

**ETE-DI-GGAS-156-2024**

14 de marzo de 2024

Señor

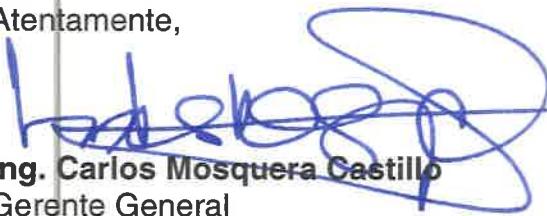
**Domiluis Dominguez**Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV***Asunto:** *Entrega de informe de foro público desarrollado en La Pintada, para abarcar las áreas de Coclé y Colón.*

Estimado Señor Dominguez:

Medio de la presente nota, se hace entrega formal *del Informe de Foro Público correspondiente a las Provincia de Coclé y Colón, realizado el día 13 de marzo de 2024* y que forma parte del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500kV", trayecto que inicia en la provincia de Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, Jirondai, Kusapin, y Santa Catalina o Calovébora); Provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fé); Provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera y Donoso) Provincia de Coclé (Distrito de la Pintada y Penonomé) Provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, La Chorrera y Arraiján), y finaliza en la Provincia de Panamá (Distrito de Panamá).

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

  
**Ing. Carlos Mosquera Castillo**

Gerente General

  
**OR/LH/VM/EC/JMV**

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>S. Vergara</i>
Fecha:	<i>12/03/2024</i>
Hora:	<i>3:18 pm</i>

# INFORME FORO PÚBLICO PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN.

PROYECTO  
“LINEA CHIRIQUÍ GRANDE-  
PANAMÁ III, 500 KV”



# ÍNDICE CONTENIDO

---

1. GENERALES DEL PROYECTO Y LEGISLACIÓN .....	3
1.1 Descripción de la convocatoria y mecanismos utilizados.....	5
1.1.1 Publicaciones en periódico de circulación nacional. .....	9
1.1.2 Invitación a Autoridades de Gobierno y Actores Claves.....	10
1.1.3 Volante de Aviso de Consulta Pública.....	12
2. FORO PÚBLICO.....	14
2.1 Ejecución del Foro Público.....	14
2.1.1 Inicio de Foro Público y presentaciones.....	15
2.1.2 Preguntas y respuestas.....	30
2.1.3 Cierre de Foro Público.....	50
ANEXOS .....	52

# 1. GENERALES DEL PROYECTO Y LEGISLACIÓN.

---

La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A (ETESA), de acuerdo a sus funciones de expansión de la red de Transmisión Eléctrica en la República de Panamá, ha planificado la construcción de la Línea de Transmisión denominada “Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV”, 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.

El proyecto de la Línea de Transmisión eléctrica presenta una longitud de 330 km, iniciando en la provincia de Bocas del Toro (Subestación Chiriquí Grande), luego recorre la Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, provincia de Veraguas, Colón, Coclé, Panamá Oeste y finaliza en la provincia de Panamá, en la subestación Panamá III.

Cumpliendo con el desarrollo del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto “Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kv” y especial con el Decreto Ejecutivo N° 123 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley General del Ambiente”, modificado mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, y en vista de que el proyecto recorre varias provincias de la República de Panamá, se planificó la realización de cuatro (4) Foros Públicos, ubicados dentro del distrito donde se encuentra ubicado el proyecto, estos se realizarán para cumplir con lo señalado en el Capítulo IV del Foro Público, en especial en el artículo 37 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, el cual señala:

*“El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), quien a su vez fungirá de moderador. Esta misma Autoridad podrá disponer la realización del Foro Público respecto a los Estudios Categoría III cuando, el proyecto, obra o actividad así lo amerite, o cuando la comunidad*

*o comunidades localizadas dentro del área de influencia del proyecto o la sociedad civil organizada así lo soliciten”...*

*“El Promotor deberá acreditar la forma de convocatoria de los participantes, así como los mecanismos de difusión empleados, los que deberán garantizar una expedita participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada. Asimismo, el foro público, deberá brindar principalmente a la comunidad 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 correspondiente”.*

En relación a la elaboración del presente Informe de Foro Público, el mismo artículo 37, señala lo siguiente:

*“El Promotor del proyecto, obra o actividad deberá remitir a la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), un informe sobre lo planteado durante la realización del foro el cual será incluido en el expediente. Este informe será presentado hasta cinco días pasados del foro público realizado”.*

*“El foro deberá realizarse principalmente en la comunidad o en el distrito donde se encuentra ubicado el proyecto, obra o actividad, en caso contrario el promotor deberá justificar el sitio propuesto a lo cual la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), a través de la Administración Regional correspondiente evaluará lo presentado y deberá dar su aprobación formal. La Administración Regional enviará a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental el informe con copias de la documentación correspondiente”.*

En cumplimiento de la legislación antes descrita, y por la gran extensión del proyecto, se coordinó ante el Ministerio de Ambiente, la programación de cuatro (4) foros, distribuidos a lo largo del trayecto de la línea de transmisión. Esta selección en la ubicación de los foros públicos se realizó en base a las provincias que presentaban una mayor afectación y beneficios generados por el proyecto.

En base a lo anterior, se procede a entregar al Ministerio de Ambiente el presente Informe de Foro Público que corresponde a las provincias de Coclé y Colón.

## **Objetivos.**

### *Objetivo General.*

Elaborar un Informe del Foro Público para las comunidades ubicadas en las provincias de Coclé y Colón y que corresponde a uno de los cuatro foros organizados para el proyecto “LINEA CHIRIQUÍ GRANDE- PANAMÁ II, 500KV”.

### *Objetivos específicos.*

1. Elaborar un documento que describa el proceso de Consulta Pública llevado a cabo para el desarrollo del Foro Público de las provincias de Coclé y Colón, en cumplimiento de uno de los cuatro foros planificados y aprobados por el Ministerio de Ambiente, para el proyecto “LINEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ II, 500 KV”.
2. Acreditar la forma de convocatoria de los participantes, así como los mecanismos de difusión de la información empleada.
3. Describir los resultados de la convocatoria y la ejecución del Foro Público.

## **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA CONVOCATORIA Y MECANISMOS UTILIZADOS.**

Debido a que el proyecto presenta una extensión de 330 km de longitud, abarcando las provincias de Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, Veraguas, Coclé, Colón, Panamá Oeste y Panamá, se presentó al Ministerio de Ambiente la sugerencia de organizar cuatro (4) Foros, los cuales serían distribuidos de la siguiente manera:

- Foro N° 1 – Provincia de Panamá y Panamá Oeste.
  - Ubicación: Club de Leones La Chorrera, Salón Cueva Rolando Mundo. Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.
  - Fecha: 11 de marzo de 2024
  - Hora: 11 am.

- Foro N° 2 – Provincia de Coclé y Colón.
  - o Ubicación: Local de la Sra. María Mendoza, comunidad de Las Marías, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé.
  - o Fecha: 13 de marzo de 2024
  - o Hora: 11 am.
- Foro N° 3 – Provincia de Veraguas.
  - o Ubicación: Casa Comunal de Calovébora, comunidad de Calovébora, Distrito de Santa Fe, Provincia de Veraguas.
  - o Fecha: 15 de marzo de 2024
  - o Hora: 11 am.
- Foro N° 4 – Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, Provincia de Bocas del Toro.
  - o Ubicación: Cancha (Techada) de Barranquilla, Comarca Ngäbe Buglé.
  - o Fecha: 18 de marzo de 2024
  - o Hora: 10 am.

Mediante nota DEIA-DEEIA-NC-0051-2002-2024 con fecha 20 de febrero de 2024, el Ministerio de Ambiente acoge la propuesta presentada para la realización de los Foros públicos en los lugares, fecha y hora antes señalada.

Ver nota siguiente.

Nota respuesta de Ministerio de Ambiente aprobando la ubicación, fecha y lugar de los foros públicos sugeridos.

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de febrero de 2024  
**DEIA-DEEIA-NC-0051-2002-2024**

Ingeniero  
**CARLOS MOSQUERA CASTILLO**  
Gerente General  
**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Mosquera:**

En atención a la Nota **ETE-DI-GGAS-16-2024**, recibida el 05 de febrero de 2024, donde propone nuevas fechas para la realización de los Foros Públicos, el día 11 de marzo de 2024 en el Club de Leones de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, correspondiente a las Direcciones Regionales de Panamá Metropolitana y Panamá Oeste, a las 11:00 a.m.; el día 13 de marzo de 2024 en el Local Sra. María Mendoza, provincia de Coclé, correspondiente a las Direcciones Regionales de Coclé y Colón, a las 11:00 a.m.; el día 15 de marzo de 2024 en la Casa Comunal de Calovébora, provincia de Veraguas, correspondiente a la Dirección Regional de Veraguas, a las 11:00 a.m., y el día 18 de marzo de 2024 en la Cancha techada de Barranquilla No. 3, Comarca Ngäbe Buglé a las 10:00 a.m., referente al Estudio de Impacto Ambiental categoría III, denominado "**LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 kV**", a desarrollarse en la provincia de Bocas del Toro (Chiriquí Grande), la comarca Ngäbe Buglé, Región No Kribo (Kankintú, Kusapín y Santa Catalina o Calovébora), provincia de Veraguas (Santa Fé), provincia de Coclé (La Pintada, Penonomé), provincia de Colón (Donoso), provincia de Panamá Oeste (Capira, La Chorrera, Arraiján) y provincia de Panamá (Ancón), cuyo promotor es **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**

Sobre el particular le indicamos que, luego de las coordinaciones correspondientes con las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente de Colón, Panamá Metropolitana, Veraguas, Bocas del Toro, Coclé, Panamá Oeste y la Comarca Ngäbe Buglé, acogemos la propuesta de los Foros Públicos. Al mismo tiempo, traemos a colación lo dispuesto en el artículo 35 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, "...Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del estudio de impacto ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo: a). Un diario de circulación nacional, b). Un diario de circulación regional, c). Los municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio), d). los medios de comunicación radial, e). Los medios televisivos. Este extracto deberá publicarse y

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel. (507) 500-0855  
[www.mma.gob.pa](http://www.mma.gob.pa)

  
REVISADO

DEEIA-F-034 versión 2.0

Hoja N° 1 de 2

*difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o Difusión". Igualmente, el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, el cual indica lo siguiente "... el extracto a que hace referencia el artículo precedente, deberá contener como mínimo, la siguiente información: j). Fecha y lugar de realización del foro público si se requiere".*

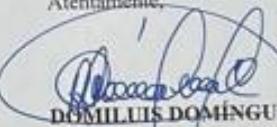
Adicionalmente, podemos indicar, que luego de analizada la solicitud de los foros público, el Promotor debe acreditar la forma de convocatoria de los participantes a través del traslado a los lugares propuestos para la ejecución de los mismos, toda vez que el proyecto, denominado "LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 kV", involucra la comarca Ngäbe Buglé, y las provincias de Bocas del Toro, Veraguas, Coclé, Colón, Panamá Oeste y Panamá.

