuya, Provincia de Panamá; **GLADYS CECILIA ORTEGA**
22 **AVILA**, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-veintitrés-
23 cuatrocientos sesenta y seis (3-23-466), con domicilio en Vista Alegre, Distrito de Arrajan, Casa N° A-39,
24 **SIXTO FERRERIRA SUBERA**, varón panameño, casado mayor de edad con cedula de identidad personal
25 número tres-treinta y siete-treinta y seis (3-37-36), con domicilio en La Represa calle principal, Casa N°P-
26 50; **RICARDO ZORRILLA SUBERA**, varón panameño, casado, mayor de edad, con cedula de identidad
27 personal número tres-cincuenta y ocho-trescientos setenta y dos (3-58-372), con domicilio en La Represa,
28 calle principal, Casa N°P-28; **MARIO ZORRILLA SUBERA**, varón, panameño, soltero, mayor de edad con
29 cedula de identidad personal número tres-setenta y uno-novecientos sesenta y cuatro (3-71-964), con
30 domicilio en Puerto Escondido, Sector 2-2 casa C-13, Corregimiento de Cristóbal, Provincia y Distrito de

1 Colón, **FELIX ZORRILLA SUBERA**, varón panameño, casado mayor de edad, con cedula de identidad
2 personal numero tres-cuarenta y tres-novecientos cincuenta y seis (3-43-956), con domicilio en la
3 Urbanización San Martín casa N°P-2, Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón, **SE**
4 **ENCUENTRAN** en posesión legítima de los bienes herenciales que quedaron en su poder a la muerte del
5 causante **ORDENA PRIMERO: QUE SE ENTREGUE** a los señores **ANTONIA ZORRILLA SUBERA**,
6 mujer, panameña mayor de edad, soltera con cedula de identidad personal número tres-cincuenta y uno-
7 trescientos noventa y ocho (3-51-398), residente en el Corregimiento de Cativa La Represa, **TEODOLINDA**
8 **ZORRILLA DE CASTILLO** mujer panameña, casada, mayor de edad con cedula de identidad personal
9 número tres-setenta y cinco-setecientos cincuenta y siete (3-75-757), con domicilio en Cabuya Provincia de
10 Panamá, **GLADYS CECILIA ORTEGA AVILA**, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, con cedula de
11 identidad personal numero tres-veintitrés-cuatrocientos sesenta y seis (3-23-466), con domicilio en Vista
12 Alegre, Distrito de Arraijan Casa N° A-39; **SIXTO FERRERIRA SUBERA**, varón, panameño, casado mayor
13 de edad con cedula de identidad personal numero tres-treinta y siete-treinta y seis (3-37-36) con domicilio
14 en La Represa calle principal Casa N°P-60; **RICARDO ZORRILLA SUBERA**, varón, panameño casado,
15 mayor de edad con cedula de identidad personal número tres-cincuenta y ocho-trescientos setenta y dos
16 (3-58-372) con domicilio en La Represa calle principal Casa N°P-28 **MARIO ZORRILLA SUBERA**, varón,
17 panameño soltero, mayor de edad con cedula de identidad personal número tres-setenta y uno-
18 novecientos sesenta y cuatro (3-71-964), con domicilio en Puerto Escondido, Sector 2-2, casa C-13,
19 Corregimiento de Cristóbal, Provincia y Distrito de Colón; **FELIX ZORRILLA SUBERA**, varón panameño,
20 casado mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-cuarenta y tres-novecientos
21 cincuenta y seis (3-43-956), con domicilio en la Urbanización San Martín casa N°P-2; Corregimiento de
22 Cativa, Distrito y Provincia de Colón. **SE ENCUENTRAN** en posesión legítima de los bienes herenciales que
23 quedaron en su poder a la muerte del causante. —**SEGUNDO** Al Director del Registro Público, que cancele
24 la inscripción de la cuarta parte del Folio Real número mil seiscientos ochenta y nueve (1689) (F) Código de
25 Ubicación tres mil cuatro (3004) de la Sección de Propiedad, Provincia de Colón, Registro Público de
26 Panamá Ubicada en el Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón, cuyo valor que le
27 corresponde a la cuarta parte de la finca es de DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON 00/100
28 (B/ 225 00) existente a favor de **TEODOLINDA SUBERA (Q.E.P.D.)**, quien mantenía cedula de identidad
29 personal número tres-AV-ciento veintinueve-ciento ochenta y nueve (3-AV-129-189), y la **INSCRIBA** a
30 nombre de los herederos declarados **ANTONIA ZORRILLA SUBERA**, mujer panameña, mayor de edad,

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLON

soltera, con cedula de identidad personal número tres-cincuenta y uno-trescientos noventa y ocho (3-51-398) residente en el Corregimiento de Cativa La Represa; **TEODOLINDA ZORRILLA CASTILLO**, mujer, panameña casada, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-setenta y cinco-selecientos cincuenta y siete (3-75-757), con domicilio en Cabuya, Provincia de Panamá, **GLADYS CECILIA ORTEGA AVILA**, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-veintitrés-cuatrocientos sesenta y seis (3-23-466), con domicilio en Vista Alegre Distrito de Arraijan, Casa N° A-39; **SIXTO FERRERIRA SUBERA**, varón panameño, casado, mayor de edad con cedula de identidad personal número tres-treinta y siete-treinta y seis (3-37-36) con domicilio en La Represa, calle principal Casa N°P-50; **RICARDO ZORRILLA SUBERA**, varón panameño, casado, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-cincuenta y ocho-trescientos setenta y dos (3-58-372) con domicilio en La Represa, calle principal, Casa N°P-28 **MARIO ZORRILLA SUBERA**, varón, panameño, soltero, mayor de edad con cedula de identidad personal número tres-setenta y uno-novecientos sesenta y cuatro (3-71-964), con domicilio en Puerto Escondido Sector 2-2, casa C-13, Corregimiento de Cristóbal, Provincia y Distrito de Colón, **FELIX ZORRILLA SUBERA**, varón, panameño, casado, mayor de edad, con cedula de identidad personal número tres-cuarenta y tres-novecientos cincuenta y seis (3-43-956), con domicilio en la Urbanización San Martín, casa N°P-2, Corregimiento de Cativa, Distrito y Provincia de Colón. —**CUARTO** Remitr el presente proceso a una de las Notarias de este Circuito Judicial para su debida protocolización —Oficiése a quien corresponda a fin de comunicar lo anterior —Fundamento de Derecho Artículo mil quinientos veinte (1520) del Código Judicial. —Notifiquese —(FDO) La Juez, LICDA LUCENIA HAWKINS, — Licenciada JULIET ARNEMANN Secretaria.

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL CINCO ————— **(1006)**

CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA PRIMERA COPIA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO HOY EN LA CIUDAD Y PROVINCIA DE COLÓN, A LOS VEINTINUEVE (29) DÍAS DEL MES OCTUBRE DEL DOS MIL DIECIOCHO (2018).

SEGUNDA



E 007424727

Fecha de Pago		
Día	Mes	Año
18	02	19



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS
ITBMS

3-710-1215
RUC: pasadit / NT
Nombre o Razón Social: Sara Zerillo H.

