

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

Penonomé, 30 de diciembre de 2024
DRCC-1469-2024

Licenciada
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Licca. Palacios:

REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE AMBIENTE	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sauvino</u>	
Fecha: <u>02/01/2025</u>	
Hora: _____	

Meciante la presente se envía documentación que contiene el Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) N°-224-2024, Categoría III, del proyecto denominado **“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”** respecto a la localización en la provincia de Coclé; en los siguientes distritos y corregimientos: Distrito de Aguadulce: Corregimiento de Pueblos Unidos, El Hato De San Juan De Dios, El Cristo y Virgen Del Carmen. Distrito de Natá: Corregimiento De Villarreal, Capellanía y Natá Cabecera. Distrito De Penonomé: Corregimiento de El Coco y Coclé. Distrito De Antón: Corregimiento De Juan Díaz, Antón Cabecera, El Chirú, El Retiro y Rio Hato. Cuyo promotor es **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A. (ETESA)**.

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

John Trujillo
Ing. John Trujillo
Director Regional
MiAMBIENTE-Coclé
T/al/Eg
Jg



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

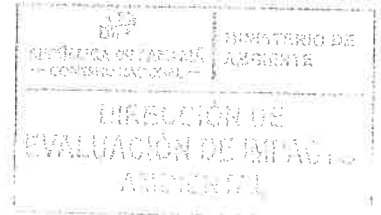
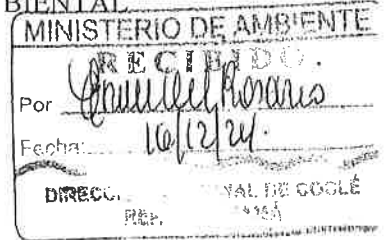
MEMORANDO-DEEIA-0843-1212-2024

PARA: **JHON TRUJILLO**
Director Regional de Coclé

DE: *Graciela Palacios S.*
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Criterio Técnico sobre el EsIA

FECHA: 12 de diciembre de 2024



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gov.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está 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 DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN LT1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ- EL HIGO 230KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV**", a desarrollarse en la Provincia de Chiriquí, distrito de Tolé, corregimientos de Bella Vista, Veladero, Cerro Viejo; Comarca Ngäbe Bugle, distritos de Müna, Nürün, corregimientos de Bakama, El Piro; provincia de Veraguas, distritos de Las Palmas, La Mesa, Santiago, corregimientos de San Bartolo, Bisvalles, La Mesa (cabecera), Los Milagos, La Peña, San Pedro del Espino, Rodrigo Luque, Canto del Llano, Urracá, La Raya de Santa María, Santiago Este; provincia de Coclé, distritos de Aguadulce, Natá Penonomé, Antón, corregimientos de Pueblos Unidos, El Hato de San Juan de Dios, El Cristo Virgen del Carmen, Villanéal, Capellanía, Natá (Cabecera), El Coco, Coclé, Juan Díaz, Antón (Cabecera), El Chirú, El Retiro, Río Hato Hato; provincia de Panamá Oeste, distritos de San Carlos, Chame, Capiña, La Chorrera, Arraiján, corregimientos de Cabuya, Las Lajas, Bejuco Buenso Aires, Sajalice, Campaña; Capiña (Cabecera), Villa Rosario, Playa Leona, Guadalupe, El Coco, Barrio Balboa, Herrera, El Arado, Juan Demóstenes Arosemena, Cerro Silvestre, Burunga, Arraiján (Cabecera); provincia de Panamá, distritos de Panamá, San Miguelito, corregimiento de Ancón y Amelia Denis de Icaza., cuyo promotor es **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**

Tal como dispone el Artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el Artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando dentro de su área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-E-088-2024**
Fecha de Tramitación (MES): **NOVIEMBRE**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

GPS/IR/jds/gr/ja
[Signature]



DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
 SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO
 AMBIENTAL (EsIA) N°-224-2024**