Por lo antes descrito, el Promotor debe remitir a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de manera formal, previa ejecución de los foros, la logística a implementar para comunicar a las comunidades las fechas, horas y lugares de salida del transporte disponible a fin de garantizar una expedita participación de las comunidades directamente afectadas o beneficiadas.

Para mayor información contactar al teléfono 500-0838.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

  
DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/KC/mf/ram/ir  
*o m se*



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

Hoja N° 2 de 2.

Una vez se aprueba la ubicación, fecha y hora de los foros se procede a divulgar dicha información, en cumplimiento a la normativa vigente en relación a la elaboración de los Foros Públicos.

### **1.1.1 Publicaciones en periódico de circulación nacional.**

Las publicaciones de Aviso de Consulta Pública (Primera y Ultima publicación), fueron realizadas los días 26 y 27 de febrero de 2024, en la sección de Clasificados del periódico Crítica. En dichas publicaciones se señala los días, lugar, fecha y hora en donde se realizará cada uno de los foros públicos aprobados por el Ministerio de Ambiente. Ver imágenes siguientes:

Primera Publicación, 26 de febrero de 2024.

Fuente: Periódico La Crítica.

Última Publicación, 27 de febrero de 2024

Fuente: Periódico La Crítica

### 1.1.2 Invitación a Autoridades de Gobierno y Actores Claves.

El Promotor del proyecto, con la finalidad de divulgar la información correspondiente al proyecto Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV, y asegurar una buena convocatoria a cada uno de los

foros correspondiente a cada provincia, elabora una nota de invitación para ser entregada formalmente a cada una las autoridades y actores claves identificados durante el levantamiento de los aspectos sociales del Estudio de Impacto Ambiental y que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

Las notas de invitación dirigidas a las autoridades y actores claves identificados en las provincias de Coclé y Colón y que fueron entregadas de manera formal, son las siguientes:

Provincia	Nombre	Cargo	Institución
<b>Coclé</b>			
<b>Distrito de La Pintada</b>	Edgar Isai D'Angelo	Alcalde	Municipio de La Pintada
	Melky Guerrel	Presidente	Junta Local de Cutedilla Corregimiento de Llano Norte
	Edilsa Gil	Representante	Corregimiento de Llano Norte
	Simón Ortiz	Dirigente Comunitario	Corregimiento de Llano Norte
	Ambrosio Terrero	Vocal	Junta Local de Cutedilla Corregimiento de Llano Norte
<b>Distrito de Penonomé</b>	Sixto Rangel	Comerciante	Corregimiento de Boca de Tucué
	María Mendoza	Transportista y Persona Activa de la Comunidad	Corregimiento de Río Indio
	Juan Ariel Riveras	Representante	Corregimiento de Toabré

	Arturo Rodríguez	Representante	Corregimiento de Tulú
	Porfirio Ojo	Representante	Corregimiento de Río Indio
<b>Colón</b>			
<b>Distrito de Omar Torrijos Herrera</b>	Eulalio Yanguez R.	Alcalde	Municipio de Distrito de Omar Torrijos Herrera
	Erasmo Sánchez Chirú	Representante	Corregimiento de San José del General
	Pacífico Vergara	Representante	Junta Comunal San Juan de Turbe

Fuente: Consultores.

Las notas entregadas con sellos de recibido se encuentran en la sección de anexos del presente informe.

### **1.1.3 Volante de Aviso de Consulta Pública**

Una de las maneras utilizadas para divulgar la información en las diversas comunidades de la provincia de Coclé y Colón, fue por medio de una volante de Aviso de Consulta Pública, la cual fue pegada en diferentes lugares de uso público como kioskos, parada de buses, Juntas comunales, establecimientos educacionales entre otros.

Dicho volante, presentaba un lenguaje sencillo y muy preciso para fácil entendimiento de los residentes, como se puede apreciar en el siguiente escrito.

## **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA**

Se informa a la ciudadanía, que el Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto “**LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV**”, a desarrollarse en las provincias de **Provincia de Colón** (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); **Provincia de Coclé** (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); se desarrollará en:

Dia : **13 de marzo de 2024**

Lugar : **local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías,**

Dirección: **Comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio  
Distrito de la Pintada.**

Hora: **11:00 a.m.**

## 2. FORO PÚBLICO

---

A continuación, se describe el desarrollo del foro público realizado el día 13 de marzo de 2024, en el local de la Sra. María Mendoza, comunidad de Las Marías, ubicada en el corregimiento de Río Indio, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

### 2.1 EJECUCIÓN DEL FORO PÚBLICO.

Los residentes de las comunidades empezaron a llegar al Foro Público desde las 10:00 am. Se contó con la presencia de distintas comunidades pertenecientes al distrito de La Pintada como Cutedilla, El Harino, Palmarazo, San Juan Centro y Rancheria; y las comunidades de Boca de Tulú, La Encantada, Boca de Tucué, Tambo, Sagrejá y Las Marías pertenecientes al distrito de Penonomé. Se obtuvo un total de 100 asistentes.

Cada uno de los participantes fueron registrados en la lista de participación y se les entregó un tríptico informativo del proyecto. Ver las siguientes fotografías y en la sección de anexos del presente documento.



Fuente: Consultores.

En relación con la asistencia de funcionarios de instituciones gubernamentales, en los registros de asistencia se evidencia la participación de 9 personas correspondientes a diversas instituciones públicas previamente invitadas, dentro de las cuales se encuentra personal del Ministerio de

Ambiente Sede Coclé, Junta Comunal de Llano Norte y ETESA como Promotor del proyecto. Ver listado de participación en anexos del presente documento.



Fuente: Consultores

### **2.1.1 Inicio de Foro Público y presentaciones.**

El foro público tal y como lo establece el artículo 37 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se inicia a las 11:05 a.m., con unas palabras de bienvenida del Licenciado Fernando Ortega del Ministerio de Ambiente Sede Coclé, quien se dirige a los asistentes como moderador del foro público en representación del Ministerio de Ambiente, quien inicia sus palabras, expresando lo siguiente:

*“Muy buenos días a todos. Nuevamente bienvenidos a todos y gracias por la participación.*

*Siendo las 11:05 a.m. damos inicio este foro público concerniente al proyecto “Línea Chiriquí Grande - Panamá III, 500 kV”, basado y amparado en el Decreto 123 del 14 de marzo de 2009, el cual establece como mecanismo de participación ciudadana el foro público, en donde el promotor de la actividad o proyecto, además de las obligaciones establecidas con anterioridad a la participación ciudadana tiene la obligación de realizar durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III. En este sentido, daremos la oportunidad a la empresa promotora y empresa consultora para que se presente una explicación de las especificaciones técnicas del proyecto y posteriormente, habrá un periodo donde se desarrollarán preguntas por parte de la participación ciudadana representada por miembros de diversas*

*comunidades de los distritos de La Pintada y Penonomé de la provincia de Coclé y Donoso de la provincia de Colón. Damos inicio con la empresa promotora y la presentación del proyecto categoría III”.*

Una vez, explicada la dinámica y la legislación por la cual se basa el desarrollo del Foro Público se da inicio a la presentación o exposición en power point del proyecto, tomando la palabra el MsC. Roderick Gutiérrez, representante de la empresa consultora, quien inicia con la presentación señalando lo siguiente:

*“Estaremos explicando un poco el estudio por parte del equipo consultor y también se encuentra el equipo de ETESA quienes estarán respondiendo cualquier pregunta junto a nosotros. El Estudio de Impacto Ambiental es Categoría III, el cual se llama Línea Chiriquí Grande – Panamá III 500 kV. El proyecto viene específicamente desde Chiriquí Grande hasta el distrito de Ancón en Panamá, pasa por los distritos Kankintú, Kusapín, Santa Fe, partes de Colón, específicamente donde está el Parque Nacional Omar Torrijos Herrera, La Pintada, Capira, Chorrera, Arraiján y llega a Ancón en Panamá. En total son 330 km y lo hemos dividido en dos sectores, uno es Bocas del Toro, Chiriquí Grande y Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo y el sector dos corresponde al área Atlántico – Panamá, que va desde Veraguas hacia la provincia de Panamá. Entonces se dividieron los foros según las regiones y en esta oportunidad estamos en la provincia de Coclé y Colón. Para hacer un poco de antecedentes, desde el año 2016 y 2017 se viene planificando la línea o el alineamiento. La empresa ETESA empieza a hacer los estudios. Cuando hablamos de la cuarta línea debemos estar claros de que ya existen tres anteriores ya aprobadas. La cuarta línea es para terminar con la interconexión a nivel nacional por el área Atlántica. El objetivo general es aumentar la capacidad de transmisión de energía, el país sigue creciendo y se sigue consumiendo cada vez más energía y aumentar la seguridad energética. Desde 2016 7 2017 se estaban haciendo las consultas por parte de ETESA para lo que vendría siendo el diseño y estudios que se requieren para complementar o construir la línea. Se habla de la alimentación de la línea, como se iba a conectar, por dónde iba a pasar, había un diseño preliminar y se estudiaron las áreas por donde pasaría la línea y el proceso para la compensación social e indemnización individual. Son 110 km de la Comarca. Posteriormente, habrá una empresa encargada de los avalúos y el catastro de cada una de las áreas. Ahora mismo nos estamos enfocando en el Estudio de Impacto Ambiental. Primeramente, empieza con los estudios básicos, luego el diagnóstico,*

*formulación y consolidación del Estudio de Impacto Ambiental. En época de pandemia se iniciaron las primeras reuniones y realizar tareas de información antes de iniciar con el trabajo de campo. Ya en el 2022 se inició con el trabajo específico del levantamiento de información de campo y los resultados. Ustedes cuentan con el folleto donde se explica el trayecto de la línea en donde ustedes pueden observar cual será el área de afectación que serán 330 km, con un ancho de servidumbre de 70 metros por un tema de seguridad.*

Seguido, se procede a explicar por parte del MsC. Roderick Gutiérrez el componente arqueológico, presentando la metodología utilizada en el levantamiento de la información en campo y sus resultados.