65322609

Boleta # 1005 del 29 de Octubre de 2018

Código		Descripción		Efectivo	
2002	ITBMS				
2501	Retención ITBMS (20%)				
317	Multa ITBMS				
300	Tributos Fiscales				
704	ITBMS Importación Bienes Acabados			32	00

Total Pagado		Efectivo	
Efectivo	32		00
Chèques			
Otros Títulos			
Total	32		00

6866-0444
Teléfono
E-mail: pasadit@pasadit.com
Firma: Sara Zerillo
Nombre legible de quien efectúa el pago

SEGURO CONTRA ALTO MAR 18/02/2019 18:01:54 CUI 342053
0870/PAQUET DE TRAMITACION TRIBUTARIA 00005156 2018
BOLETA 1434727 REFERENCIA 020445156
CUI/RUC 03-00710-001215
305 TRIBUTOS
Efectivo 32.00
Chèques 0.00
Otros BANCOS 0.00

CONTRIBUYENTE

Gato puede pagar cinco tabacos por cigarrillo

RECOMENDACIONES GENERALES

- [illegible]

INFORMACION DE LA BOLETA DE PAGO

- [illegible]



Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

CERTIFICA



EL SUSCRITO: SANDRA DE IGLESIAS, CON TITULO DE

QUE LA FINCA 1689, TOMO (Rolfo) 0, FOLIO 0

QUE LA PERSONA DE NOMBRE. TEODOLINDA SUBERA AVILA, CON CÉDULA No. 03AV00129000189

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001

Panamá, 12 de Febrero 2019

Válido hasta: 14-Mar-2019

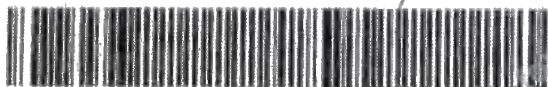
Observaciones:

LOTE SIN SUMINISTRO

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO

Firma Autorizada:

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN.
Emitted Por: KMEDINA - KENIA MEDINA



PYS000000000001150977200000000100



FORM.303-1

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION GENERAL DE INGRESOS

DOCUMENTO 303001242431
ESTADO APROBADO
FECHA 12/02/2019

CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO

Número de Control: 8d3c0870

Fecha de Emisión

Hora de Emisión

Fecha de Validez

12/02/2019

12:19:40 p. m

30/04/2019

La Administración Regional de Ingresos de Panama certifica que la finca **F3001689** registrada en el Libro (rollo): **14S**, Folio (imagen): **190**, Código de Ubicación: **3003**, con un valor catastral de **B./ 900.00** registrado a nombre de los siguientes propietarios:

Tipo de Identificación	Identificación	Nombre
CEBUIA DE IDENTIDAD	1277	SUBERA BR. AN ADELINA Y OTROS

Se encuentra a **Paz y Salvo** con el Tesoro Nacional por concepto de impuestos de inmuebles, de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Esta certificación de Paz y Salvo está sujeta a actualizaciones de valor catastral por parte de la ANAT.

AVISO DE VALIDEZ Y CONFIRMACIÓN DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN

Para su validez, esta certificación debe ser verificada en la dirección de Internet del portal de la DGI, por parte del interesado o del funcionario público o privado a quien debe presentarse.

El **Paz y Salvo** es gratis.

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Al verificar la presente certificación, registre para su seguridad el número de confirmación asignado por el sistema y la fecha.

Fecha:

Numero de confirmación:

Persona responsable de verificación del Paz y Salvo:

Nombre: _____ Firma: _____

RECUERDE IMPRIMIR / GUARDAR ESTE DOCUMENTO COMO SOPORTE DE LA EMISIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PAZ Y SALVO.

DERECHOS DE REGISTRO



N° 1402081875

A depositar en la Cuenta

1	0	0	0	0	0	5	4	9	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fecha 18/02/2019

Presentando **SARA ZORRILLA (3-710-1215)**

1. 姓名: 王明 (Wang Ming)
 2. 性别: 男 (Male)
 3. 年龄: 25 (Age)
 4. 职业: 教师 (Teacher)
 5. 籍贯: 北京 (Beijing)
 6. 婚姻状况: 未婚 (Single)
 7. 教育程度: 本科 (Bachelor's Degree)
 8. 工作单位: 北京市教育局 (Beijing Education Bureau)
 9. 联系电话: 138-0101-2345 (Contact Number)
 10. 电子邮箱: wangming@example.com (Email Address)

NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE COLÓN

Escritura 1005

Fecha Escritura 29/10/2016

Firma depositante

Sara Lowell Co

FORMA PAGO	EUA	DÓLARES CTS
Efectivo	\$	13 00
Cheques	\$	0 00
TOTAL	\$	13.00

ORIGINAL CONTRIBUYENTE

Ciudad de Panamá, 25 de abril, 2022

Ingeniera
Mónica Lupiáñez
Apoderada
Generadora de Gatún S.A.
Ciudad

Referencia: Proyecto de Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas

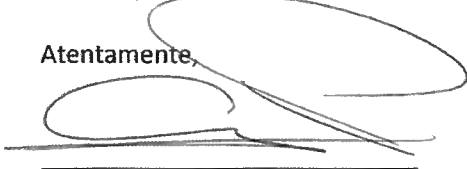
Estimada Ingeniera Lupiáñez:

En nuestra condición de propietario de los terrenos con folio real 4158 y 4429 con código de ubicación 30; y la propiedad con folio real 2014, código de ubicación 3004; ubicada el municipio de Colón.

Le informamos que, a solicitud de su entidad, confirmamos nuestra anuencia del proyecto de línea de transmisión "Telfers – Sabanitas 230 kV" así como nuestra anuencia para que el personal designado por Generadora de Gatún S.A.; debidamente identificado, cuente con nuestra autorización para ingresar a las propiedades designadas en el párrafo anterior. Dicha autorización de acceso será con el objeto de permitirle a Generadora de Gatún S.A. realizar los estudios técnicos, topográficos, sociales y avalúos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Sin más por el momento,

Atentamente,



Alexander P. Psychoyos
Apoderado
Inmobiliaria Sabanitas, S.A.



El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá **03 MAY 2022**

Testigos

Testigos

Lcdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

④



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario
Público Primero del Circuito de Panamá, con
cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia
autenticada de su original.

Panamá

03 MAY 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

4



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 03 MAY 2022

Testigos

Ldo. Jorge E. Gantes S.
 Notario Público Primero

④

ANEXO 6

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.



EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.

Generadora
Gatún

GENERADORA DE GATÚN, S.A.

**ACUERDO DE ENTENDIMIENTO No. GG- 046 -2022
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN TELFERS-
SABANITAS 230KV**

Entre los suscritos, a saber: **CARLOS MOSQUERA CASTILLO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, ingeniero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal No.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 No.340443, de la Sección de Mercantil del Registro Público, debidamente facultado para este acto según consta en Poder General inscrito Folio No.340443, Asiento electrónico No.36, de la Sección de Mercantil del Registro Público, con licencia para la operación explotación del Sistema Nacional de Transmisión de energía eléctrica aprobada por el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ERSP) ahora Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) mediante Resolución JD-1606 de 13 de octubre de 1999, ambos con domicilio en la vía Ricardo J. Alfaro, Edificio Sun Tower Mall, Tercer Piso, ciudad de Panamá, quien en adelante se denominará **ETESA**, por una parte y por la otra **MIGUEL EDUARDO BOLINAGA SERFATY** varón, nacionalidad española, mayor de edad, vecino de esta ciudad y portador de la cedula de identidad personal No. E-8-119227, debidamente autorizado para la celebración de este acto, en su condición de Representante Legal de la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, una sociedad anónima, inscrita a Folio 155591805 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, con domicilio en PH Plaza 58, (Torre PWC) Piso 9, Obarrio, corregimiento de Bella Vista, ciudad de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá, con licencia definitiva para la instalación, construcción y explotación de una planta de energía eléctrica denominada "Proyecto Gatún", aprobada por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) mediante Resolución AN No.17156-Elec, de 29 de septiembre de 2021, quien en adelante se denominará **GATÚN**, todos conjuntamente denominados **LAS PARTES**, por este medio aprueban y proceden a celebran el presente Acuerdo de Entendimiento para la Construcción de la Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230kV e Interconexión al Sistema Interconectado Nacional.

