



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-112-2024

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: MARCOS RUEDA MANZANO
Director Regional, encargado

ASUNTO: Envío de Informe de Foro Público Estudio de Impacto Ambiental
Categoría III, proyecto LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III,
500 KV.

FECHA: 12 de abril de 2024.

Por medio del presente se le remite Informe De Foro Publico DRPM-SEIA-No. 001-1004-2024 de 10 de abril de 2024, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, cuyo promotor es la sociedad **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**

Sin otro particular,

Atentamente,

C.C. Expediente:

MR/IA/gg/mm

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayuris
Fecha:	17/04/2024
Hora:	9:20am.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE FORO PUBLICO DRPM-SEIA-No. 001-1004-2024

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	Línea de Chiriquí Grande – Panamá III 500, KV.	
Promotor:	Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A.	
Categoría:	III	
Fecha de Foro:		
Lugar del Foro:	Club de Leones de la Chorrera-Salón Cueva Rolando Mundo, corregimiento de Barrio Balboa, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste	
Fecha de informe:	10 de Abril de 2024	
Expediente DRPM:	DRPM-IIIF-001-2023	
Expediente DEIA:	DEIA-III-E-116-2023	
	Equipo técnico del promotor	
Promotor:	Juvenal torres.	Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A.
	Medjugorie Rangel.	Empresa de Transmisión eléctrica, S. A.
Expositores:	Equipo técnico consultor	
	Emilio ángeles.	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
	Joel Castillo.	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
	Álvaro Brizuela	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
	Bernardina Pardo	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
	Jorge García	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
	Roderick Gutiérrez.	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
	Pamela Ríos.	Consultores Ambientales y Multiservicios, S. A.
Técnicos Evaluadores:	Técnicos de la Dirección Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental	
	Alfonso rodríguez	DEIA-MiAMBIENTE
	Itzy Rovira	DEIA- MiAMBIENTE
	Roxana ortega	DEIA- MiAMBIENTE
	Técnicos de la Dirección Regional de Panamá Oeste	
	Hilario Rodríguez	DRPO-SEIA- MiAMBIENTE
	Leidis Reyes EIA	DRPO-SEIA- MiAMBIENTE
	Amarilis Mendoza	DRPO- MiAMBIENTE
	Pablo Rodríguez	DRPO- MiAMBIENTE
	Irene Panay	DRPO-SEFOR- MiAMBIENTE
	German Jaén	DRPO-SSH- MiAMBIENTE
	Néstor Flores	DRPO-Relaciones Publicas (Moderador)- MiAMBIENTE
	Técnicos de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana	
	Yagehiry García	DRPM-SEIA- MiAMBIENTE
	Maysiris Menchaca	DRPM-SEIA- MiAMBIENTE

II. PREVIA DEL FORO PUBLICO:

En fecha 8 de noviembre de 2023, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, el MEMORANDO-DEEIA-0695-3010-2023 de 30 de octubre de 2023, a través de la cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa que la **EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**, propuso realizar el foro público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, el 16 de noviembre de 2023, en horario de 2:00 p.m., en el salón de eventos de la Feria Internacional de La Chorrera, Guayabitos, corregimiento de Barrio Balboa, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

En fecha 20 de noviembre de 2023, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, el MEMORANDO-DEEIA-0729-1611-2023 de 16 de noviembre de 2023, a través de la cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa que la **EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**, solicitó suspensión de los foros públicos correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, programado para los días 16, 20, 22, 24 de noviembre de 2023.

En fecha 23 de enero de 2024, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, el MEMORANDO-DEEIA-0033-2201-2024 de 22 de enero de 2024, a través de la cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa que la **EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**, propuso realizar el foro público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, el 19 de febrero de 2024, en horario de 11:00 a.m., en el Club La Unión, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

En fecha 6 de febrero de 2024, se recibió en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, el MEMORANDO-DEEIA-0078-0502-2024 de 5 de febrero de 2024, a través de la cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental informa que la **EMPRESA DE TRASMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**, propuso realizar el foro público del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**, el 11 de marzo de 2024, en horario de 11:00 a.m., en el Club de Leones de la Chorrera, Salón Cueva Rolando Mundo, ubicado en calle 35 Sur, El Arino, Barrio Balboa, La Chorrera.