### **Arqueología**

*“Para el tema de arqueología, se hicieron ocho puntos en el sector 1 de la comarca y treinta puntos en el sector 2 Atlántico – Panamá. De esos 38 puntos fueron 1586 sondeos, lo cual se realiza mediante metodología en campo y se hace una prospección ecológica. Se utiliza en programa en oficina y después corroborado en campo. Un 12% de toda la longitud se levantó, cuando se habla del trazo son 35 metros a cada lado y la prospección superficial es de un cuadrante de 20x20 m, y como dije anteriormente 1586 sondeos. Se verifica que hay en el área y así se avanza a lo largo del trayecto de la línea e igual se hacen las excavaciones. Estas son algunas cosas que se encontraron en el área y cada hallazgo se va documentando en una ficha o cédula de hallazgo arqueológico en donde se señala las coordenadas, el tipo de hallazgo, la fotografía, entre otros datos. No en todas las áreas se encontraron hallazgos. En el área de la comarca se encontraron algunos petroglifos y un afloramiento rocoso que se piensa que pudo haber servido como refugio para los anteriores pasados y en el área de Panamá, la línea cruza el Camino de Cruces. La ubicación de las torres deberá respetar estas áreas, no afectándolas ya que están protegidas por ley. Todo lo que se encontró tiene importancia arqueológica”.*

## **Actores Sociales**

**Bernardina Pardo inicia con su presentación**, señalando lo siguiente:

“Buenos días, ¿cómo están? Primero que todo, darle las gracias por estar en este momento con nosotros ya que ustedes son los actores principales en este momento del Estudio de Impacto Ambiental. Mi nombre es Bernardino Pardo soy Trabajadora Social de profesión y fui la encargada de la identificación de actores claves dentro de las comunidades del área de influencia.

Cuando hablamos del Plan de Participación Ciudadana y la identificación de actores sociales de las comunidades, primero que todo en el área de Coclé nos reunimos con el alcalde del distrito de Omar Torrijos Herrera y el representante del corregimiento de Llano Norte del distrito de La Pintada, y la Juez de Paz de Coclesito.

*“El objetivo principal de la participación ciudadana era ofrecer la información necesaria y relevante con respecto al proyecto en cuanto a los beneficios y en cuanto al impacto negativo que el proyecto pudiera traer en lo que es la fase de ejecución. Ya prácticamente con el proyecto, iniciando el trabajo de campo, en este caso en el área del distrito de La Pintada y Penonomé.*

*Se brinda información general del proyecto, señalando cuales son los impactos positivos y negativos que pudiese haber en la etapa de construcción y operación del proyecto. El criterio que manejamos de responsabilidad, influencia, representación y que se le realizó la encuesta a cada actor clave, identificado en nuestro recorrido por dejar mencionado, le mostramos algunas evidencias de los trabajos realizados en las comunidades que participó su representante.*

*Es importante obtener las opiniones de la comunidad porque de esta manera podemos incorporar las medidas de mitigación y compensación en el proyecto desde el punto de vista social. Esta fotografía muestra la reunión realizada en Cutedilla. Los corregimientos considerados para obtener la información corresponden al distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimiento de San Juan de Turbe y San José del General en Colón. En Coclé, los corregimientos de Llano Norte, Río Indio y Boca de Toabré.*

Para identificar los actores claves se tomaron los criterios de responsabilidad, influencia, representación y cercanía con respecto al proyecto. Se realizaron entrevistas, encuestas y reuniones de mesa de trabajo tomando en cuenta la opinión de la comunidad.

En el caso del distrito de La Pintada y Penonomé tenemos una participación del 48%, del corregimiento de Llano Norte, un 15%, el corregimiento de Río Indio y un 37% de Boca de Toabré.

Cuáles fueron los principales impactos que percibe la comunidad. Fueron una mejora a la economía local, oportunidad de empleo, afectación a la flora y fauna y un mínimo de afectación a la calidad del agua. Se preguntó si estaban de acuerdo con el proyecto y los resultados arrojaron que un 72% de los actores claves estaban de acuerdo, un 14% no contestó y un 14% no sabe. Para el distrito Omar Torrijos Herrera, el porcentaje de participación fue de 94%, 6% San Juan de Turbe. Muchas gracias



Fuente: Consultores

### Aspectos Socioeconómicos

Siguiendo con la parte social se le otorgó la palabra al Licenciado Joel Castillo que estuvo encargado del componente socioeconómico. El mismo señala lo siguiente en su presentación:

*“Buenas tardes. Bastante agradecido por la presencia de cada uno de ustedes recibiendo la información del proyecto. El objetivo es generar una línea socioeconómica, lo cual significa conocer si tienen vivienda, agua potable, si usan letrinas o tanque séptico en cuanto a lo social, y en lo económico que producen ustedes, cuál es su economía, cuál es su método de ingreso. Esto es un estudio económico, y participativo porque hay que consultarles a ustedes porque la información no se genera en un escritorio, tenemos que ir a campo para saber qué piensa cada uno de ustedes. Se consideraron los corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe. Por otro lado, La Pintada y Penonomé donde está Boca de Tucué y Río Indio. Estas son las áreas de influencia directa que tiene el proyecto y se realizó la investigación asociada a eso. Se visitó Coclesito, San Juan de Turbe, San José, Cutedilla, Villa del Carmen, Boca de Tulú y Las Marías donde estamos actualmente. De estas comunidades se hace un muestreo aleatorio simple en donde se selecciona dentro de la población que hay un grupo de habitantes que van a ser consultados para poder generar una información. Establecemos una muestra representativa que nos va a decir más o menos aspectos que están relacionados con todos, no es un censo.*

*Entre Colón y Coclé se generó una muestra de 196 personas adultas de ambos sexos que participaron de este proceso de consulta. Esto representó un 22% de toda la población que se investigó desde la provincia de Panamá hasta aquí, porque el sector de las comarcas sería otro.*

*“Para brindar información se utilizaron instrumentos como encuestas que fueron aplicadas a una muestra representativa, entrevistas a actores claves dentro de los cuales se encuentran los Representantes, Juez de Paz, Alcaldes, los comités de agua, de salud, entre otros, que nos ayudan a identificar la posición social actualmente.*

*A manera de resultados, la pregunta de opinión sobre el proyecto arroja que las personas opinan que es un excelente proyecto, otros indican que tal vez sea regular, la minoría indicó que es malo y otros nos respondieron. Entre algunos comentarios que se dieron se encuentran generación de ingresos, es bueno para mejorar la calidad del servicio público en estas zonas, entre otros.*

*En cuanto a la posición concreta frente al proyecto a nivel del área, en términos generales un 87% indicó estar de acuerdo, prácticamente un 11% y 4% dijo no estar de acuerdo, algunos no respondieron.*

*A nivel de todo el proyecto, considerando ambos sectores, se obtuvo una participación de 49% mujeres y 51% hombres.*

*En cuanto a la opinión general de todo el país, 70% está a favor, 3% no está de acuerdo, 15% aún no sabe y el 12% no respondió. Muchas gracias por el tiempo”.*



Fuente: Consultores

## Flora

**Se da la palabra al Licenciado Luis Cedeño, para que explique el componente Biológico específicamente Flora y componente Forestal.** Inicia su presentación de la siguiente manera:

*“Muy buenos días. Correspondiente a la parte de vegetación en el área de Coclé y Colón, voy a presentar el trabajo que básicamente se realizó en la zona. En el aspecto de vegetación, se realizaron 4 sitios de muestreo para la vegetación, los cuales fueron el área de San Juan, Cutedilla, Boca de Tulú y Las Marías. Para toda el área de la línea de transmisión en total fueron unos 23 sitios en el área Atlántico – Panamá.*

En cada sitio se utilizó una metodología de estudio florístico para muestrear la mayor representatividad de la vegetación del área. En cada sitio planteamos una parcela de 100 metros de largo por 10 m de ancho, en la cual medimos e identificamos los árboles que se encontraban dentro de esta para obtener una muestra representativa de los bosques con la altura a 1.30 metros que es la altura a la cual se puede medir.

En cuanto los resultados, se puede ver en el cuadro que se agruparon dentro de familias y especies, arrojando 33 y 58 para el área de Las Marías. Se obtuvo este resultado en esta área porque estábamos cubiertos mayormente del sitio que ha sido deforestado previamente para pastoreo de ganado. En total para el área de Coclé y Colón se encontraron 195 especies. Esto representa un 33% para el área Atlántico – Panamá. Justamente dentro de Las Marías encontramos una especie de gran importancia que es la *Zamia Imperialis*.

Con respecto a la parte forestal, se calcula que hay unas 833 hectáreas con bosque secundario desarrollado, lo que 334 127 metros de volumen de madera en la zona, donde la especie que más se observa es la especie *Inga*. En el caso de los bosques jóvenes, se encontró 46.53 hectáreas, haciendo un volumen de 7992.56 metros cúbicos de madera. En rastrojos, representaron 145.88 hectáreas.

En cuanto el punto 8 que corresponde a Las Marías, se considera sitio de importancia por la especie encontrada mencionada anteriormente. Encontramos en algunas poblaciones especies como la *Flor del Espíritu Santo*, *Sambia Imperialis*. El numero de especies visitadas varió según la estación seca y lluviosa. En cuanto al uso de suelo, se caracterizó como rastrojos, bosque secundario joven, bosque secundario intermedio.

En cada sitio se hacía múltiples muestreos para poder abarcar la mayor cantidad de información. Muchas gracias”.