DECLARAN:

Que mediante la Resolución AN No.16062-Elec de 28 de abril de 2020 y sus modificaciones, la Autoridad Nacional de Los Servicios Públicos (ASEP) aprobó el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional correspondiente al año 2019 (en adelante, **PESIN 2019**), presentado por **ETESA**, dentro del cual se incluye el plan de expansión de Transmisión de Corto y Largo Plazo.

Que dentro del **PESIN 2019** aprobado por ASEP, se incluye el Proyecto Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230kV, con el objetivo de vincular la Central Termoeléctrica Telfers (en adelante Proyecto de Generación Gatún), propiedad de **GATÚN**, en la que será necesario la construcción de una nueva línea de transmisión



ACUERDO DE ENTENDIMIENTO ETESA - GENERADORA DE GATÚN, S.A. | Página 1 de 11





de 230 KV de doble circuito, instalando un solo circuito, de aproximadamente 16 km de longitud, desde la S/E Telfers (Proyecto de Generación Gatún) hasta la S/E Sabanitas 230 KV (parte del proyecto Línea de Transmisión 230kV Sabanitas – Panamá III y Subestaciones Asociadas, actualmente en ejecución por ETESA), e incluye todo lo necesario para la construcción y habilitación de la entrada de esta línea en esta subestación (S/E Sabanitas). Además, será necesario el seccionamiento de uno de los circuitos de la línea de transmisión 230kV-54/55 Cristóbal– Panamá II , para la interconexión de una segunda línea de transmisión de 230kV hasta la S/E Telfers (Proyecto de Generación Gatún), para ello será necesario la construcción de aproximadamente un (1) km de línea,, de manera que el Proyecto de Generación Gatún, junto con la Central Costa Norte, cuenten con tres (3) circuitos, garantizando la transmisión y confiabilidad de energía eléctrica a la red de **ETESA**.

Que **GATÚN** mediante la Nota GAT-001-21 **ETESA** de 15 de abril de 2021, realizó a **ETESA** consultas relacionadas al estado del Proyecto LT Telfers-Sabanitas 230kV, tomando en consideración el PESIN 2019 e indicando que el proyecto Telfers-Sabanitas 230 kV es de suma importancia para la debida puesta en marcha y operación del Proyecto de Generación Gatún, con capacidad instalada de 670 MW, con fecha estimada en operación comercial para el primer trimestre de 2024.

Que **ETESA** mediante la nota ETE-DI-GPL-2665-2021 de 26 de abril de 2021 da respuesta a las consultas realizadas mediante la Nota GAT-001-21 **ETESA** de 15 de abril de 2021, en la que confirma que la solución técnica definitiva del Proyecto LT Telfers- Sabanitas 230 kV es la aprobada en el PESIN 2019, no obstante, se indica que el proyecto se encuentra en proceso de diseño, definiendo alineamiento preliminar de la Línea de Transmisión

Que **GATÚN** mediante la Nota GAT-003-21 **ETESA** de 21 de junio de 2021, solicita a **ETESA** si podrá cumplir con el desarrollo y construcción del Proyecto LT Telfers-Sabanitas 230kV de acuerdo a los hitos requeridos del Proyecto de Generación Gatún o la confirmación de interés para formalizar un Acuerdo de Entendimiento para el desarrollo y construcción del Proyecto LT Telfers – Sabanitas 230 kV, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 68 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, con el objetivo de agilizar los tiempos de ejecución del proyecto de transmisión.

Que **ETESA** mediante la nota ETE-DI-GPL-3789-2021 de 6 de julio de 2021, confirmó a **GATÚN** que en el Plan de Expansión del Sistema de Transmisión 2020 la fecha estimada de entrada en operación del Proyecto LT Telfers-Sabanitas 230kV es de abril de 2024 y que tiene el interés en formalizar un Acuerdo de Entendimiento para que el desarrollo y construcción de la LT Telfers – Sabanitas 230 kV sea realizado por **GATÚN** y posteriormente traspasada a **ETESA**, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 68 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, de manera que la ejecución del proyecto vaya en concordancia con la entrada en operación del Proyecto de Generación Gatún.

Que según el PESIN 2019 aprobado por la ASEP y revisión del Plan de Expansión del Sistema de Transmisión 2020 indicado por **ETESA**, el Proyecto de la LT Telfers – Sabanitas 230 kV (en adelante **EL PROYECTO**) tiene el siguiente alcance:

- a) **LT Telfers – Sabanitas 230 kV**: Construcción de una nueva línea de transmisión 230 KV, conductor Drake ACCC, de doble circuito, montando inicialmente un solo circuito, de aproximadamente 16 km de longitud, desde la S/E Telfers hasta



N



la S/E Sabanitas 230 KV. Esta nueva línea de transmisión será parte del Sistema Principal de Transmisión.

- b) **Seccionamiento LT doble circuito Costa Norte – Sabanitas 230 kV:**
Seccionamiento de uno de los circuitos de la línea Costa Norte (230-54 / 230-55) – Sabanitas 230 kV (aprobado en su última versión por el CND, la línea LT 230kV-54/55 Cristóbal – Panamá II), adicionando aproximadamente 1 km de línea de doble circuito con conductor Drake ACCC. Este tramo de línea de transmisión será parte del Sistema Principal de Transmisión.
- c) **Adición de nave en SE Sabanitas 230 kV:**
Adición de una nave de dos interruptores GIS en S/E Sabanitas 230kV. ETESA, actualmente ejecuta el proyecto Línea de Transmisión 230kV Sabanitas – Panamá III y Subestaciones asociadas, el cual incluye la adición de los dos interruptores de 230kV tipo GIS en Subestación Sabanitas, para la habilitación del circuito sencillo de la LT Telfers-Sabanitas. GATUN, tendrá la responsabilidad de realizar los trabajos necesarios para la habilitación del circuito sencillo de la LT 230kV Telfers – Sabanitas, como se indica en el documento "Especificaciones Técnicas del Diseño, Suministro, Obras Civiles, Montaje, Comisionado, Pruebas y Puesta en Servicio, para la Nueva Línea de Transmisión 230kV Telfers – Sabanitas y la Nueva Línea de Transmisión 230kV Cristóbal – Telfers, mediante el seccionamiento del circuito 230-55 de la Línea de Transmisión existente Cristóbal – Panamá II".

El Diseño del esquema de conexión antes descrito se encuentra detallado en el Anexo 1 del presente Acuerdo.

Que ETESA, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 68 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, los Agentes del Mercado podrán encargarse de la construcción, operación y mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones, requeridas para la conexión y uso de plantas de generación y redes de distribución.

Que ETESA mediante la nota ETE-GG-295-2021 de 2 de noviembre de 2021, declara que cuenta con todas las aprobaciones, permisos y autorizaciones requeridas por ley, además de los instrumentos constitutivos y reglamentaciones de la entidad para negociar, firmar y ejecutar el presente Acuerdo, además de indicar que el tramo de Línea de Transmisión Eléctrica de Telfers – Sabanitas 230 kV será un activo clasificado por la ASEP como parte del Sistema Principal de Transmisión.