III. OBJETIVO

Fomentar la efectiva participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500, KV** y cumplir con los siguientes aspectos:

- Realizar un Foro Público sobre la base una exposición detallada de la acción propuesta del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.
- Acreditar la forma de convocatoria de los participantes, así como los mecanismos de difusión empelados.
- Garantizar una expedita participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada.
- Brindar a la comunidad directamente afectada o beneficiada los espacios adecuados para la presentación de sus comentarios sobre el proyecto, obra o actividad y sobre el Estudio de Impacto Ambiental

IV. ALCANCE DEL FORO PÚBLICO:

Realizar un Foro Público sobre la base de una exposición detallada de la acción propuesta y del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, por parte del Promotor del proyecto, obra o actividad o de quien él designe, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto Ejecutivo, o en todos en los que guarde relación. (Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto 2009 y sus modificaciones).

V. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 KV**, consiste en la construcción la línea de transmisión la cual permitirá transportar toda la energía renovable generada en el occidente del país hacia los centros de mayor consumo, aumentando su capacidad y eliminando la congestión en el sistema.

La misma responde a la creciente integración de los mercados regionales de energía a través del SIEPAC (Sistema de Interconexión Eléctrica Centroamericana) y a la reducción de la vulnerabilidad de las líneas de transmisión existentes en el corredor del Pacífico.

La Línea Chiriquí Grande – Panamá presenta una longitud de 330 km y 70 metros de ancho de servidumbre, recorriendo las provincias de Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé

(Región Ñö Kribo), Veraguas, Colón, Coclé, Panamá Oeste y Panamá, iniciando con el punto de inflexión (PI) 01 en la Subestación Chiriquí Grande, y finalizando en el PI 74 en la Subestación Panamá III, ubicada dentro de las áreas de compatibilidad del Canal de Panamá.

Contempla tres etapas a cumplir, primero la etapa de diseño y construcción, de la cual se dividirá en dos fases, la primera de 230 kV y la segunda de un aislamiento de 500 kV, luego la etapa de puesta en marcha, administración y mantenimiento y la etapa de transición; etapas que son interdependientes y están correlacionadas.

De acuerdo con las características técnicas generales de la línea de transmisión, en total en todo el alineamiento se tiene prevista la instalación aproximada de 909 torres de acero auto-soportadas de celosía de acero galvanizado de tipo base cuadrada.

Las estructuras serán de tipo autosoportadas de celosía, formadas por perfiles angulares de acero galvanizado, ensambladas con pernos y tuercas. Las torres, según su función, ángulo de línea, retenciones y otras características, se clasifican en 10 tipos diferentes de configuración.

El 99.6% de las estructuras tienen alturas comprendidas entre 44 m y 61 m. La altura se ha limitado hasta 61 m (200 pies), ya que se requieren menos gestiones y señalizaciones por parte de las autoridades de tráfico aéreo. Las estructuras 2SX que corresponden a las torres más altas, se han reservado solo en casos extremos donde no sea posible utilizar las torres normales. (Resumen. Ingeniería Básica, IFC).

La línea de transmisión tendrá 4 haz de conductores ACAR750 MCM por cada fase, así mismo, estará provista de 1 cable de guarda de alumoweld 7 N° 7 AWG y 1 cable de fibra óptica de 134.5 mm², 24 fibras, ambos para protección contra las descargas atmosféricas y el último para las telecomunicaciones. Los aisladores serán de vidrio, tipo disco y formarán cadenas con la longitud total de orden de 5 metros.

Las puestas a tierra estarán conformadas por varillas metálicas y cables de acero enterrados conectados a las torres.

Se ha considerado hasta siete (7) tipos diferentes de cimentaciones (zapata y pedestal de concreto armado, pilas rectas y pilas acampanadas de concreto armado), de acuerdo a las características de los suelos y de los distintos tipos de torres.

De acuerdo al trazo según el plano mapa de localización general de la línea, se muestran 74 vértices y una longitud de 330 km y para ellos, se han introducido variantes al mismo, a fin de adecuar los ingresos a las subestaciones proyectadas en los extremos del alineamiento, evitar viviendas, establecer distancias a vías de comunicaciones y efectuar el cruce de ríos en función de las dimensiones, vanos característicos y prestaciones mecánicas de las torres proyectadas. La línea de transmisión cuyo trazo inicia en el PI 01, se desplaza inicialmente en forma más o menos paralela a la línea de transmisión 230 kV doble circuito Changuinola -Guasquitas de la cual se aleja paulatinamente a partir del vértice PI 07 para ingresar a la Comarca entre los PI 08 y PI 09.