Fuente: Consultores

## Fauna

**Se le otorga la palabra Profesor Jorge García para hablar acerca de medio biológico de fauna terrestre y acuática.** El mismo señala lo siguiente:

**terrestre y acuática.** El mismo señala lo siguiente:

*“Reiterándole las gracias y vamos a explicarles el trabajo que estuvimos haciendo en campo con respecto a la fauna de agua dulce y fauna terrestre. Vamos a ver todo lo que tiene que ver con mamíferos, herpetología. Cuando nosotros hicimos el estudio buscamos metodologías para hacer los muestreos. Los sitios muestreados fueron Cutedilla, Boca de Tulú, Las Marías en la provincia de Coclé y el Distrito de Omar Torrijos y corregimiento de San Juan de Turbe en la provincia de Colón. Estuvimos en Palmarazo la primera vez y San Juan.*

*En la parte de aves, se utilizaron varias metodologías. Dentro de esto hacíamos un transecto que es una línea recta de 100 metros de largo y 10 m de ancho y se veía con binoculares las aves presentes. También, se usaron redes de niebla y se esperaba una hora para buscar los animales que caían ahí, y lo que llamamos busca generalizada para identificar las aves.*

*En el caso de Cutedilla, encontramos 103 especies de pájaros, en Boca de Tulú 76 especies, y en Las Marías 67 especies. En el corregimiento de San Juan de Turbe 100 especies.*

*Otras especies, viajan desde Canadá y cuando la condición del clima se pone muy fría y comienza caer nieve, ellos comienzan a buscar mejores sitios para comida, y poner los huevos, es en esta época que Panamá puede albergar una gran cantidad de aves que se desplazan de un lugar a otro.*

*En vista de esta migración anual, se ha establecido que exactamente en la zona por donde pasa el alineamiento, los animales pasan por arriba de todas formas, y para evitar que los mismos choquen con las líneas, se utilizan medidas como balizas, por ejemplo, o bolas anaranjadas grandotas, que hacen el efecto de límite, es decir, dan la señal de no llegues aquí, no te acerques porque te vas a estrellar, esas balizas reflejan la luz del sol cuando los animales llegan.*

*En el mapa se observa los puntos azules que representa la zona donde se encuentran especies endémicas.*

*En el caso de herpetología, el método utilizado fue casi parecido. Buscamos los animales, en donde durante esta evaluación encontramos 86 familias, 55 eran ranas y sapos; y 31 eran especies de reptiles como culebras, lagartijas y demás. El 24% de estas especies encontradas pertenecen en todo el país.*

*En Cutedilla se encontraron 7 especies, en San Juan de Turbe se encontraron 19 especies, en San Juan de Turbe 19 especies, Boca de Tuú 7 y en Las Marías 4 especies de ranas y sapos.*

*En el caso de los anfibios vemos 9 especies en Boca de Tulú, 8 en San Juan, 5 en Las Marías y 3 en Cutedilla. Por otro lado, en los mamíferos, se buscaron de manera diurna y nocturna y con cámaras trampas y se instalaron redes para capturar murciélagos. La mayor riqueza de especies fueron los murciélagos, encontrando 19 especies de estos, siendo en su mayoría beneficiosos. En Boca de Tulú tenía 16 especies, Las Marías 8 especies, y 20 especies San Juan porque tenía mucho más bosque”.*



Fuente: Consultores

### **Identificación de Impactos**

Se da la palabra al Licenciado Emilio Ángeles, para que explique la identificación de identificación de impactos y la metodología de evaluación. En la presentación se señala lo siguiente:

*“Buenas tardes. Una vez más agradeciendo su tiempo y su paciencia. Voy a continuar con lo que son los impactos ambientales, esta es la parte medular del Estudio de Impacto donde se va recoger toda la información levantada en campo y escritorio. En la presente diapositiva se muestra como es el proceso de levantamiento de información.*

*Es muy importante señalar que siempre a nivel de anteproyecto se deben identificar los posibles impactos que el proyecto generará, para poder cambiar el diseño de ser necesario, en la etapa siguiente cuando alguna empresa se gane el proyecto de construcción, también deberá verificar que el diseño preliminar, cumpla con las expectativas y tenga las características necesarias para que 1. sea seguro, 2. no afecte a la población, 3. no afecte a lo que es la regeneración a la flora, a la fauna, a los aspectos arqueológicos, a todo lo que ya vimos anteriormente.*

*El estudio de impacto ambiental para la evaluación de los impactos ambientales se nutre de la descripción de proyectos y de cada una de las investigaciones que como ya escuchamos lo que es la línea base, la línea base se compone de lo que es el medio físico y medio biológico, hay que ver lo que es topografía, lo que es el relieve, lo que es el clima, lo que es la temperatura, lo que es la lluvias, lo que es el suelo, lo que es la calidad de agua, la calidad de aire, la calidad de ruido y vibraciones, en este caso todas esas características son las que por ejemplo, para la línea base hay que tomar en cuenta para poder realizar un análisis de la afectación a los componentes naturales del sitio..*

*Toda esta información antes descrita nos permite realizar más al detalle un análisis de impactos, o una evaluación de lo que es significativo, no significativo, o positivo o no positivo de los impactos ambientales. Para ello es necesario conocer las actividades del proyecto, para este caso las actividades principales del proyecto son 44 actividades, de estas 44 actividades necesitamos también conocer cada una de las características del medio ambiente, lo que son los factores y los efectos ambientales. Para esto necesitamos hacer lo que se llama una matriz de evaluación de Impactos.*

*Por ejemplo, en la diapositiva se muestra en su lado izquierdo las actividades del proyecto y en estas columnas del lado derecho, se encuentran lo que son los factores y los efectos ambientales, lo que necesitamos hacer es analizar la interacción que va a tener cada una de esas etapas de construcción de proyecto junto con cada uno de los factores y de los efectos ambientales. Una vez que tenemos esa interacción vamos a establecer la metodología de evaluación.*

*Dentro de esta identificación, que es la modificación o destrucción de hábitat, para este estudio se identificaron 249 impactos ambientales, los cuales tienen interacción con las actividades del proyecto, con cada uno de los efectos ambientales y de ahí vamos teniendo un resultado de cada uno de esos factores ambientales. Lo que más afecta el proyecto, es la pérdida de la vegetación, la fauna, porque de alguna manera se elimina la vegetación del área en especial cuando se necesita realizar despeje o tala de especies vegetales. Al perder la vegetación, se ve afectada la fauna local por donde la pasa la línea de transmisión, la cual se ve amenazada, y huye hacia áreas más seguras.*

Después de la evaluación y valoración de los impactos ambientales se debe planificar la siguiente etapa que corresponde al plan de manejo ambiental, el cual será explicado por la Licenciada Pamela, quien les explicará con mayor detalle.

Toda la información está detallada para su consulta. Le cedo la palabra a Pamela para que explique el Plan de Manejo Ambiental”.



Fuente: Consultores

### **Plan de Manejo Ambiental**

**Se da la palabra a la Licenciada Pamela Ríos, para que explique el Plan de Manejo Ambiental, incluido en el Estudio de Impacto Ambiental de la línea de transmisión. Se señala lo siguiente:**

“Como Emilio ha explicado se ha identificado los impactos con mayor relevancia, los cuales son comunes en cualquier proyecto de construcción. Hay que tener cuidado con la erosión, contaminación de ríos.

Cada una de las actividades que se van a desarrollar en un proyecto en la etapa de construcción, puede generar algún tipo de afectación al medio ambiente o algún tipo de afectación social, más

*si corresponde a un proyecto que presenta un trayecto que va de Bocas del Toro hacia la provincia de Panamá, con 330 km de longitud y un ancho de servidumbre de 70 metros como afectación directa.*

*Si bien se ha mencionado que la mayor afectación se estará dando sobre la vegetación y la fauna, ambas prácticamente ligadas, es decir, donde hay más vegetación hay posibilidad de que haya mayor cantidad de animales, también se señalan la afectación a la calidad de agua de los recursos hídricos presentes a lo largo de la línea. En este caso las torres deberán mantener una distancia normada, sin afectar el área de protección de las servidumbres hídricas, para mantener la calidad de agua. Agua que fue muestreada mediante análisis de calidad de agua, los cuales sirven como parámetros de medición cuando se inicia la etapa de construcción de los proyectos. Estos análisis previos permiten evidenciar después si el proyecto ha generado afectación al ambiente.*

*Todo proyecto que presente afectación debe incorporar un plan futuro, un plan para manejar todas las afectaciones que se pueden dar al ambiente y a nivel social. Si bien es cierto que el proyecto, tiene muchos impactos beneficiosos o impactos positivos para la población, por ejemplo, que esta línea va a permitir que un sector de localidad más alejado pueda acceder a energía eléctrica y también que permitirá mantener un soporte a la actual red de energía, también tenemos impactos negativos que se deben minimizar y para ello se elaboran planes de manejo ambiental que describiremos a continuación.*

*Plan de participación ciudadana, Plan de mitigación de ruido, Plan de control de erosión cuando existe la pérdida de la vegetación y se quiere evitar el desplazamiento de tierra hacia sectores más bajos, o cuando las torres se construyan en pendientes más pronunciadas, al momento de hacer sus fundaciones, para estabilizar el terreno, se necesitan la incorporación de un plan para evitar el deslizamiento de tierra y que afecten los recursos hídricos, para evitar esa afectación es necesario hacer cumplir el plan propuesto.*

*La empresa que se adjudique la construcción de la línea de transmisión, tiene que tener un control y evitar que se generen riesgos que puedan afectar a terceros, se debe incorporar planes de control para evitar la contaminación de suelo, si bien es cierto que toda construcción necesita maquinaria, tenemos que tener cuidado también y darle mantenimiento a las mismas, tenemos que evitar que esta maquinaria puedan derramar aceite, gasolina por ejemplo y que la misma pueda*

*afectar el suelo, o recursos hídricos. Toda actividad debe tener su plan de control y plan de contingencia para evitar esos derrames y que los mismos afecten el suelo, la calidad de agua, la vegetación.*

*En el caso de la contaminación por la generación de residuos, es importante contemplar el correcto manejo de residuos tanto líquidos, sólidos como son las empaquetaduras, comida de los mismos colaboradores del proyecto, residuos peligrosos como envases de gasolina o aceites, todo debe estar correctamente identificado y cumplir con el plan de manejo de residuos, plan de capacitaciones a las personas.*

*En el caso de la afectación a la fauna, también se incorporan planes de manejo para evitar la afectación a los animales, este se denomina plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual debe ser aprobado por el Ministerio de Ambiente y luego ser ejecutado.*

*En el caso de los campamentos para los colaboradores durante la etapa de construcción del proyecto, en especial en áreas de difícil acceso, que son campamentos de tipo temporal, deben ser desmontados y el sitio debe quedar limpio, y sin afectación. Para dar dicho cumplimiento se deben cumplir con lo establecido en los planes.*

*En el caso de los hallazgos arqueológicos, estos deben cumplir con un plan de rescate arqueológico y este plan debe ser aprobado por el Ministerio de Cultura, en especial las áreas dentro de la comarca Ngäbe Buglé y el área de Camino de Cruces.*

*Hay planes que sólo se pueden implementar en la etapa de construcción del proyecto, hay otros que se deben implementar en la etapa de operación o sea cuando ya hemos terminado la etapa de construcción y ya la línea está operando, ahí se tienen que implementar otros planes como por ejemplo el manejo y el mantenimiento de la línea.*

*En el caso del plan de educación ambiental se puede implementar en la etapa de planificación y también durante la etapa de construcción entonces así vamos a ir implementando todos los planes a lo largo de la vida útil del proyecto.*

*En el caso de los planes de contingencia es necesario tener la coordinación con el centro de salud más cercano, con los bomberos, con la policía, para evitar accidentes y en el caso de ocurrir de manera fortuita, saber cómo actuar para minimizar su afectación con un rápido control.*

*Los planes son implementados para evitar y minimizar cualquier tipo de afectación que pueda darse en las áreas”.*



Fuente: Consultores

Una vez terminadas las presentaciones, se procede con el ítem de preguntas y respuestas, de las personas presentes.