Que, ninguna de LAS PARTES, a la fecha de la firma del presente acuerdo de entendimiento, ha celebrado algún contrato o acuerdo relacionado al desarrollo, construcción, y traspaso del proyecto Telfers - Sabanitas 230kV, según lo establecido en el Artículo 68 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997

Que, en virtud de las consideraciones antes expuestas, LAS PARTES convienen en suscribir el presente Acuerdo de Entendimiento vinculante, conforme a las siguientes cláusulas:

CLÁUSULAS:

PRIMERA: (Obligaciones de LAS PARTES). Que GATÚN llevará a cabo el financiamiento y la construcción de las obras definidas como responsabilidad de GATÚN de EL PROYECTO, a fin de que la Central de Generación Gatún y futuros proyectos de generación de electricidad puedan conectarse al SIN.





Las obras de **EL PROYECTO** tienen el siguiente alcance y serán ejecutadas de la siguiente manera:

Por **GATUN:**

- a) **LT230kV Telfers – Sabanitas:** Construcción de una nueva línea de transmisión de 230 KV, conductor Drake ACCC, de doble circuito, instalando un solo circuito, de aproximadamente 16 km de longitud, desde la S/E Telfers hasta la S/E Sabanitas 230 KV. En el diseño de esta línea no se permitirá cruce de líneas, entre la nueva línea y la línea existente LT230kV-54/55 Cristóbal – Panamá II, se deberá aplicar, respetar los criterios y distancias de seguridad del diseño de líneas de transmisión, considerando las normativas técnicas y garantizando la eficiencia y confiabilidad operativa del Sistema Interconectado Nacional. Esta nueva línea de transmisión será parte del Sistema Principal de Transmisión.
- b) **Seccionamiento del circuito 230-55 de la Línea de Transmisión 230kV-54/55 Cristóbal - Panamá II** adicionando aproximadamente 1 km de línea de doble circuito (que considera la entrada y salida de la SE Telfers), como se describe en el Anexo 1, con conductor Drake ACCC. Este tramo de línea de transmisión LT230kV Cristóbal – Telfers será parte del Sistema Principal de Transmisión.
- c) Para la conexión del circuito de la LT230kV Telfers-Sabanitas se requiere el diseño, suministro, montaje, obra civil, pruebas y puesta en servicio de:
 - Pórtico
 - Pararrayos
 - Terminales de potencia,
 - Tubería SF6 para la conexión del terminal de transición la GIS.
 - Estructuras de soportes
 - bajante de cable hacia las terminales de transición Aire -GIS, de cable ADSS al edificio de control de la S/E, cable de control y fuerza de la GIS a los tableros, tablero de protección y control con protección primaria y secundaria e integración del sistema de comunicaciones a lo existente.
- d) Para la ejecución de El Proyecto, se deberá cumplir con lo indicado en el alcance desarrollado en el documento de "Especificaciones Técnicas del Diseño, Suministro, Obras Civiles, Montaje, Comisionado, Pruebas y Puesta en Servicio, para la Nueva Línea de Transmisión 230kV Telfers – Sabanitas y la Nueva Línea de Transmisión 230kV Cristóbal – Telfers, mediante el seccionamiento del circuito 230-55 de la Línea de Transmisión existente Cristóbal – Panamá II" el cual forma parte del Anexo 2 de este Acuerdo.

Por **ETESA:**

Adición de naves en SE Sabanitas 230 kV:

- a) **Interruptores y todos los equipamientos necesarios en 230kV en la GIS,** para la conexión del circuito sencillo de la LT Telfers-Sabanitas, que se encuentran dentro de la casa control.
La casa control tendrá el espacio para alojar el tablero de protección y equipos de comunicación, además contará con la previsión de la alimentación de AC/DC disponibles para estos equipos, así como las canalizaciones y ductos disponibles para el tendido de los cables de control, comunicación y fuerza.
- b) Para la entrada del circuito de la LT Telfers-Sabanitas, se exceptúa diseño, suministro, obras civiles, montaje, pruebas, comisionado y puesta en servicio de los equipos tales como: las tuberías de SF6 que conectan la nave con los terminales de transición AIRE – GIS, los terminales de transición AIRE – GIS, los pararrayos, los pórticos, estructura de soporte de los equipos, las bajantes de los pórticos a las terminales, puesta a tierra, todas



H



las obras civiles y electromecánicas para la instalación de los descrito anteriormente.

SEGUNDA: (Obligación de GATÚN). Que GATÚN se obliga a construir y posteriormente traspasar a ETESA, las obras de **EL PROYECTO**.

GATÚN deberá presentar previo a la ejecución de las obras y/o servicios que conforman **EL PROYECTO** para la aprobación de ETESA, los costos y sus debidas justificaciones, de acuerdo con los parámetros exigidos por la Contraloría General de la República y la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), para que posteriormente puedan ser reconocidos en la tarifa. ETESA reconoce que la selección del contratista para la realización de **EL PROYECTO** se llevará a cabo a través de un acto de licitación, por lo tanto, GATÚN presentará previamente los costos de acuerdo al numeral 3 de la presente cláusula y debidas justificaciones para que puedan ser reconocidos por ETESA en el Acuerdo de Traspaso.

ETESA no reconocerá a GATÚN costos que no cumplan con el procedimiento establecido en la presente cláusula.

EL PROYECTO, objeto de este Acuerdo, deberá ser entregado en perfectas condiciones de funcionamiento y a entera satisfacción de ETESA, para lo cual GATÚN debe suministrar previamente para la supervisión de ETESA, Contraloría General de La República y ASEP lo siguiente:

1. En la etapa de diseño, suministro, obras civiles, montaje, comisionado, pruebas y puesta en operación; se deberá cumplir con el debido proceso de sometimiento, revisión y aprobación por ETESA y autoridades competentes para los trabajos de **EL PROYECTO**.
2. Los activos al momento de ser traspasados deberán ser entregado en perfectas condiciones de funcionamiento y a entera satisfacción de ETESA.
3. Archivo en formato de Excel, donde muestre la lista de activos a ser traspasados, detallando los costos unitarios, administrativos, financieros, seguros, servidumbres, entre otros, con sus respectivos precios. Este desglose de precios que será parte del Acuerdo de Traspaso deberá reflejar el ITBMS.
4. Planos Como Construido "AS BUILT" aprobados por las autoridades competentes y ETESA, en formato digital e impreso cumpliendo con lo indicado en el documento de "Especificaciones Técnicas del Diseño, Suministro, Obras Civiles, Montaje, Comisionado, Pruebas y Puesta en Servicio, para la Nueva Línea de Transmisión 230kV Telfers – Sabanitas y la Nueva Línea de Transmisión 230kV Cristóbal – Telfers, mediante el seccionamiento del circuito 230-55 de la Línea de Transmisión existente Cristóbal – Panamá II".

TERCERA (Obligación de ETESA). ETESA reconocerá a GATÚN los costos incurridos, y debidamente comprobados de **EL PROYECTO**, los cuales incluyen el diseño, suministro, obras civiles, montaje, comisionado, pruebas y puesta en servicio de todos los equipos y materiales, trabajos de supervisión y administración realizados para la construcción y puesta en servicio, Estudios de Impacto Ambiental, Servidumbres, gastos por energía desplazada durante los trabajos para el seccionamiento del circuito de la línea de transmisión LT230kV-55 Cristóbal – Panamá II, cuyo costo será reembolsado de acuerdo a los precios dictados por el Centro Nacional de Despacho (CND).

En el caso donde el alineamiento de **EL PROYECTO** que no compartan la franja de servidumbre con la Línea de Transmisión 230kV-54/55 Cristóbal – Panamá II,



11

GATÚN tendrá que elaborar los avalúos comerciales e inventario forestales para obtener los valores totales a establecer como piso y techo, con lo cual permitirá llegar a un convenio para el establecimiento de la servidumbre permanente de paso.

Se exceptúan los relacionados sobre tierras pertenecientes a personas naturales y jurídicas que se encuentran designados como "personas especialmente designadas por sus siglas en inglés (SND)", por parte de la Oficina de Tesoro de los Estados Unidos de América.