I. DATOS GENERALES

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”
Promotor:	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A. (ETESA)
Categoría:	III
Consultores ambientales:	JOEL CASTILLO IRC-042-2001 YARIELA ZEBALLOS IRC-063-2007 FABIÁN MAREGOCIO IRC-031-2008 ALDO CÓRDOBA IRC-017-2020 DIOSVEIRA GONZÁLEZ IRC-071-2022
Localización del proyecto:	PROVINCIA DE COCLÉ - DISTRITO DE AGUADULCE: CORREGIMIENTO DE PUEBLOS UNIDOS, EL HATO DE SAN JUAN DE DIOS, EL CRISTO Y VIRGEN DEL CARMEN. - DISTRITO DE NATÁ: CORREGIMIENTO DE VILLARREAL, CAPELLANÍA Y NATÁ CABECERA. - DISTRITO DE PENONOMÉ: CORREGIMIENTO DE EL COCO Y COCLÉ. - DISTRITO DE ANTÓN: CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, ANTÓN CABECERA, EL CHIRÚ, EL RETIRO Y RIO HATO.
Fecha de recepción del EsIA:	16 DE DICIEMBRE DE 2024
Fecha de informe:	26 DE DICIEMBRE DE 2024

II. OBJETIVOS

- Emitir los comentarios correspondientes al proyecto, categoría III, denominado: “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” recibido mediante MEMORANDO-DEEIA-0843-1212-2024; en cumplimiento al artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

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 LT., 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)

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

- 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 NESC (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. El proyecto se ubica dentro de la servidumbre establecida.

IV. OBSERVACIONES

Observación 1: En la pág. 41 del estudio indica tendrán 2 Oficinas, y campamentos ubicados en Santiago, Penonomé, Capira y Panamá, estando pendiente definir el sitio exacto. En el caso de las oficinas, se procederá al alquiler de oficinas ya existentes en zonas urbanas, razón por la cual no requerirán Estudio de Impacto Ambiental. Por lo que se solicita indicar la ubicación con coordenadas de la oficina y campamento correspondiente a Penonomé.

Observación 2: En el sub punto 4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes (pág. 44) presenta en el Cuadro 4.2 con las coordenadas de las estructuras de soporte de la LT1 Veladero-Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV; sin embargo el cuadro solo hace mención a la numeración de las estructuras y sus correspondientes coordenadas, por lo que se solicita describir cuales le corresponden al área de influencia de la provincia de Coclé lo cual involucra 4 distritos.

Observación 3: En el Estudio, pág. 60 presenta el Cuadro 4.9.7. Coordenadas de ubicación de Corte de Terreno (Vano T366 - T367) y en la pág. 160 presenta el Cuadro 5.6. Área y volumen de excavación en vanos que requieren para lograr la DMS; donde describen como volumen de excavación 45 m³ y como área 93.74 m²; sin embargo, al revisar la Resolución DAPB-193-2024 emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del 14 de agosto de 2024 en la página 7 describe que dentro del alcance geográfico del proyecto en la Reserva Hídrica Cerrezuela contempla el movimiento de tierra en el vano 366-367, con un volumen aproximado de 744.78 m³ con el objetivo de obtener distancias adecuadas entre el conductor y el suelo; se observa que lo descrito en la Resolución DAPB-193-2024, difiere de la información descrita en el EsIA.

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

Observación 4: En la pág. 62 del estudio indica que el excedente de los cortes producto de las excavaciones de movimientos de tierra por vanos señalados en el cuadro 4.10. se solicitarán las autorizaciones correspondientes a los propietarios aledaños ya sea para su nivelación o mejoras de terreno, y las mismas serán revegetada con pasto mejorado. Una vez realizado los acercamientos con los propietarios, si estos, no requieren el material excedente para mejora, dicho material será trasladado a un sitio de disposición final debidamente autorizados. Por lo que se solicita indicar si contarán con sitios de botadero dentro de la provincia de Coclé y en caso afirmativo deberá presentar las autorizaciones y documentaciones correspondientes y la respectiva ubicación con coordenadas de geo-referencia.