## 2.1.2 Preguntas y respuestas

Antes de iniciar con esta sección de preguntas y respuestas, se señala que cada persona puede escribir sus preguntas, para que las mismas sean atendidas.

Como resultado, once (11) personas hicieron sus preguntas y comentarios, las cuales se detallan a continuación.

- **Señor Alberto Ortiz. Realizó varias preguntas, estas son:**

1. **Logística de equipo pesado y que la explique.**

Responde MsC. Roderick Gutiérrez.

*“Como hablamos hace un momento, esto no termina aquí, esto es el estudio de impacto ambiental, después viene entonces el tema de los avalúos, que va a ser la siguiente etapa. Después viene una vez que se licite el tema de la construcción. Ahí la empresa que se gana la licitación, que todavía no existe, no está, porque no se ha dado, entonces tiene que presentar un plan acorde a lo que nosotros explicamos aquí anteriormente para que ellos puedan entonces ver cómo va a ser la logística, en este caso de equipo pesado, que usted ha preguntado, o sea, dónde van a estar los patios, dónde lo van a colocar, dónde están los talleres, cómo va a ser la movilización, la contratación de personal del área que sea idóneo y que pueda manejarlo. Todo eso se encargaría entonces a la empresa contratista de presentarlo. Nosotros lo que hacemos acá es ver a futuro de que ellos cumplan con todas las medidas de mitigación y no afecten más de lo que necesiten en su momento”.*

La Licenciada Pamela Ríos agrega lo siguiente:

*“Una cosa que citar ahí también, ya se han identificado ciertas rutas de acceso. Hay unos puntos en donde se va a tener que acceder por los ríos para llegar a ciertos lugares, y se va a utilizar caballo si hay alguna trocha ahí existente, se va a utilizar esa trocha, que va a ser permanente. Después eso no va a perdurar en el tiempo, sino que va a ser solo para que lleguen, armen las torres y después se retiren. En el tema de la construcción de las torres, las torres no es que llegue la torre completa,*

*hay que armarlas. Desde la base van armando como un rompecabezas de todas las partes hasta que lleguen a la cima. Así que, cada uno de esos materiales van a tener que ser trasladados, ya sea en caso de utilizar transporte marítimo, si es necesario para llegar a ciertas áreas, en otras áreas transporte de caballos, en otras áreas también la parte vehicular, si se tiene acceso*

*vehicular. Esto va a ser una logística que después la empresa constructora va a tener que presentar”.*

El Ingeniero Vidamides Morales por parte de ETESA, responde lo siguiente:

*“Muchas gracias, Pamela. Miren, lo que es tan importante, cuando tengamos la parte de avalúos. Lo importante es cuando establezcamos y hablemos con los propietarios y tengamos ya definido dónde van las torres que es donde necesitamos realmente entrar. Muchas veces los mismos propietarios a veces tienen caminos, a veces no hay, pero con los propietarios se establece por dónde llegan a esa torre. Hoy el camino es algo que le puede funcionar a futuras propietarios, sobre todo si es una finca ganadera o si tiene a futuro en algún tema. Entonces, eso se conversa con el propietario.*

*En esta área de complejo, lo que hemos visto preliminarmente es que muchos accesos van a ser por carretera. Sin embargo, la contratista va a tener la tarea de formular cómo harán las construcciones. Hay algunos, como lo mencionó Pamela muy bien. Para el área norte de Veraguas y la comarca estamos viendo mucho tema fluvial, o sea que usaremos lanchas, usaremos botes y también se está planteando utilizar helicópteros, ¿Esto? ¿Por qué es esto? Para evitar hacer el menor daño posible. En ETESA estamos convencidos y nosotros seguimos mucho las normas, leyes, decretos ambientales. Con MiAmbiente hemos conversado mucho sobre este proyecto. Es un proyecto muy importante para el Estado panameño, para todos, por el tema que acabo de indicar, del tema de la transferencia energética, pero de igual manera con MiAmbiente hemos hablado y buscado la mejor alternativa para el tema de los accesos. Pero, cuando nosotros veamos el tema de avalúos y veamos ya interactuando con cada propietario y sepamos a ciencia cierta los sitios de las torres también vamos a poder saber cómo vamos a tener el acceso. Y definitivamente, pues, la parte constructiva va a tener muchas formas de hacerla. A veces la hacemos manual, cuando los sitios está muy difícil el acceso, se contratan las personas de los lugares. No vamos a traer personas de otro lado para trabajar aquí. Por ejemplo, digamos que aquí es donde va a pasar la línea, el contratista le es más fácil tener gente del lugar. Y es así como se va moviendo. La línea es un proyecto dinámico, no es como otros proyectos que es todo en un solo lugar. Nosotros vamos a ir en un proyecto que camina. Estamos hoy aquí y el proyecto así mismo se va moviendo de lugar*

*en lugar y muchas veces se contrata la mano local y es más fácil porque la gente está allí, llega más rápido a los sitios y se conoce también como obtener el acceso al lugar”.*

## **2. Fecha de inicio del proyecto y cómo se hará en caso de que los dueños se interpongan.**

Responde el Ingeniero Vidamides Morales, por parte de ETESA.

*“Muy buena pregunta. Gracias. Inicio de proyecto no tenemos. Como les acabo de decir, estas son etapas. Estamos actualmente en la etapa de evaluación del impacto ambiental presentado a MiAmbiente. Estamos en ese proceso. No hay fecha. Estamos actualmente por presentar el proyecto ante la Secretaría APP y con ello seguiremos buscando el camino para poder sacar a una licitación. Y tener a un contratista internacional. Cuando se busque un contratista, un contratista que tenga recursos financieros para que el proyecto sea exitoso con todos estos planes que hemos presentado.*

*En tema de servidumbre, hay una ley. Si al final con el propietario no se puede llegar a un consenso, se va a la ASEP, Autoridad de los Servicios Públicos. Y en la ASEP hay un proceso que también se llega, que al final se busca. La ley busca asegurar que el propietario reciba su compensación y su indemnización. Yo quiero que quede muy claro, porque muchas personas indican que se van a quitar las fincas, lo cual no es así, eso no es cierto. Siempre hay un mecanismo para poder llegar muchas veces y que el propietario tenga su compensación y su indemnización. Muchas veces también surgen otras preguntas como: es que en mi familia el dueño murió. Entonces, se sigue el proceso, nosotros hacemos un acuerdo mientras que el propietario hace su juicio de sucesión. Muchas veces ayudamos porque el juicio de sucesión demora, pero sí le aseguramos al propietario que obtenga al final su compensación y su indemnización. Nosotros en la última línea tenemos ya casi ocho o siete años y todavía seguimos pagando indemnización y compensación a propietarios que en su momento tenían dificultades con temas legales, hipotecas y otros temas, pero todo eso tiene su normativa y cómo seguir el proceso”.*

- **Señor Salomé Sánchez, de la comunidad La Encantada** comenta lo siguiente:

*“El proyecto se ve bien, es como cuando estamos enamorados, todo es bonito, pero al final vienen las consecuencias y es importante este tema porque nosotros estamos esclareciendo. Seguido, realiza la siguiente pregunta”.*

1. **Hay compañeros que tienen problemas con el banco y si ese cableado va a a pasar por ahí, ¿cuál sería la técnica o el acuerdo al cual llegarían?**

Responde el Ingeniero Vidamides Morales por parte de ETESA.

*“Cuando usted tiene una hipoteca se sabe que no es que no sea el dueño, sí es el dueño, pero tiene que cumplir con un pago al banco. Eso sí, siempre se pide que den la información porque muchas veces el propietario dice: yo no le voy a decir que tengo una hipoteca, pero recuerden que viene un equipo, no soy solo yo, va a venir un equipo como el que está actualmente donde vamos a revisar el registro público, se revisa todo para garantizarle a usted que es el dueño, que nosotros estamos hablando con la persona correcta porque hay un sin números de historias que hemos podido encontrar, no es la primera línea que vamos a hacer, ya yo tengo más de 20 años de estar viendo línea de transmisión y muchas veces el propietario se guarda información, pero nos damos cuenta porque resulta que cuando buscamos el registro público se verifica que es el dueño, pero hay una hipoteca. Entonces, no pasa nada. Si usted está al día, el banco nos da anuencia para pagarle a usted. Si usted no le debe nada al banco se le paga a usted lo que salga en los avalúos. Pero todo está en que cuando se acerquen a ustedes, den la mejor información porque así rápidamente se va poniendo el estatus de ese propietario y sabemos cómo poder compensar y cómo poder solucionar los temas que ustedes tengan”.*

- **Comentario por parte del señor Alberto Ruiz.**

*“Gracias. Bueno, más que todo, pues, les quiero dar gracias a Dios por la oportunidad que nos ha dado para llegar hasta aquí. Y bueno, para comentarles, recorrimos tres horas de camino. No ha sido fácil para llegar hasta aquí, pero bueno. Una de las cosas que en verdad queremos comentar es que, por lo menos en el caso de mi corregimiento Llano Norte, que queda en las áreas colindando con el río que Omar Torrijos Herrera de la provincia de Colón. Nosotros*

*recientemente hemos pasado estragos por los cierres lo cual a nivel nacional ha sido marcado para la historia porque se han perdido vidas, lo cual no es fácil perder a un ser querido, un ser humano. Quiero agradecerles porque han sido una de las empresas que en verdad se han dirigido a nuestras comunidades, en nuestros corregimientos, en nuestras provincias a hacer la consulta ciudadana. De hecho, lo digo porque recuerdo cuando los embalses, cuando el proyecto minero, por lo cual yo he sabido no se realizó una consulta ciudadana. Y eso son una de las cosas con la cual nosotros hemos escarmentado y no queremos que ocurran cosas que más adelante vaya a ser prejuicio y que pasado mañana en la ciudadanía se vaya a dar estragos como las que estamos repitiendo. Por lo tanto, yo como la autoridad por parte del corregimiento de Llano Norte, trabajo con la honorable Edilsa Gil, y me gustaría que las cosas se hagan responsablemente. Que se haga de manera ordenada, transparente porque ya les digo, nosotros no queremos pasar por la misma situación que cada vez viene peor, así que, yo los exhorto a ustedes señores representantes de la empresa y a algunas entidades del gobierno que están presentes también que se hagan las cosas responsables y tal como debe ser. Muchas gracias por la oportunidad”.*

- **Señor Ezequiel González pregunta lo siguiente: beneficios que tiene el país con esta construcción.**

Responde MsC. Roderick Gutiérrez.