Los costos antes indicados son:

- **Los costos de construcción** de las infraestructuras que serán incorporadas al Sistema Principal de Transmisión de **EL PROYECTO**.
- **Las compensaciones y/o indemnizaciones** para pagar a los propietarios de los terrenos y derechos posesorios, sobre los cuales se constituyen la servidumbre permanente de paso y la compra de terrenos de acuerdo con los valores aprobados por **ETESA**, al igual que los trabajos de levantamiento de información de Avalúos Comerciales e inventario forestales de dichos terrenos. No obstante, las compensaciones e indemnizaciones para formalizar servidumbres sobre los bienes inmuebles que pertenezcan a personas naturales y jurídicas que estén listadas como personas especialmente designadas (SND) serán negociados y pagados directamente por **ETESA**.
- **Los costos de financiamiento** incurridos por el diseño, suministro y montaje, comisionado, pruebas, puesta en servicio de todos los equipos y materiales, obras civiles, trabajos de supervisión y administración realizados para la construcción, Estudios de Impacto Ambiental de las nuevas líneas descritas en la **CLAUSULA PRIMERA** (LT 230 kV Cristóbal - Telfers y LT 230 kV Telfers - Sabanitas). Dichos costos deberán ser reconocidos desde el primer desembolso de fondos por las entidades financieras para la ejecución de **EL PROYECTO** hasta la firma del acuerdo de Traspaso.
 - Los gastos de ingeniería, avalúos, estudios, diseño, impuestos, supervisión y construcción de **EL PROYECTO**;
 - Los gastos y honorarios legales que se incurran dentro de **EL PROYECTO**
 - En el caso donde el alineamiento de **EL PROYECTO** no comparta paralelismo con el alineamiento de la Línea de Transmisión 230kV-54/55 Cristóbal – Panamá II, se deberá realizar los cálculos, para las correspondientes compensaciones e indemnizaciones de servidumbre; esto en el ancho de servidumbre negociado.
 - Los gastos de Seguros y Pólizas de **EL PROYECTO**
 - Los gastos Administrativos de **EL PROYECTO**
 - Los gastos de energía desplazada durante los trabajos para el seccionamiento de uno de los circuitos de la línea Costa Norte (230-54 / 230-55) – Sabanitas 230 kV y seccionamiento de las líneas 230-54 y 230-55 desde la Torre de Remate 4A hasta SE Sabanitas 230 kV.
- **Variaciones del alcance de las obras:**
LAS PARTES acuerdan que todas las variaciones técnicas y económicas que se presenten en el desarrollo de la construcción de **EL PROYECTO** deben ser justificadas y presentadas previamente a **ETESA** para su revisión y aprobación en un tiempo considerado razonable y consensuado entre ambas partes, antes de su ejecución.





CUARTA: (Marco de Ejecución).

LAS PARTES acuerdan que las obras serán realizadas de conformidad con las especificaciones recopiladas en el documento "Especificaciones Técnicas del Diseño, Suministro, Obras Civiles, Montaje, Comisionado, Pruebas y Puesta en Servicio, para la Nueva Línea de Transmisión 230kV Telfers – Sabanitas y la Nueva Línea de Transmisión 230kV Cristóbal – Telfers, mediante el seccionamiento del circuito 230-55 de la Línea de Transmisión existente Cristóbal – Panamá II", para el buen funcionamiento de esta, garantizando de esta forma la seguridad y estabilidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Por esta razón, todos los estudios, planos y diseños que se utilicen para la ejecución de **EL PROYECTO** deberán contar con la previa aprobación de **ETESA**.

GATÚN se compromete a que expedirá a favor de **ETESA** una Póliza de Responsabilidad contra cualquier daño que pueda ocasionar a **ETESA** y/o terceros, durante la realización de **EL PROYECTO**. Las coberturas serán establecidas por **ETESA** al inicio de **EL PROYECTO**. Esta póliza deberá ser emitida por una empresa prestigiosa y experimentada, que sea aceptada por la Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá.

QUINTA: (Terminación de Las Obras). **GATÚN** realizará **EL PROYECTO** de acuerdo con el término establecido en el Plan de Expansión (PESIN 2019) para la conexión del Proyecto Gatún. **GATÚN** deberá elaborar un cronograma de trabajo aprobado por **ETESA**. Dicho cronograma deberá ser coordinado por **LAS PARTES** con el objetivo de garantizar la interconexión a la Subestación Sabanitas sin retrasos a causa de trabajo en proceso por parte de **ETESA**.

SEXTA: (Supervisión de LA OBRA). **GATÚN** contratará los servicios de supervisión de **EL PROYECTO** con **ETESA**, quien conviene en que supervisará el desarrollo de esta, a fin de verificar el cumplimiento de sus requerimientos, así como los planos y especificaciones técnicas entregadas por **ETESA** para la ejecución de **EL PROYECTO** y que deben ser de estricto cumplimiento, conforme al Acuerdo de Supervisión que suscribirán **LAS PARTES**, para lo cual se indica en sus especificaciones técnicas que es requisito obligatorio para este proyecto, que la nueva Línea de Transmisión de 230 kV Telfers – Sabanitas y la Línea de transmisión existente de 230 kV Cristóbal – Sabanitas, no se crucen en ningún punto a lo largo de su trayectoria, con el fin de garantizar la confiabilidad y entrega al sistema de esta energía proveniente del área de Colón. **ETESA** reembolsará a **GATÚN** al momento del traspaso el costo pagado en concepto de supervisión, y lo incluirá como un rubro independiente dentro del desglose de precios descrito en la **CLÁUSULA SEGUNDA**.

SÉPTIMA: (Servidumbres). Todos los trámites de servidumbre serán realizados por **GATÚN** según se negocie posteriormente ante los propietarios de los terrenos por donde se extienda la infraestructura eléctrica, a través de la firma de convenios para la constitución de servidumbres eléctricas a favor de **ETESA**, en su defecto ante la **ASEP** cuando se trate del establecimiento de adquisición y servidumbre forzosa por los terrenos por donde se extienda la infraestructura eléctrica, o utilizando las alternativas legales vigente en la Constitución, el Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero 1997 y el Código Judicial, quedando esta última con la facultad de proceder con la inscripción del referido Convenio en el Registro Público, en caso de considerarlo necesario.

No obstante, las compensaciones e indemnizaciones para formalizar servidumbres sobre los bienes inmuebles que pertenezcan a personas naturales y jurídicas listadas como personas especialmente designadas (SND) por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica serán negociados y pagados única y directamente por



N



ETESA; sin embargo, los Estudios de avalúos y levantamiento de inventarios forestales serán ejecutados por el contratista designado por **GATÚN** para tales fines, a lo largo del alineamiento aprobado por **ETESA** para el establecimiento de la servidumbre de paso.

LAS PARTES acuerdan que en las circunstancias donde **GATÚN** se vea impedido en negociar, transar, convenir, pagar entre otras facultades, debido a que por restricciones legales con algún propietario, se encuentre impedido de realizar dichas acciones, durante el desarrollo de **EL PROYECTO**, **ETESA** con previa revisión y aprobación se encargará directamente de la negociación, pago y todos los trámites correspondientes con dicho propietario, a fin de lograr la constitución de la servidumbre de paso permanente en el Registro Público de Panamá a favor de **ETESA**.