A la altura del PI 9MI (norte de la provincia de Coclé) el trazo cruza la línea de transmisión 230 kV Minera Punta Rincón - Llano Sánchez, así como la carretera hacia Punta Rincón que viene a ser la primera carretera que cruza la línea después del cruce con la carretera hacia Chiriquí Grande y Changuinola.

Las cercanías o cruces de vías de comunicación vehicular se suceden desde el vértice PI 46 hasta el final del trazo en ciudad de Panamá.

- El cruce del Canal se realiza entre los vértices PI 56 y PI 57, separados una distancia de 1392 m a fin de cumplir los requerimientos de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) previamente tratados con ETESA.
- El trazo continúa aproximadamente paralelo a las Líneas de transmisión 230 kV existentes hasta el PI 74 desde donde el trazo se dirige hacia el lado norte del terreno previsto para la SE Panamá III donde se ubican los pórticos de línea 500 kV proyectados.

En la Etapa I, 230 kV a partir del vértice PI 72 se implementará un tramo de conexión de 951m en sentido Sur Este hacia la ampliación 230 kV de la SE Panamá III. En la Etapa II 500 kV, a partir del mismo vértice PI 72 se implementará un tramo de conexión de 608 m en sentido Noreste hacia la ampliación 500 kV de la misma SE. La torre a ser instalada en el vértice mencionado estará girada aprox. 3° sexag. Para facilitar las conexiones tanto del tramo 230 kV como del tramo 500 kV proyectados.

VI. DESARROLLO DEL FORO PÚBLICO:

Siendo las 11:00 a.m. del 11 de marzo de 2024, inició en las instalaciones del Club de Leones de la Chorrera-Salón Cueva Rolando Mundo, corregimiento de Barrio Balboa, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, el Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500, KV.**

El proyecto se pretende desarrollar en sitios que cuentan con jurisdicción de varias Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente en la República de Panamá, por ende el promotor propuso el Club de Leones de la Chorrera-Salón Cueva Rolando Mundo, como área central para que las personas, inmersas en el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto Línea de Chiriquí Grande – Panamá III 500, KV cuyas jurisdicciones correspondan a las Direcciones de Panamá Metropolitana y Panamá Oeste asistieran al mismo.

En la mesa principal se contó con la presencia de personal técnico de las Regionales Panamá Oeste, Panamá Metropolitana, conjuntamente con personal de la empresa promotora y los profesionales responsables de la elaboración del estudio de Impacto Ambiental.

El Licenciado NÉSTOR FLORES, funcionario de la Regional de Pana Oeste del Ministerio de Ambiente, fungió como moderador del foro, quien anunció el objetivo, alcance y mecánica que se establecería para el desarrollo del mismo de acuerdo a los establecido en la el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto 2009 y sus modificaciones. (*Normativa vigente al momento de la recepción y admisión del EsIA, Categoría III en la Dirección Nacional de Impacto Ambiental*).

Posteriormente, el licenciado RODERICK GUTIÉRREZ, en representación de la empresa consultora que desarrollo el Estudio de Impacto Ambiental, da la explicación de la metodología constructiva, objetivos y alcance del proyecto. Subsistió la presentación por parte del resto de los profesionales que participaron en la elaboración de los contenidos ambientales físico, biológico, socioeconómico y el Plan de Manejo Ambiental.

Paralelo a la exposición de cada panelista, se proporcionó papel y bolígrafo y/o lápiz a los participantes del foro, con la finalidad de que lograsen formular preguntas, sugerencias, consultas e interrogantes a la información suministrada del proyecto. Cuando culminó la exposición de los panelistas se procedió a recolectar las preguntas realizadas por los participantes.