*“Se había dicho en una de las diapositivas. 1.2 millones de habitantes fuera de la comarca, porque acuérdense que hay dos sectores, Comarca y Atlántico, y 82 839 habitantes dentro de la comarca. Estos son los beneficios que hay, estos son los kilómetros que se van a ver afectados”.*

- **Señor Santana Tenorio pregunta: ¿dónde se aplicará el Plan de Recuperación?, ¿en escuelas, fincas privadas, municipios?**

Responde la Licenciada Pamela Ríos.

*“Bueno, el plan de recuperación me imagino que se refiere al plan de reforestación. Si, reforestación, ¿verdad? Ok, el plan de reforestación, ETESA tiene contemplado 700 hectáreas para reforestar. Esas áreas van a ser elegidas después cuando ya se determine cuáles son las fincas*

*afectadas después del proceso y todo eso se va a hacer un plan de reforestación y se van a determinar cuáles son las fincas. Generalmente las fincas son de los dos propietarios del área afectada por donde va a pasar o simplemente se van a buscar fincas vecinas en donde se pueda establecer este plan”.*

El Ingeniero Vidamides Morales, por parte de ETESA agrega lo siguiente:

*“Sí, dos cosas importantes. Recuerden que hay un tema de compensación que lo vemos con el Ministerio de Ambiente; hay una cantidad de reforestación que lo veremos con ellos. Presentaremos a MiAmbiente, el Plan de Reforestación, como parte de Plan de Compensación y ellos nos dirán en las diferentes regionales. Acuérdense que vamos en varias provincias; en tales provincias si hay lugares donde ellos recomiendan hacer ese plan de recuperación, si no, compensaremos con ellos para buscar esas zonas. Adicional, el otro que yo comenté de carbón neutro, que es donde nosotros ETESA, estaremos de igual manera, como bien lo dijo el señor que acaba de hablar, conversando con las comunidades para ver dónde es factible y dónde hay áreas para nosotros poder establecer ese plan el cual miraría ETESA con el contratista principal, que es el tema de carbón neutro, porque las setecientas hectáreas no salen de la compensación, son menos. Ese cálculo sale más que todo complementando lo que sería la captación del carbono con el tema de la operatividad total del proyecto. Entonces, son dos cosas que quería tener claro: el tema de la compensación que será con MiAmbiente y el tema de ETESA que nosotros sí queremos trabajar con las comunidades, por donde vayamos y eso lo estaríamos conversando más adelante”.*

La Licenciada Pamela Ríos añade también:

*“Otra cosa que quería acotar ahí. La ley forestal señala también, por hectárea talada, si es de bosques, si es de gramínea, si es de rastrojo, cuántas hectáreas son las que tienen que ser reforestadas, así que eso ya está normado”.*

MsC. Roderick Gutiérrez.

*“Bueno, Tenorio también preguntaba como sería el transporte de material, ya se explicó hace un momento y también si habrá instalaciones sanitarias en el área de campamento, eso también se mencionó hace un momento.*

*El señor Margarito Cedeño, que ya estaba anotado, nos mencionó que tienen 11 preguntas en su cuaderno. Si algunas de estas preguntas ya fueron respondidas, entonces se pasará a las preguntas que no se han respondido hasta el momento, para así poder brindarle el tiempo correspondiente”.*

- **Señor Margarito Cedeño comenta y pregunta lo siguiente:**

*“Bueno, ya el compañero de aquí de Las Marias con la misma iniciativa. Soy de la coordinadora Campesina contra los Embalses, tenemos experiencias por 24 años. El compañero decía que el proyecto es como cuando nos están enamorando, bajan las nubes y las estrellas.*

*Nos están hablando de empleo, ¿qué clases de empleo van a dar ustedes? y están hablando de que se va a contratar empresas a extranjeras. ¿Cómo proteger a los animales? Si todos nosotros sabemos aquí, que estamos protegidos por el Corredor Mesoamericano.*

*Hablaron de que ustedes las consultas que hicieron fue al Juez de Paz, y el Juez de Paz no conoce ni donde pone el pie, si no es de aquí. Entonces, ¿con quién o ustedes consultaron?*

*¿Por qué encuestaron el 15%? Eso para mí, no me arroja el 90%. ¿Por qué se habla solamente de Rio de las Marias y dejaron de visitar las quebradas? Voy saltando preguntas, y me han contestado ya. La palabra compensación, para mí o para nosotros la palabra compensación no es un pago.*

*En caso de un accidente de derrame de aceite, ¿qué van a hacer? Dijeron que policía y eso, pero, lo van a enterrar. Si abajo hay agua subterránea.*

*¿Por qué no mejorar los servicios de calidad, ejemplo, la que tenemos?, ¿Estamos hablando de ETESA?, ¿Y esa es esa luz que tenemos?*

*Hablaron de la eólica. ¿Por qué no se saca la electricidad de la eólica y se la llevan para otro país? Y están causando el daño a la fauna, vamos a hablar de Tucuecito y esto es muy por allá a kilómetros, dos, tres kilómetros y no hay carreteras y no hay luz en Tucuecito. Muchas gracias”.*

MsC. Roderick Gutiérrez:

*Gracias a usted. Muchas gracias a usted por las preguntas, Margarito Cedeño. Muy atinada a todas las preguntas, porque son cosas que pueden quedar en el aire y lo importante de este foro público es que nada que en el aire. Y vuelvo y repito, no tiren el papelito que se les entregó porque en la parte de atrás, está el teléfono les pueden llamar y también pueden escribir o pedirle a alguien que escriba, sus preguntas posteriormente y se le contestará.*

Pamela Ríos responde lo siguiente:

*Bueno, en el caso, por ejemplo, de los empleados que se pueden generar en la etapa de construcción prácticamente se van a necesitar de varias áreas. Estas áreas también tienen que ver con choferes para el transporte, tiene que ver con mano de obra locales, en la parte de obrera, jornaleros, el tema para la eliminación de la vegetación también se dan necesitar gente, que va a haber en algunos sectores que se limpia vegetal, tala de algunos árboles, vamos a necesitar también el tema de transportes para la construcción, las personas que puedan prestar asistencia en los botes o en las lanchas que sean necesarias, tenemos más que nada también la parte de infraestructuras. Hay unas áreas prácticamente que tienen que ser muy técnicas por cuestión de seguridad. Pero hay otras áreas prácticamente trabajo que pueden realizarlo otras personas.*

Ingeniero Vidamides Morales por parte de ETESA dice lo siguiente:

*Sí, igualmente hay bañiles, hay varias etapas del proyecto, como lo dijo Pamela hace un rato, las torres no vienen armadas, las torres son como un rompecabezas. Previamente, se inicia a visitar en lugar, un replanteo, va a haber topografía, no sé si en el área, por eso es que cuando ven los contratistas se tiene que conocer en el área, si hay personas que son ayudantes de topógrafos, muchas veces yo no lo sé, pero puede ser que mi hijo es ayudante topógrafo, sabe llevar un prisma, es más, hasta mi hijo ya sabe cómo agarró una estación total y ayuda. Ya tenemos en el área*

*ayudante de topografía, porque la topografía es el inicio de todo proyecto, entonces iniciamos con la topografía. Son ustedes lo que nos van a dar la información, por ejemplo, allá en Las Marias, hay cinco muchachos que durante los trabajos que se han hecho por allá, ya saben en el área de topografía, o son albañiles, o son maestros de obra, entonces ya tenemos ese recurso ahí, ¿por qué? Porque el siguiente trabajo que viene es la fundación, necesitamos hacer un hueco, meter unas varillas de acero, armar a acero y hay personas que ya tienen ese trabajo, entonces así sucesivamente son todos los perfiles de los trabajos que se van a hacer, va a haber patio de estructura, imagino que aquí en Penonomé, creo que va a haber un patio de estructura, donde necesitaremos gente, muchachos, sobre todo, para la clasificación de estas torres, para después movilizarlas. Ahora en trabajo calificado como decía Pamela, que son el tema de las líneas, aunque hay muchachos en otros proyectos que ya han aprendido también este tema de poder subir y cómo se instalan las líneas de transmisión, entonces así sucesivamente hay varios tipos de trabajo que es lo importante y lo que se quiere es que el contratista utilice la mano local, porque les sale un poco más fácil, es mejor tener la mano local que traerla de otro lado”.*

La Licenciada Pamela Ríos prosigue con las respuestas:

*“Ok, seguimos con la siguiente pregunta cómo se van a proteger los animales. Si bien es cierto, yo en la presentación hablé de un plan de rescate en fauna, antes de iniciar con los trabajos de campo y hacer la tala vegetal. El personal especialista, biólogo, especialista en zoología y todos tienen que ir a campo para hacer el rescate de los animales que se encuentran en el lugar, una vez se rescate, y esos mismos animales se revisen, la ley dice que tienen que llevar a un veterinario, revisar los animales, hacer un chequeo. Prácticamente de lo que se encontró en esos animales van a ser trasladados a otras áreas más seguras. Cuando se realice la tala de la vegetación en el área solamente de la servidumbre, o sea 70 metros de ancho en el área del alineamiento, y que sea necesario, no hacer todo, como dijo Emilio en su presentación, hay áreas que son Quebradas, eso va a pasar la línea por arriba y no es necesario talar, así que eso es importante tener en cuenta. Entonces, ahí es donde habrá un especialista en donde va a estar vigilando de que, si la máquina le va a pasar y se encuentra, por ejemplo, una serpiente, entonces rescatarla serpiente, llevarla a otro lado y eso queda todo en un registro.*

*El juez de paz no es de aquí, bueno, acá como no sabemos la situación específica de por ejemplo de esta localidad de Cutedilla, específicamente. Acá nosotros se hace un levantamiento de la información y actores sociales, claves, por corregimiento, a veces por localidades y otras por corregimiento. Sabemos que en algunos lugares hay personas asignadas como corregidores o juez de paz que como dijo el señor no tiene la idea, pero en otra localidad sí, se entrevistaban también a juez de paz de la localidad y obtuvimos muy buenos resultados.*

*En el tema, por ejemplo, de cuántas hectáreas serán afectadas, tenemos que tomar en consideración que son solo 70 metros por 330 kilómetros de distancia desde Bocas del Toro hasta Panamá. Si hacemos el cálculo general, la afectación de las hectáreas son 23.1 kilómetros cuadrados, es decir, 231 hectáreas aproximadamente desde Bocas del Toro-Chiriquí Grande hasta Panamá, solo afectando los 70 metros por 330 kilómetros.*