OCTAVA: (Suspensión y/o Retraso del Acuerdo)

Podrá suspenderse la ejecución del presente Acuerdo, por causa de algunos de los supuestos contemplados a continuación:

1. En el supuesto de la ocurrencia de un evento de Fuerza Mayor* que impida a cualquiera de las partes cumplir sus obligaciones establecidas en este Acuerdo, se suspenderán a partir de esa fecha, las obligaciones recíprocas entre las Partes.
2. En el supuesto de la ocurrencia de un evento de Caso Fortuito** que impida a cualquiera de las Partes cumplir sus obligaciones establecidas en este Acuerdo, se suspenderán a partir de esa fecha, las obligaciones recíprocas entre las Partes.

Se entiende por Fuerza Mayor, la situación producida por hechos del hombre, a los cuales no haya sido posible resistir. Siempre que se emplee el término "Fuerza Mayor", estarán incluidos en éste, guerra, revolución, huelga de terceros, huelgas ilegales, sabotaje y cualquiera otra circunstancia imprevisible.

Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998, Artículo 5 - Fuerza Mayor: se considerará caso de fuerza mayor, entre otros, los siguientes eventos: guerras, revoluciones, insurrecciones, disturbios civiles, bloqueos, embargos, huelgas, restricciones o limitaciones de materiales o servicios necesarios para la prestación de los servicios objeto de una concesión, así como cierres y cualesquiera otras causas, que sean o no del tipo de antes señalado que ocurra dentro del área donde opera un beneficiario de una concesión o licencia, siempre y cuando ocasione de manera directa y principal que éste no pueda cumplir oportunamente con las obligaciones contenidas en su concesión o licencia.

** Se entiende por Caso Fortuito, aquél que proviene de acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, como un naufragio, un terremoto, una conflagración y otras de igual o parecida índole (Artículo 34 "d" del Código Civil). Siempre que se hable de "Caso Fortuito", estarán incluidos en éste, incendios, huracanes, sismos, epidemias y cualesquiera otras circunstancias similares.

Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998, Artículo 5 - Caso Fortuito: se considerará como caso fortuito, entre otros, los siguientes eventos: epidemias, terremotos, deslizamientos de tierra o desplazamientos de otros materiales, tormentas, inundaciones, o cualquier otro evento o acto, ya sea o no del tipo antes señalado que ocurra dentro del área





donde opera un beneficiario de una concesión o licencia, siempre y cuando ocasione de manera directa y principal que éste no pueda cumplir oportunamente con las obligaciones contenidas en su concesión o licencia.

GATÚN notificará a **ETESA** siguiendo lo establecido en la cláusula Decimoprimera, de cualquier suceso o hecho de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que impida o limite la ejecución de los servicios contratados. Durante la ocurrencia del hecho de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, las partes acordarán un plan de acción a los fines de que los daños ocurridos, si hubiese, sean reparados y se pueda continuar, lo antes posible, con la ejecución del presente contrato. La suspensión del Acuerdo por un hecho de Fuerza Mayor o Caso Fortuito dejará de tener efecto desde el momento en que cese la causa que originó.

Se considerarán causas justificadas que conlleven el retraso de la ejecución de **EL PROYECTO** las siguientes:

- Por causas de Fuerza Mayor o Caso Fortuito.
- Por suspensión de los trabajos, debido a causas de Fuerza Mayor o Caso Fortuito o de seguridad y ambiente que no sean responsabilidad de **GATÚN**.
- Por modificaciones substanciales de **EL PROYECTO**, aprobadas por **LAS PARTES**.
- Por otras causas que **LAS PARTES** considere justificada.

NOVENA: (Firma de Acuerdos Adicionales).

LAS PARTES se comprometen en iniciar las negociaciones para la elaboración de los siguientes acuerdos:

1. Acuerdo de Supervisión.
2. Acuerdo de Traspaso y Reembolso, en donde se establecerá el precio que **ETESA** reconocerá por las infraestructuras a ser incorporados al Sistema Principal de Transmisión de las obras de **EL PROYECTO**. Cabe destacar que la firma de dicho Acuerdo de Traspaso y Reembolso estará supeditado a la puesta en operación comercial de **EL PROYECTO**.

LAS PARTES acuerdan en hacer su mejor esfuerzo por mantener actualizada la información requerida para una posterior firma de un Acuerdo de Traspaso de Activo una vez se cumplan las condiciones para que se logre su formalización.

DÉCIMA: (Resolución de Conflictos). **LAS PARTES** convienen en que cualquier controversia relativa al presente acuerdo que surja o que pueda surgir entre ellas no solventada por negociación directa, cualesquiera de **LAS PARTES** podrán acogerse a lo establecido en el numeral 16 del Artículo 9 del Texto Único de la Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997, ordenado por la Ley 194 de 2020.

DÉCIMA PRIMERA: (Notificaciones). Acuerdan **LAS PARTES** que todas las comunicaciones y consultas que se deriven de la suscripción del presente Acuerdo deberán realizarse de manera escrita entre los representantes legales u otras personas debidamente apoderadas de cada una de **LAS PARTES**.

- **Obligaciones de Notificación:** Si por razones de Fuerza Mayor o de Caso Fortuito cualquiera de las Partes está total o parcialmente impedida de cumplir con sus obligaciones, contenidas en el presente Acuerdo, esa Parte dará a la otra Parte aviso escrito de los eventos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito y de las obligaciones afectadas, junto con todos los detalles de los asuntos relevantes, y tal aviso deberá suministrarse a más tardar cinco (5)



15/3/22

H

días hábiles después del descubrimiento de la Fuerza Mayor o Caso Fortuito. El aviso escrito debe describir la fuerza Mayor o el Caso Fortuito, las obligaciones afectadas y, en la medida de lo practicable, un estimado preliminar del tiempo durante el cual la Parte afectada se verá impedida de llevar a cabo tales obligaciones debido a la Fuerza Mayor o Caso Fortuito. La parte afectada usará sus mejores esfuerzos para mitigar los efectos de la Fuerza Mayor o de Caso Fortuito.

Acuerdan **LAS PARTES** que en el caso de presentarse situaciones irregulares como por ejemplo invasiones en la franja servidumbre antes de ser constituida en el Registro Público a favor de **ETESA**, **GATÚN** notificará a **ETESA**, una vez tenga conocimiento de la situación y atenderá conforme a lo estipulado en la Ley.

Los avisos, notificaciones y otras comunicaciones que se requieran deben ser por escrito y deben entregarse personalmente con acuse de recibo, enviarse por correo certificado, correo electrónico o fax, con la confirmación posterior de recibo por escrito al Administrador del contrato que funge como representante de **GATÚN**.

En el evento de que los avisos, notificaciones y otras comunicaciones sean realizados por correo electrónico, se entenderán que los mismos son recibidos al día siguiente luego de que el correo electrónico es enviado, a menos de que el remitente reciba un mensaje de error procedente del servidor del destinatario señalando que el correo electrónico no pudo ser entregado.

A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones:

Por **ETESA**:

Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A.
Dirección: Edificio Sun Tower, Torre B,
Piso 3, Avenida Ricardo J. Alfaro,
Panamá, República de Panamá
Atención: Carlos Mosquera Castillo
Administrador: José Barrios
Correo electrónico: jbarrios@etesa.com.pa

Por **GATÚN**:

Generadora de Gatún, S.A.
Dirección: Obarrio, calle 58, edificio PH
Obarrio 58 (edificio PWC), piso 9.
Panamá, República de Panamá.
Atención: Representante Legal Miguel
Bolinaga
Administrador: Naysa Garcia
Correo electrónico: naysa.garcia@aes.com

DÉCIMA SEGUNDA: (Cesión de Derechos y Enmienda). Queda entendido y aceptado por **LAS PARTES** que cualquier cesión, modificación o enmienda del presente acuerdo, deberá ser expresamente aprobada por escrito por los representantes legales u otras personas debidamente apoderadas de **LAS PARTES**.