Observación 5: En la pág. 65 describe que el material de subbase a utilizar deberá consistir en grava, tosca, gravilla, arena o cualquier otro material similar que cumpla con la granulometría y parámetros de suelos para este tipo de material y que a su vez sea producido o proporcionado por una cantera o fuente de extracción de mineral no metálico existente que cumpla con los permisos y regulaciones vigentes. Por lo que se solicita indicar la fuente de dichos materiales, la misma debe contar con los debidos permisos para la venta de material Selecto o de Subbase y contar con aprobación por el Ministerio de Ambiente.

Observación 6: En la pág. 68 del EsIA, presenta el Cuadro 4.12. Caminos de acceso a la LT₁ existentes a acondicionar en los Tramos 2 y 3, en la columna número 8 de dicho cuadro indica "ANCHO del camino por adecuar (m2)" en este caso la descripción presentada corresponde es al área del camino a adecuar ya que los datos corresponden a metros cuadrados. Adicional el cuadro solo hace mención al tramo y camino de acceso a torre y sus correspondientes coordenadas, de acuerdo a la descripción del proyecto la provincia de Coclé se ubica dentro del tramo 2 (Subestación Llano Sánchez hasta Subestación El Higo) por lo que se solicita identificar de los 5 caminos de acceso a torre del tramo II cuales le corresponden al área de influencia de la provincia de Coclé.

Observación 7: En la pág. 82 presenta la figura 4.2 Silueta de las torres tipo TXA1 sin mayor descripción. Por lo que se solicita indicar que tipo de torres son las que van a reemplazar y presentar las especificaciones técnicas correspondientes a las nuevas torres tipo TXA1.

Observación 8: En la pág. 83 presenta el Cuadro 4.13. Ubicación de torres existentes a reemplazar y en la pág. 84 el Cuadro 4.14. Ubicación de las nuevas torres a instalar sobre las ya existentes para la provincia de Coclé, para la N° 11 indica como distrito Coclé y corregimiento Rio Hato por lo que no queda claro la ubicación de la misma, en este sentido se solicita revisar e indicar la ubicación correcta.

Observación 9: En la pág. 99 presenta el Cuadro 4.18. Cantidades de estructuras y complementos estimadas para el proyecto, para el caso de las Torres Tipo TXA1 indica como cantidad 13 unidades, lo cual no coincide con lo descrito en el alcance del proyecto respecto al reemplazo de estructuras existentes (19 torres).

Observación 10: En la pág. 111 del estudio describe que los desechos sólidos que no se puedan reciclar se transportarán desde los frentes de trabajos a los campamentos y cada punto de acopio contará con envases con tapa y etiquetados en donde su recolección y disposición final será mediante proveedores autorizados según la provincia donde se encuentren las cuadrillas hacia los vertederos municipales autorizados, y para la provincia de Coclé solo consideran el vertedero municipal de La Pintada; sin embargo, las áreas de influencia directa del proyecto no incluye el distrito de La Pintada sino el distrito de Aguadulce, Natá, Peronomé y Antón donde existen vertederos municipales más próximos al área de influencia del proyecto. Por lo que se solicita aclarar si utilizaran el vertedero Municipal de La Pintada



DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

siendo este el más lejano de la zona de influencia del proyecto y presentar su respectivo permiso del Municipio correspondiente.

Observación 11: En la pág. 164 presenta el Cuadro 5.7. Cuencas Hidrográficas por sobre las cuales discurre la LT1, donde han identificado los cursos de agua por sobre los cuales pasa el alineamiento de la LT1, indicando el nombre del curso de agua y refiriéndolo respecto al vano en el cual se ubica. Han presentado en anexos el informe de calidad de aguas naturales (de la pág. 1587 hasta la 1617) que para el caso de la provincia de Coclé realizaron 7 muestreos de fuentes superficiales (Rio Majagual, Rio Patiño, Rio Grande, Rio Salado, Rio Antón, Quebrada Cabuya y Rio Chorrera) sin embargo al cotejar la información presentada en el cuadro 5.7 no describe el Rio Patiño ni la referencia del vano en el que se ubica.