*En el tema, de por ejemplo, porque el 15% se consultó, si bien es cierto en la presentación, Joel señaló de que son muestras representativas de cada una de las localidades, no es un censo, que se tenga que encuestar al 100%. En la parte metodológica hay fórmulas especializadas para poder sacar cuánto es una muestra representativa. Acá en los dos sectores se llegó incluso a más del 20% de las personas. Y sin sumar prácticamente a lo que es actores clave, comentes, presidentes de juntas, acueductos y todo eso que también son otras personas que fueron entrevistadas. Pero eso es una fórmula, no es censo, por eso no podemos llegar al 100%, no podemos entrevistar a cada una de las personas, sino que se saca muestras representativas de ciertos sectores y entonces eso en base a las fórmulas, podemos tomar más o menos los resultados de que si la gente está favor, en contra, cuál es la preocupación o no.*

*En el tema de que por qué se tomó el río de Las Marías y no otras quebradas”*

Responde el Profesor Jorge García:

*“Bueno, el alineamiento son 330 kilómetros. En esos tenemos aproximadamente, unos 300 ríos o un poquito más. Y la idea era monitorear el cuerpo de agua que justamente estaba dentro del*

*alineamiento en la línea, con un muestreo muy puntual. Cuando llegamos aquí, lo primero que hacíamos para establecer los puntos donde íbamos a muestrear, era que primero el punto pudiera cumplir con todos los requerimientos, porque todos muestreábamos puntos. La persona que hacía forestal, o la persona que hacía animales, buscábamos ese sitio que cumpliera con esa condición. El alineamiento aquí pasa un poquito más arriba, y generalmente aquí donde pasa ese alineamiento pasa prácticamente por una zona de potreros, un poquito más allá. Buscábamos la fuente de agua que tuviera en algún momento una conexión y que fueran las fuentes de aguas más grandes. Bueno, cierto, nosotros pudimos haber encontrado una quebrada, pero generalmente este río, por ejemplo, tiene muchas pequeñas quebradas que le caen y, generalmente, cuando ustedes pescan en el río, y el río es el que nos va a decir a nosotros que hay una quebrada, porque los animales van a las quebradas y luego, van al río. Entonces, en esa condición nosotros lo que hacemos era monitorear el río principal. Aquí dice, pues, yo soy el ictiólogo, yo manejo toda la parte acuática, incluso he monitoreado toda la Cuenca de Río Indio y aquí se muestreó el Río de Las Marias, se muestreó Río San Miguel, toda esta área por aquí. Pero nos concentraremos específicamente en los cuerpos de agua que eran afectados por el alineamiento y solamente, pues como bien lo dice en los compañeros, en esa zona de influencia directa. Y por esa razón ustedes verán que utilizamos la fuente de agua más cercana y la más grande, por esa razón no se monitorearon las otras quebradas”.*

El Ingeniero Vidamides Morales, por parte de ETSA menciona lo siguiente:

*“Gracias. Otra voz importante va a aclarar. No es un proyecto que va dentro del cauce del río, nosotros no vamos a afectar ni cambiar la morfología del río.*

*Si fuese un proyecto que fuese a tocar el río, pues ahí sí estaríamos viendo con más amplitud lo que sería estudiar la ictiofauna. Sin embargo, es un estudio ambiental, es una línea base y la parte de los ríos incluye la parte de los ríos. Y se toma los ríos más importantes para poder dar la información a MiAmbiente y que también sepan, porque todo esto también al final es información para la comunidad, para MiAmbiente, para la sociedad. Muchos que leen el Estudio de Impacto Ambiental, no saben ni qué pescado tiene en esos ríos, entonces esa es la información. Pero no es porque el proyecto vaya a tocar los ríos.*

*Habíamos indicado que uno de los temas importantes que las torres van ubicadas lejos. Saben que el río tiene ahorita mismo un curso, pero ese no es el curso del río. El río llega un momento que hay algo que se llama el Máximo Maximorum, que puede ser los abuelos o los antiguos dicen, por ejemplo, hace 40, 50 años el río se salió y llegó allá, esa es la huella del río. Entonces nosotros también, en ingeniería se hace algo que se llama el Tirante Hidráulico. Se calcula el Máximo Maximorum del río, hasta donde pueda llegar. Porque no es el que está allí. Cuando hay una máxima crecida que puede ser 30 años la recurrencia, 10 mil años, 50 años, entonces el río va a llegar allá. Entonces, es allá donde nosotros tenemos que asegurarnos que no nos vaya a afectar una estructura, porque recuerden algo, nosotros debemos asegurarnos de que esa estructura cuando esté en operatividad no vaya a tener ninguna situación que pueda suceder porque la naturaleza así es, pero que no se vaya vaya a tumbar una torre, porque entonces estaríamos en un tema. Entonces, yo sí quería dejar claro, que nosotros no muestreamos todos los ríos porque el proyecto no incide y no va tampoco a modificar como si fuera una carretera, en donde los pilotes van dentro del río”.*

MsC. Roderick Gutiérrez:

*“Sí, muchas gracias. Hay dos preguntas ya que quedan y bueno, ya se contestó, pero esta pregunta, Vidamides, es muy importante para que quede bien claro. ¿Por qué no se mejora la calidad del servicio actual? O sea, para que hagamos esa división entre una cosa y la otra y quedemos bien claros que esto no es lo otro, y lo otro es esto”.*

Responde el Ingeniero Vidamides Morales, por parte de ETESA:

*“Sí, por eso al inicio quise pues comentarle que es ETESA y cuál es nuestra misión mandatoria que es el tema de la transmisión. Nosotros no somos distribuidores y siempre sale la noticia el tema de distribución que es Naturgy, Elektra-Noreste, ENSA, esos son distribuidores. O sea, esos son los que toman la energía de la subestación y la llevan a un voltaje más bajo. Esa línea que se ve ahí es una línea que se llama 34.5 de voltaje. Cuando ella llega, si ustedes ven en los postes, van a ver como un tanquecito, eso es un transformador. Ella toma energía a 34.5 y la baja a 210, que es la que llega a su casa para que usted la utilicen en 110. Entonces, ETESA no ve eso, se encarga*

*y nuestro mandato es tomar la energía de Ato Voltaje en 115 y 230, 230 mil voltios y poderla transportar de un lugar a otro y que después se hace accesible y pueda llegar a las comunidades. Eso es distribución, nosotros somos transmisión, solamente transmitimos, de donde se genera a los centros de consumo, hacia las subestaciones, donde hay una serie de equipos que bajan o suben el voltaje”.*

MsC Roderick Gutiérrez comenta:

*“Sí, si era muy importante aclarar que lo que usted está viendo aquí, no es lo que se va a construir. Son esas grandes torres que usted ve, eso es a lo que realmente se está haciendo el Estudio de Impacto Ambiental.*

- **Señor Salomé Sánchez pregunta: ¿esta transmisión eléctrica se va a vender para otro país?**

Responde MsC. Roderick Gutiérrez:

*“Sí, Sr. Salomé, como habíamos explicado también anteriormente esto no termina aquí, esto es el Estudio de Impacto Ambiental. Esto es muy importante aclarar porque nosotros estamos aquí levantando la información base y esa información base es la que va a utilizar los siguientes grupos, las siguientes empresas que van a trabajar para ellos, planificar realmente antes de la construcción. Eso lo que estamos levantando nosotros aquí ahora mismo, pero van a seguir viniendo otros grupos a hablar con ustedes. Ya hablamos del tema de los avalúos, va a venir un equipo a hablar con ustedes y después de la construcción va a venir otro equipo a hablar con ustedes y también va a haber información con respecto al tema de cómo se va a construir, o sea y esa va a seguir también, así que por eso es muy importante que guarden el documento para que puedan llamar y hacer sus consultas cuando quiera”.*

Ingeniero Vidamides Morales por ETESA:

*“Yo quería para que no quede ninguna pregunta porque el importante de esto es que se vayan con la claridad, para eso estamos aquí, para eso hemos venido, darle la información para que se vayan claros. Importante que me den los números telefónicos, porque es el tema. Esta línea es para Panamá, muchos dicen que se vende, no es para aquí, porque la demanda ahorita nosotros en ETESA hacemos una corrida energética, ¿qué es eso? Cuánto se está consumiendo y cuánto estamos generando y créanme, que la distancia está así, entre la demanda y el consumo estamos muy cerca, por eso es que se planifica con tiempo. Una línea de transmisión tiene que construirse cuatro años antes de que nos vaya a alcanzar la demanda, porque si no, nos quedamos como Cuba o como Nicaragua, entonces hay que hacer apagones, no sé si en el 2016 creo que fue, tuvimos apagones. Entonces no se quiere llegar a eso, por eso es que se planifica y lo que se quiere es aprovechar como lo decía, todos estos proyectos que se están gestionando no es porque lo quieran hacer, es porque se necesita, porque hay proyectos que están creciendo, Penonomé no es lo mismo de antes, la comunidad de ustedes no es lo mismo de antes y necesitamos pues tener esa energía por el consumo nacional.”*

- **El señor Benedicto Rojas del corregimiento de Llano Norte comenta y pregunta lo siguiente:**

*“Quiero hacer unas dos consultas y hacer un aporte a la gestión. Primero es ¿qué actividad agropecuaria se puede realizar en el área de servidumbre de forma segura?, entendemos que gran parte de la huella va a estar en áreas de potreros y, es decir, un hombre a caballo, un vaquero, más o menos ocupa una distancia de tres metros, que es si la línea segura entre la línea más baja de energía son 20 metros, tendríamos que incluir en esa ingeniería de detalle que la línea sea unos 25 metros, o si se va a sembrar café o cualquier cultivo que se nos dé un detalle de qué vamos a poder utilizar esa área.*

*El segundo comentario es, por experiencia en algunos proyectos gubernamentales, existen algunos caminos de penetración en nuestras áreas rurales que cuando se desarrollan algún tipo de proyecto el contratista para facilitar su trabajo utiliza digamos reos o yunque y lo que hacen es deteriorar lo poco que tenemos. Quisiéramos que en este proyecto se incluya, sabemos que no son el MOP,*

*pero que se incluyan o mantener como está o se mejoren los caminos de acceso. Y la otra sugerencia es muchas veces en este tipo de proyecto se hace un camino para la construcción y mantenimiento que pasa por fincas privadas, que se considere vías de penetración comunitarias, por ejemplo, en nuestro caso en el área de Omar Torrijos y Donoso, existen caminos, Molejones, Tres Brazos, Calle Larga. Ese camino de seguro que lo vamos a usar, debemos mejorarlo y de ahí entonces entrar hacia la torre.*

*Al igual, el camino que no existe todavía para vehículos, pero que puede ser utilizado es el camino, San Juan de Turbe, Las Cuevas Palmarazo, que eso, digamos, puede entrar en este tipo de proyectos.*