DÉCIMA TERCERA: **LAS PARTES** se obligan al fiel cumplimiento de las obligaciones aquí contraídas.

DÉCIMA CUARTA: **LAS PARTES** podrán dar por terminado el presente Acuerdo de Entendimiento por mutuo acuerdo, sujeto a las disposiciones de las leyes vigentes en la República de Panamá.



1ª PR. MERA DEL CIRCUITO


Para constancia de lo anteriormente acordado, **LAS PARTES** suscriben el presente documento en tres (3) originales de idéntico tenor y efecto, en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, a los 17 días del mes de marzo de dos mil veintidós (2022).

Por ETESA:

Por GENERADORA DE GATÚN, S.A.



CARLOS MOSQUERA CASTILLO
Gerente y Apoderado General



MIGUEL BOLINAGA SERFATY
Representante Legal



El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-309-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá **03 MAY 2022**

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

④



LI-A
17/3/22



ANEXO 1

**Esquema Simplificado de Conexión del Complejo de Generación
Termoeléctrico Gatún**



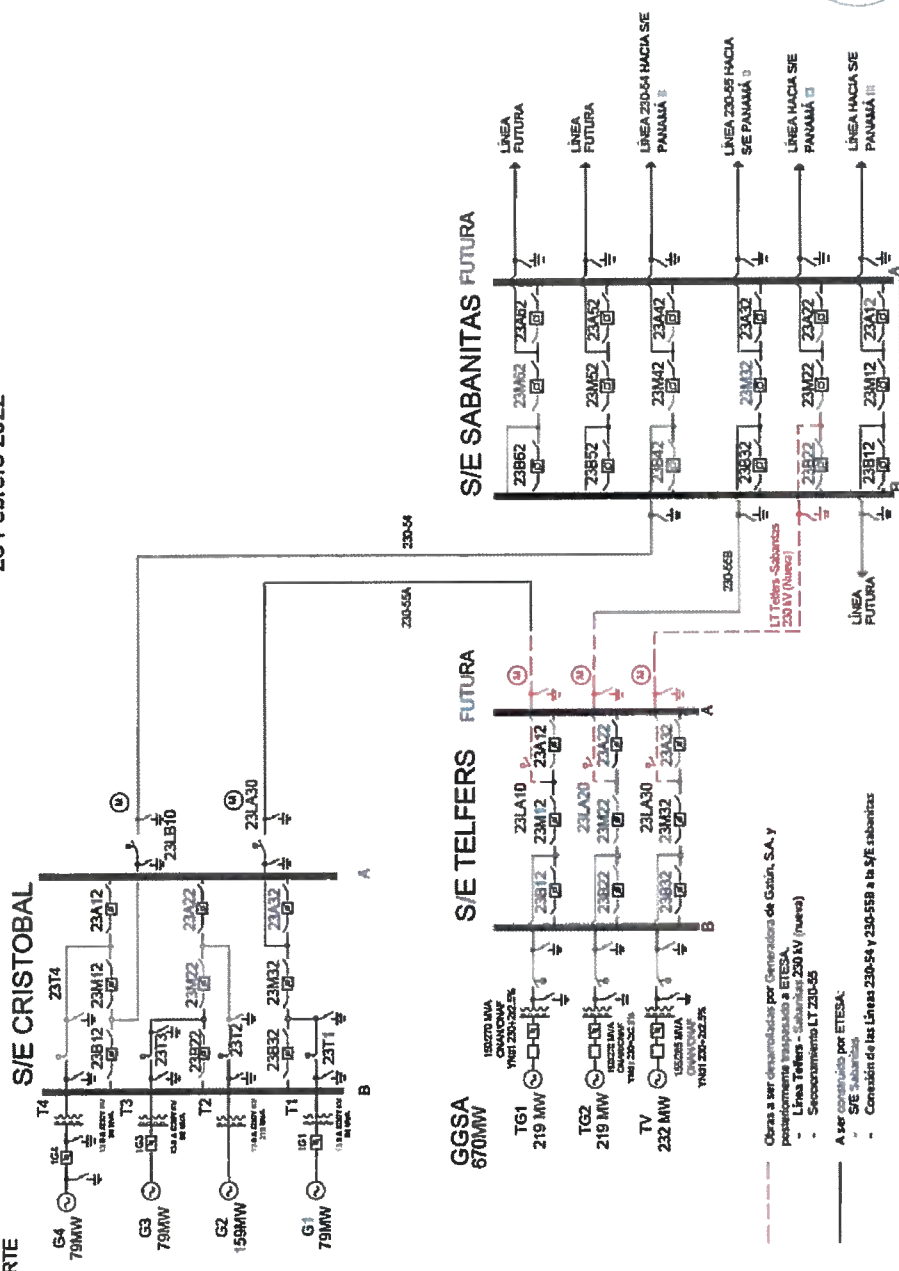
11

ANEXO 1

DIAGRAMA UNIFILAR - OBRAS A DESARROLLAR POR GENERADORA DE GATÚN

CT COSTA
NORTE

23 Febrero 2022



NOTA: Las nomenclaturas indicadas en fincas fueron asignadas para representar

Dr. Genoveva García: **ETIOLA-CMD.**



PODER ESPECIAL

Quiénes suscriben **CARLOS MOSQUERA CASTILLO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, ingeniero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal No.8-208-694, en mi condición de Gerente General y Apoderado General de la **EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.**, en adelante **ETESA**, sociedad debidamente inscrita a Ficha trescientos cuarenta mil cuatrocientos cuarenta y tres (340443), Rollo cincuenta y siete mil novecientos ochenta y tres (57983), Imagen ciento veintiocho (128), de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, debidamente facultado para este acto según consta en Poder General inscrito Folio No.340443, Asiento electrónico No.36, de la Sección de Mercantil del Registro Público, mediante el presente documento confiero Poder Especial amplio y suficiente a favor de las siguientes personas: **MÓNICA LUPIÁÑEZ RIVAS**, mujer, nacionalidad española, mayor de edad, vecino de esta ciudad y portadora del Pasaporte No. XDE057159, **MIGUEL BOLINAGA**, varón, nacionalidad española, mayor de edad, vecino de esta ciudad y portador de la Cédula de Identidad Personal No. E-8-119227 y **JORGE PEREA**, varón, nacionalidad española, mayor de edad, vecino de esta ciudad y portador del Pasaporte No. XDD483180, todos ellos actuando en representación de **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, sociedad anónima inscrita a Ficha 155591805, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, en adelante **LOS APODERADOS**, para que actúen conjunta o individualmente, en nombre y representación del poderdante para que gestione la Negociación ante los propietarios, Adquisición de propiedades o derechos posesorios, Constitución e Inscripción de la Servidumbre en el Registro Público, tal cual lo establece la Cláusula Séptima del Acuerdo de Entendimiento firmado entre **LAS PARTES**, para que sean todas estas otorgadas y constituidas a nombre de **ETESA**, incluyendo todos los trámites y diligencia requeridas, para la ejecución del proyecto, diseño, suministro y construcción de la **LÍNEA ELÉCTRICA DE DOSCIENTOS TREINTA KV (230 KV) PARA LA CONEXIÓN DEL PROYECTO TELFERS - SABANITAS, AL SISTEMA DE INTERCONECTADO NACIONAL (SIN)**.

