

Panamá, 26 de diciembre de 2024  
DNRM-UA-053-2024

Licenciada  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Respetada Licenciada Rovira:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0218-1212-2024 con fecha de 12 de diciembre de 2024 y recibida en nuestras oficinas el día 13 de diciembre de 2024, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV”; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”**, a desarrollarse en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá Oesta y de Panamá y en la Comarca Ngäbe Buglé, cuyo promotor es el **EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**

En virtud de lo anterior, le comunicamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales ha completado la revisión y evaluación de la documentación correspondiente a los componentes de nuestra competencia. Como resultado de este proceso, se ha generado el Informe Técnico No. UA-EVA-031-2024, el cual se adjunta a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

AB/mnb/jg



**INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-031-2024**

De Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado "*Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en Servicio y Obras Civiles para el Aumento de Capacidad de la Línea LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV*"

**1. DATOS GENERALES**

<b>PROMOTOR:</b>	EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉTRICA, S.A. ETESA
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	Provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá Oesta y de Panamá y en la Comarca Ngäbe Buglé.
<b>FECHA DEL INFORME:</b>	19 de noviembre de 2024
<b>EVALUADOR:</b>	Javier Guillen

**2. ANTECEDENTES.**

- El 12 de diciembre de 2024, se recibe nota DEIA-DEEIA-UAS-0218-1212-2024, donde indica que en la página web <http://prefacia.miambiente.gob.pa/consultas/> se dispone del Estudio de Impacto Ambiental E), Categoría III, del proyecto titulado "Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del Proyecto "SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV"; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV", cuyo promotora es la EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉTRICA, S.A. (ETESA), a desarrollarse en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá Oesta y de Panamá y en la Comarca Ngäbe Buglé.

**3. BREVE RESUMEN DEL DOCUMENTO EN EVALUACIÓN.**

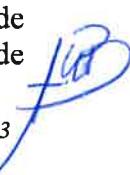
A continuación, se presenta un breve resumen extraído de documento presentado como el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría III, del proyecto titulado **SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV**". El cual describe el informe presentado por la empresa en el EsIA y es la siguiente:

El aumento de la capacidad de la línea de transmisión LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV, en adelante identificada como LT1, corresponde a una sección de la Línea de Transmisión existente Fortuna – Panamá, que entró en operación en el año 1979 y cuenta con 45 años de operación. La línea de transmisión existente está dividida en tres tramos, a saber:

- Tramo 1: Circuito 230-5A/6B/6A, desde Subestación Veladero, Subestación Bella Vista, hasta Subestación Llano Sánchez. (110 km)
- Tramo 2: Circuito 230-3C/4C, desde Subestación Llano Sánchez hasta Subestación El Higo. (82 km)
- Tramo 3: Circuito 230-3B/4B/3A/4A, desde Subestación El Higo, Subestación Chorrera, hasta Subestación Panamá. (100 km)

La Línea de transmisión existente tiene una servidumbre establecida de 40 metros de ancho, que corresponden a 20 metros a cada lado del eje central de la Línea. El alcance general del proyecto consiste en aumentar la capacidad de la línea en 500 MVA/Circuito en condiciones de operación normal (temperatura de 180°C) y 545 MVA/Circuito en condiciones de emergencia (temperatura de 200°C), reemplazando el conductor de fase existente (750 KCMIL ACAR) por un conductor trapezoidal nuevo, de alta temperatura y baja flecha.

Dentro del alcance del proyecto, se contempla realizar actividades como el reemplazo de algunas estructuras, cambio de las cadenas de herrajes y accesorios eléctricos, adecuación de caminos de acceso existentes y cortes de terreno para lograr aumentar la distancia de



seguridad entre suelo y conductor más bajo de la línea de transmisión, permitiendo que pueda ser operada a mayor temperatura sin correr el riesgo de violaciones a las distancias mínimas de seguridad, cumpliendo con los parámetros definidos por el NES (National Electric Safety Code) y las Especificaciones Normalizadas de ETESA.