Observación 12: El informe de calidad de aire presentado en anexos (de la pág. 1685 hasta la 1701) indica que fue realizado por el Lic. Fabián Maregocio, describe que la norma aplicable corresponde a OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire-ACP. Norma 2610-ESM-109USEPA y no identifica a cuantas horas realizaron dicho monitoreo. Por lo que el monitoreo de calidad de aire no fue presentado en cumplimiento a la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023, modificada por la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023. Que para el caso de contaminantes PM2.5 Y PM10, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de veinticuatro (24) horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA), utilizando métodos de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditado por el CNA de Panamá.

Observación 13: Los informes de monitoreo de aire, ruido, vibración y olores molestos no describen detalladamente cual fue la forma de selección de los puntos muestreados, respecto a Coclé solo presentan el muestreo para tres puntos (Vía Puerto El Gago T357, Reserva Hídrica Cerrezuela T364-365 y Subestación Llano Sánchez T447); sin embargo, las torres que serán sustituidas dentro de la provincia de Coclé se ubican en Rio Hato T266, Penonomé T331 y Natá T396, por lo que debido a los trabajos que se realizarán en estos puntos específicos, se debe considerar monitorear estos sitios como parte de la línea base del estudio para la aplicación de las debidas medidas de mitigación respecto a los impactos que se puedan generar.

Observación 14: Se observa que en el Cuadro 7.47. Perfil de los Actores Claves Pág. 487 hasta la 499) la fecha en que realizaron las encuestas a actores claves fue en los meses de abril-mayo 2024, antes del cambio de gobierno; por lo que sería recomendable realizar acercamientos (entrevistas, encuestas) con los actuales actores claves correspondientes a los regimientos pertenecientes a la provincia de Coclé, para mantenerlos informados del proyecto en evaluación y conocer su opinión al respecto.

Observación 15: El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, se recomienda sea presentado a la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Biodiversidad para que el mismo sea revisado, tomando en consideración que el proyecto en evaluación tiene influencia directa para el caso de la provincia de Coclé en la Reserva Hídrica Cerrezuela, la cual mantiene fauna representativa (Coyote, Venado, entre otros) que no fue descrita en el plan presentado.

Observación 16: Se recomienda tener en consideración las actividades de cosecha de caña (donde realizan quema) al momento de establecer los cronogramas de trabajo en las áreas de influencia donde se den estas actividades.

Observación 17: En la solicitud de evaluación del EsIA describe que corresponde a una cobertura lineal de 297 km y lo descrito en el estudio, la sumatoria corresponde a 292 km

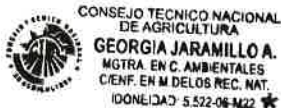
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

(T1 110 Km, T2 82 Km y T3 100 Km). En el Estudio Hidrológico para caracterizar las condiciones hídricas e hidráulicas de la red hídrica por donde cruza la Línea de Transmisión Eléctrica LT1 en la página 7 describe que se refleja la distribución y alineamiento de los 720 Varos y tendido eléctrico a lo largo de los 193 kilómetros de recorrido; por lo que no queda claro cuántos kilómetros comprende la cobertura lineal de la LT1.

VI. CONCLUSIÓN

- Se requiere que las observaciones descritas se tomen en cuenta dentro del proceso de evaluación a fin de que el promotor aclare todas las dudas, y complemente la descripción del alcance y de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto y así poder continuar con el proceso de evaluación.

INFORME ELABORADO POR:



Georgia Jaramillo
MSc. Georgia Jaramillo
Evaluadora
MiAMBIENTE-Coclé.



Kiriam González
MSc. Kiriam González
Evaluadora
MiAMBIENTE-Coclé.

REVISADO POR:

Angela López

Ing. Angela López
Jefa de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