Entre las preguntas formuladas las más destacadas son las siguientes:

- ❖ ¿Quiénes van hacerse responsable de la servidumbre?
- ❖ ¿Quiénes o qué departamento de la empresa se encargara de los avalúos?
- ❖ ¿Las compensaciones de la tenencia de tierra.
- ❖ ¿Qué medidas tendrán para el ecosistema circundante donde va las líneas.
- ❖ Afectación a la salud de las cercanías de estas líneas a las comunidades colindantes.
- ❖ ¿Cuáles son las plazas de empleo que generará el proyecto?
- ❖ ¿Qué sitio se han establecido para la recepción de hoja de vida de los aspirantes a una plaza de trabajo?
- ❖ ¿Cuándo iniciará el proyecto?
- ❖ ¿Qué nivel de terracería a alcanzar para el desarrollo del proyecto.
- ❖ ¿Qué beneficios tendrá el proyecto con respecto a programas educativos en conjunto con escuelas y con líderes locales de la comunidad, además apoyo con temas de salud y empleos?

Lugo el equipo consultor dio respuesta a la audiencia de cada una de las respuestas expuestas.

Al final del período de las preguntas y respuesta se le permitió a la audiencia que expusiera algunas peticiones de manera oral siempre y cuando no estuvieran mencionadas en el grupo de preguntas expuestas.

Siendo las 2:08 p.m. de la tarde, se dio por culminado el Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del proyecto denominado **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500, KV**, promovido por la empresa promotora **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**, correspondientes a las provincias de Panamá Oeste y Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente.

VII. SINTESIS DEL FORO PÚBLICO:

El Foro Público se realizó sobre la base de una exposición descriptiva del futuro proyecto con cada uno de los contenidos que enmarcan el Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto denominado **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500, KV**, Además se contó con una audiencia de (57) cincuenta y siete personas, las que atendieron a la convocatoria en el Foro Público.

Además se pudo observar que al foro no asistieron personas de comunidades perteneciente a la provincia de Panamá; se le consultó personal de las empresas promotora y consultora del EsIA al respecto se nos informó que ellos realizaron la divulgación a todos los sectores y comunidades involucradas; sin embargo, nadie acudió al llamado.

A continuación de anexa las imágenes fotográfica que evidencia la cronología del desarrollo del Foro Público del proyecto denominado **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500, KV**.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA METODOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO	
	
Imagen 1: Vista de las instalaciones del Club de Leones de la Chorrera-Salón Cueva Rolando Mundo, corregimiento de Barrio Balboa, distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste, lugar programado para el Foro.	Imagen 2: Se observa la logística del protocolo y el registro en la entra del sitio al momento de acercarse las personas que asistieron al conversatorio del Foro Público.
	
Imagen 3: Se observa el inicio del Foro Público por parte de funcionario de la Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y la concurrencia de los participantes en el recinto.	Imagen 4: Se muestra la mesa principal conformada por técnicos de la Regional de Panamá Oeste y Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, también los profesionales de las diferentes disciplinas que elaboraron el estudio de impacto ambiental Categoría III.



Imagen 5: Se evidencia el público participativo del conversatorio del Foro Público.



Imagen 6: Vista de periodo de preguntas y respuestas por parte de la audiencia hacia los técnicos de la empresa promotora y equipo consultor ambiental del estudio de impacto ambiental expuesto en el auditorio.

VIII. RECOMENDACIONES:

Que el promotor evidencie y sustente la técnica de promulgación del Foro Público en la provincia de Panamá, debido a que no acudieron de las personas de estas comunidades a dicho evento.

IX. CONCLUSIONES:

Finalmente el Foro Público del Estudio de Impacto Ambiental categoría III, proyecto denominado **LÍNEA DE CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III 500, KV**, promovido por la **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.**; se llevó acabo de manera ordenada y cronológica, donde los presentes expusieron sus interrogantes e inquietudes, el equipo técnico del promotor detalló el motivo de la ejecución del proyecto y respondió cada una de las preguntas elaboradas en el Foro Público.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MAYSIRIS Y. MENCHACA
MGTR. EN CIENCIAS AMBIENTALES
IDONEIDAD: 5.238-19 *

Preparado por:

MAYSIRIS MENCHACA
Técnica Evaluadora

YAGEHIRY GARCIA
Técnica Evaluadora



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YAGEHIRY Y. GARCIA
MGTR. EN CIENCIAS AMBIENTALES
CIENF. M. REG. NAT.
IDONEIDAD: 5.574-07-M13 *

Revisado por:



JUAN DE DIOS ABREGO

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA
MGTR. EN CIENCIAS AMBIENTALES
CIENF. M. REG. NAT.
IDONEIDAD: 2.904-93-M08 *

Refrendado por:

MARCOS RUEDA

Director Regional, encargado