El proyecto se desarrollará en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá Oeste, y Panamá y la Comarca Ngäbe Buglé. Los detalles se observan en el capítulo 4. (Ver cuadro 4.1, en el EsIA)

El proyecto se ubica dentro de la servidumbre establecida (ver Anexo 14.4, en el EsIA)

El monto de la inversión asciende a los noventa y seis millones, ochocientos treinta y dos mil doscientos veintinueve balboas con veintinueve/100) B/. 96,832,229.29, incluyendo ITBMS

A continuación, se presenta el resumen de los impactos ambientales más relevantes con el desarrollo del proyecto.

**Cuadro 2.1. Impactos y Riesgos ambientales y Medio sobre el cual impacta la LT1**

MEDIO	CÓDIGO	IMPACTO O RIESGO
FÍSICO	F-1	Possible afectación a la atmósfera por gases de combustión procedentes de algunos vehículos y equipos pesados.
	F-2	Possible molestias a moradores por ruidos durante la actividad de construcción del proyecto.
	F-3	Possible afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos durante toda la etapa constructiva del proyecto.
	F-4	Possible incremento de procesos erosivos.
	F-5	Possible afectación del suelo por compactación.
	F-6	Possible alteración de la calidad del suelo.
	F-7	Possible alteración de la calidad del agua superficial.
	F-8	Possible contaminación de los recursos hídricos por sedimentos en época lluviosa. Possible contaminación del suelo y agua por accidentes de derrames de hidrocarburos provenientes de la flota vehicular que transporta los materiales a las zonas de acopio del proyecto.
	F-9	
BIOLÓGICO	B-1	Possible afectación de la vegetación por eliminación de la cobertura vegetal (Áreas protegidas y Resto de la LT1).
	B2	Possible afectación directa de la fauna silvestre. (Área protegida y resto de la LT1).
	B3	Possible riesgo de atropello de la fauna
	B4	Possible afectación del hábitat de la fauna silvestre
	B5	Possible cacería de especies de fauna silvestre
	B-6	Possible cambios en los ecosistemas faunísticos existentes esto debido a las actividades de desmantelamiento vegetativo.
SOCIOECONÓMICO, CULTURAL Y PERCEPTUAL	SE-1	Aumento de las expectativas de empleo a nivel local.
	SE-2	Mayor dinámica de la economía local.
	SE-3	Demandas de bienes y servicios.
	SE-4	Possible molestias temporales a los moradores de las diferentes comunidades por donde atravesará el paso de la línea por los trabajos en donde intervengan la presencia de residentes que atravesen por la ruta en estudio.
	SE-5	Possible afectación a sitios históricos y arqueológicos.
	SE-6	Possible afectación del Paisaje
	SE-7	Possible riesgos por accidentes durante el movimiento de maquinaria y equipos pesados.

Fuente: Página 36 del EsIA.

#### 4. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA:

Una vez revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto **"SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV"** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, de acuerdo con las competencias de esta Unidad Ambiental del sector minero, no se tienen observaciones al mismo.

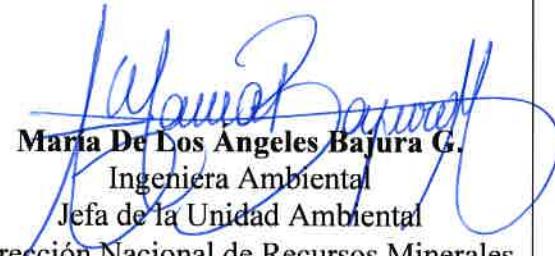
#### 5. CONCLUSIONES

- Al ser un proyecto de gran envergadura que al momento no se realizó la inspección técnica en el área por parte de nuestra competencia; sugerimos darle seguimiento al avance de este y contar con nuestra participación en lo que nos compete.
- Despues de evaluar el estudio de impacto ambiental concluimos que no se tienen observación al mismo desde la competencia del sector minero.

## 6. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado "**SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV**".

## 7. CUADRO DE FIRMAS

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>
 <p><b>Javier Guillen</b> Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales</p>	 <p><b>Maria De Los Angeles Bajura G.</b> Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales</p>