En virtud del presente Poder Especial, **LOS APODERADOS**, quedan expresamente facultados para:

1. Designar a los negociadores que sean necesarios para el establecimiento de la servidumbre;
2. Presentar la solicitud de custodia y concesiones sobre los predios de los titulares de terreno o tenedores de derecho posesorio, ya sean naturales, jurídicos o estatales, por donde habrá de transcurrir la Línea de Transmisión Eléctrica 230 kV para la Conexión del Proyecto Telfers-Sabanitas;
3. Gestionar el levantamiento catastral y topográfico necesario para la elaboración de los planos y tablas asociadas, que indiquen la afectación de las fincas y/o



7



derechos posesorios, que se encuentran dentro del alineamiento de la línea de transmisión eléctrica;

4. Gestionar la contratación y/o ejecución de los avalúos de cada una de las propiedades y/o globos de terrenos ubicadas sobre el área destinada a la servidumbre;
5. Suscribir los convenios de indemnizaciones y/o compensación y realizar los pagos que se generen, en virtud de la negociación para el establecimiento de la servidumbre de paso permanente de la línea de transmisión eléctrica, requeridas por el proyecto y demás trámites asociados por el establecimiento de la servidumbre;
6. Gestionar la Negociación, Adquisición, Constitución e Inscripción de la servidumbre en el Registro Público, tal cual lo establece la Cláusula Séptima del Acuerdo de Entendimiento firmado entre **LAS PARTES**;
7. Gestionar la Solicitud de Custodia Temporal de Servidumbre vial ante el Ministerio de Obras Públicas (MOP),
8. Gestionar la Solicitud de Administración Parcial sobre Áreas Protegidas y vida silvestre ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE),
9. Gestionar todos los tramites requeridos ante la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) y la solicitud de la incorporación de gravamen de servidumbre en las resoluciones de adjudicación de titularidad sobre los predios identificados como derechos posesorios, que emite dicha entidad y se encuentren dentro del alineamiento del proyecto;
10. Negociar la compraventa de los terrenos o el traspaso del derecho posesorio a favor de **ETESA**, cumpliendo con la Metodología para la Negociación y Constitución de servidumbre establecida por **ETESA**.
11. Gestionar y firmar a nombre de **ETESA**, todas aquellas gestiones conducentes para el mejor ejercicio del presente poder.

En fe de lo anterior, se firma el presente Poder Especial en la ciudad de Panamá, hoy 17 de marzo de 2022.

Otorgo Poder:


CARLOS MOSQUERA CASTILLO
Gerente General y Apoderado General

Yo, **Aracelis Lewis Pineda**, Notaria Pública Especial de San Miguelito del Circuito de Panamá, con cédula No. 8-477-749

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(s) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del (los) firmante(s) y a mi parecer son similares, por consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 17 MAR 2022



TESTIGO


Lcda. **ARACELIS LEWIS PINEDA**
Notaria Pública Especial de San Miguelito





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Carlos Manuel
Mosquera Castillo

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 08-AGO-1953
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 20-FEB-2018 EXPIRA: 20-FEB-2028



8-208-694



[Handwritten signature]

ANEXO 7

Respuesta a Segunda Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA- AC-0056-0604-2022

GENERADORA DE GATÚN, S.A.



DECLARACION JURADA

Yo **AUGEL EDUARDO BOLINAGA SERFATY**, varón, español, mayor de edad, con carné de residente permanente No. E-8-119227, actuando en nombre y representación de la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, sociedad panameña debidamente registrada conforme a las Leyes de la República de Panamá al Folio 155591805 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, con domicilio en PH Plaza 58, (Torre PWC) Piso 8, Obarrio, corregimiento de Bella Vista, ciudad de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá, en mi calidad de Representante Legal de dicha sociedad, declaro bajo la gravedad del juramento lo siguiente:

PRIMERO: Que la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, cuenta con una licencia definitiva para la instalación, construcción y explotación de una planta de energía eléctrica denominada “**Proyecto Gatún**”, aprobada por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) mediante Resolución AN No.17156-Elec, de 29 de septiembre de 2021.

SEGUNDO: Que mediante la Resolución AN No.16062-Elec de 28 de abril de 2020 y sus modificaciones, la Autoridad Nacional de Los Servicios Públicos (ASEP) aprobó el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional correspondiente al año 2019 (en adelante, PESIN 2019), presentado por La Empresa de Transmisión Eléctrica, .S.A. (ETESA), dentro del cual se incluye el plan de expansión de Transmisión de Corto y Largo Plazo.

TERCERO: Que dentro del PESIN 2019 aprobado por ASEP, se incluye el Proyecto Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230kV, con el objetivo de vincular la Central Termoeléctrica Telfers “**Proyecto Gatún**”, propiedad de **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, en la que será necesario la construcción de una nueva línea de transmisión de 230 KV de doble circuito, instalando un solo circuito, de aproximadamente 16 km de longitud, desde la S/E Telfers (Proyecto de Generación Gatún) hasta la S/E Sabanitas 230 KV (parte del proyecto Línea de Transmisión 230kV Sabanitas – Panamá III y Subestaciones Asociadas, actualmente en ejecución por ETESA), e incluye todo lo necesario para la construcción y habilitación de la entrada de esta línea en esta subestación (S/E Sabanitas). Además, será necesario el seccionamiento de uno de los circuitos de la línea de transmisión 230kV-54/55 Cristóbal– Panamá II , para la interconexión de una segunda línea de transmisión de 230kV hasta la S/E Telfers (Proyecto de Generación Gatún), para ello será necesario la construcción de aproximadamente un (1) km de línea, de manera que el Proyecto de Generación Gatún, junto con la Central Costa Norte, cuenten con tres (3) circuitos, garantizando la transmisión y confiabilidad de energía eléctrica a la red de ETESA.

CUARTO: Que, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 68 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 que dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad, los Agentes del Mercado podrán encargarse de la construcción, operación y mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones, requeridas para la conexión y uso de plantas de generación y redes de distribución.

QUINTO: Que, en virtud de lo establecido en la norma vigente, **ETESA** y **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, han suscrito un Acuerdo de Entendimiento que establece que **Generadora de Gatún S.A.**, se encargará de la construcción de la Línea de Transmisión Telfers-Sabanitas 230kV y posteriormente serán traspasados los activos a **ETESA**, quien es el legítimo dueño y responsable de la operación de transmisión de energía dentro de la República de Panamá.

SEXTO: Que, en virtud de lo anterior, aseguramos en nuestra calidad de Representante Legal de **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que el Proyecto de construcción de la Línea de

H



Transmisión Telfers-Sabanitas 230kV y los proyectos relacionados con la misma, son parte del Plan de Expansión (PESIN 2019) aprobado por la ASEP mediante Resolución AN No.16062-Elec de 28 de abril de 2020 y sus modificaciones, por lo tanto, es un proyecto estatal que formará parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Hago constar que, debido a los requisitos para brindar redundancia y seguridad al Sistema de Interconectado Nacional según los lineamientos de ETESA, a las restricciones presentadas por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) para la salida de Isla Telfers, a incidencias de propietarios privados, entre otros, se fuerza a que el alineamiento cruce la zona con presencia de manglar, por lo que, se requiere que el alineamiento de la línea de transmisión pase por la zona presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, zona que es considerada como la única ruta técnica y jurídicamente viable.

QUINTO: Que hacemos esta Declaración Jurada a fin de cumplir con la solicitud de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

Panamá, a la fecha de su presentación.

MIGUEL E. BOLINAGA SERFATY
Representante Legal
Generadora de Gatún, S.A.

Yo Liedo. **Gilberto Enrique Cruz Rodriguez**, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma anterior (es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del (los) firmante (s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha (s) firma es (son) auténtica (s)

04 MAY 2022

Panamá



Testigos

Testigos

Liedo. **Gilberto Enrique Cruz Rodriguez**
Notario Público Quinto