*La otra sugerencia es como usted es una institución gubernamental y se puede crear iniciativas gubernamentales, sugiero que, con la OER, se haga una radiografía del requerimiento de electrificación rural de las comunidades que van a ser impactadas por este proyecto. Y si bien es cierto, ustedes no son los responsables, se cree como un programa, de priorizar algunos proyectos que lleguen, porque si no nos vamos a quedar 50 años con ese zumbido y nunca vamos a poder conectar un radio a la energía. Entonces, creo que existe mecanismos gubernamentales que podamos facilitar. No es un compromiso de que se va a hacer, pero que entra en alguna proyección a futuro y a corto a mediano plazo.*

*Lo cuarto, es sugerirles en el tema de carbono neutro, creo que para ustedes es un reto de las tres líneas de transmisión que tenemos actualmente pasan por cañaverales llanos y bosques secundarios. Yo creo que, en muy escaso quizás en el área del Canal por allá, pasarán por bosques maduros. Entonces tenemos un reto acá, el tema de carbón neutro, algunos propietarios de bosques es gente humilde de nuestra área, llevamos desde hace seis años una iniciativa, un proyecto bajo el estándar verra VCS, el proyecto está registrado con el número 1881, incluimos siete provincias, tenemos 8024 hectáreas de bosques aplicables para la conservación de bosques. Esta línea va a necesitar, ellos le llaman una línea de fuego, les pedimos que analicen esta idea a ver si adicional de sembrar árboles podamos mantener esas áreas boscosas. En este proyecto, así a ojo, quizás unas cinco fincas de las que tenemos incluidas en este proyecto que estamos gestionando a nivel internacional para el tema de la reducción de emisiones quizás sean impactadas. Entonces creo que una idea sería sembrar, pero también conservar lo que está, sería la idea de gran ayuda.*

*Lo otro es, hablamos del impacto inmediato. Mis orígenes son muy humildes, yo soy el resultado de la educación, de la oportunidad que se me dio a través de becas. Yo quisiera y mi sueño sería que en 30 años alguien que ocupe su lugar sea de estas comunidades, pero para que eso se dé, tienen que darse oportunidades para educación. Dentro de este Estudio de Impacto Ambiental, quisiera ver un programa, ya sea conjunto con el IFARHU, con el UTP, con algún centro de capacitación del INADHE, donde a largo plazo se incluya ese recurso humano que tiene la capacidad, pero lo que hace falta son las oportunidades. Muchas gracias”.*

MsC. Roderick Gutiérrez:

*Muchas gracias. Muy interesante, muy bueno los aportes. Por supuesto, han sido anotados y vamos a hacer todo lo posible porque eso es no quede solamente en papel.*

- **Edilberto Mora, de la comunidad de San Juan Centro comenta lo siguiente:**

*“Si nosotros somos de San Juan, es San Juan Centro, el Harino y el Distrito de La Pintada, no de Donoso de Colón. Si hablamos de San Juan de Turbe, estamos hablando del Corregimiento de San Juan de Turbe y nosotros somos del distrito de La Pintada, por favor aclarar eso porque si hay algún beneficio como estaban diciendo en la presentación y los estudios se han hecho en San Juan y los beneficios se van a dar en San Juan de Turbe. Otra cosa, con las plazas de trabajo, estamos en periodo electoral y como se están circulando las cosas ahorita, y si un partido sube al gobierno no otorga plazas de trabajo a los residentes pertenecientes a otros partidos. Veo un punto importante que ustedes mencionaron hoy, que el proyecto generará empleos a las comunidades locales, agárrense de la comunidad local y no de los representantes. Si la empresa que construye llega por ejemplo al sector de San Juan , El Palmarazo y acoge a los moradores de la comunidad, entonces sí vamos a tener beneficios. Muchas gracias”.*

El Licenciado Joel Castillo responde por qué hacemos los estudios en un área específica:

*“Hablamos al principio lo que era una muestra, cuando uno habla de muestra son pequeños fragmentos de participantes de las comunidades más cercanas al proyecto. Cada persona o dueño*

*de finca que viva cerca del alineamiento se contempla sus opiniones. Nosotros al momento de hacer el levantamiento, avanzamos en ese tipo de trabajo de ir identificando a los residentes más cercanos al alineamiento. Inclusive, hace un par de semanas estuvimos en una reunión con la gente de San Juan Centro y las personas que se encuentran no me dejan mentir. Hicimos una convocatoria, hubo gente de El Limón, El Palmarazo y como dijo el compañero, esto no se termina aquí. Lo importante es que hemos llegado a cada uno de ustedes y por eso estamos aquí, ya conocen algo del proyecto. La tarea de nosotros es brindarles toda la información y estamos abiertos a responderles cualquier pregunta. Como tenemos tiempos establecidos, por eso se toma un muestreo, no podemos la totalidad de la población porque no es un censo, pero sí se obtuvieron resultados representativos”.*

- **Señor José Castrejón de Boca de Tulú.** *¿Qué proyectos están contemplados para apoyar a las comunidades cercanas por donde pasarán las torres y qué se garantiza que se ejecutarán?*

Responde la Licenciada Pamela Ríos:

*“Este proyecto se viene trabajando desde el 2016, 2017 a la fecha”.*

- **Toma la palabra el Señor Castrejón:**

*“Me refiero a los proyectos que de momento la empresa pudiera apoyar a las comunidades”.*

Toma la palabra el Ingeniero Vidamides Morales de ETESA.

*“Como ya lo hemos mencionado anteriormente, se tiene contemplado el Plan de Reforestación, que lo queremos trabajar con las comunidades, acueductos rurales y de igual manera, eso no quiere decir que no haya otros proyectos. Como le digo, una vez que estamos ya con el contratista que va a construir, se harán reuniones en las comunidades para el inicio de las obras porque deben tener conocimientos, no es que van a llegar las máquinas de un día para otro porque lo que*

*menos queremos es tener inconvenientes con los propietarios. A partir de ahí, miraremos que otros proyectos podemos apoyar”.*

Ingeniero Vidamides Morales:

*“En relación con la segunda pregunta, que si hay un tipo de afectación a la salud humana. La línea de transmisión y sus componentes en la parte de arriba lleva dos cables pequeños. Ese cable se llama el guarda porque ese cable es un pararayos. La actividad ganadera se puede llevar debajo de las líneas. Las tres líneas atraviesan las fincas de Los Motas, y los ganaderos hacia Chiriquí no han tenido ninguna afectación en el tema de rayos y muerte a sus ganados. Lo que hace este pararayos es que capta el rayo y la energía la disipa, o sea que, la maneja a través de todas las torres y esa energía baja. La altura del cable que se conoce como la catenaria, eso está muy bien estudiado y se puede pasar en caballo y no va a pasar nada a no ser que pase con una lanza al estilo de Don Quijote de la Mancha, ahí es otra cosa. Pero, ella esta diseñada para que la ondulación que tienen los cables mantenga la altura correspondiente, además, en el diseño se consideran los caminos públicos para que no afecte el tránsito de las personas. Con el tema de la afectación humana, no hay evidencia científica que corrobore que haya afectación a las personas. En Panamá hay subestaciones muy cerca de áreas pobladas y no se han visto afectadas. Si fuera así, sería un impedimento y no se hubiese construido en sectores tan poblados. Lo que sí es cierto es que se deja la servidumbre libre para evitar asentamientos humanos debajo, no pueden vivir personas porque no ha pasado, pero se toma como riesgo que se pueda soltar algún cable y caiga sobre alguna estructura que se encuentre en el área de servidumbre. Se deja un rango de seguridad”.*

Ingeniero Vidamides Morales:

*“Muy buena pregunta, siempre la hacen, y así aprovecho a contestarle la pregunta al señor Benedicto de Calle Larga”.*

- **Toma la palabra el señor Jesús Pinzón de Boca de Tulú**

*“Un pequeño comentario solamente al ingeniero y a todas las personas que tienen que ver con la empresa. Estamos hablando de empleo, pero no hemos llegado al tema con los propietarios de las fincas, de los terrenos, si tenemos el derecho de pasar o no. Y adicional, qué pasaría si los dueños de las fincas no están de acuerdo”.*

Toma la palabra el Ingeniero Vidamides Morales de ETESA.

*“Actualmente, estamos en las gestiones del Estudio de Impacto Ambiental. Nos encontramos próximos a tener refrendado por contraloría el contrato para iniciar los avalúos y el tema predial, donde vamos a recorrer finca por finca para poder establecer con ustedes el tema de la compensación y la indemnización correspondiente.*

*En cuanto al tema de que sí están de acuerdo o no, lo que se busca es que el propietario reciba su compensación y su indemnización. Lo cual va paso a paso, primero se debe identificar quienes son los verdaderos prioritarios”.*

- **José del Carmen González de Cutedilla agrega:**

*“Quería llegar a este foro porque ya he participado en foros en otras ocasiones y es muy bonito participar de esto, les decía ayer a las personas de mi comunidad. Nos preparamos para venir acá, nosotros debemos venir dispuestos a escuchar y llevar el mensaje y decírselos a los demás porque el resto de la comunidad grande está allá donde todos necesitan saber lo que nosotros escuchamos.*

*Para lo que he visto yo hoy, el niño nació, el niño no ha caminado todavía porque si MiAmbiente no permite los estudios que se están haciendo, es lo que yo he analizado, si MiAmbiente no permite que el estudio no se haga yo pienso que el niño no va a nacer, para que estemos claritos porque la gente está pensando que ya se va a empezar con el proyecto. Nosotros tenemos preguntas e inquietudes, porque la comunidad de nosotros a pesar de que pasan los gobiernos, pasa mentiras y mentiras, todo se maneja políticamente y a veces da pena decirlo porque tú eres un partido y el otro no se da la oportunidad.*

*Yo quisiera que la empresa responsable de este proyecto juntamente con la empresa que hará el trabajo nos tomen en cuenta para dar nuestros aportes como comunidad, porque si ustedes nos han buscado a nosotros con el trabajo que están haciendo del estudio es para que se siga esa conexión de nosotros como comunidad, que nos sepamos organizar para que este proyecto si se llega a dar porque eso va a depender de la aprobación del estudio, que nosotros quedemos satisfechos. Yo tengo un hijo que es albañil que nunca pudo trabajar en el proyecto de construcción de la carretera a Cutedilla y tiene certificado del INADEH que era lo que pedían, trajeron gente de Coclé, Chiriquí, pero menos utilizar la mano de obra de la comunidad. Espero que, si ese proyecto se da, y no hablo por mí porque yo solo sé sembrar yuca y plátano, pero sí tenemos juventud que se defiende y ojalá ustedes mismos nos ayuden a capacitarse para que los jóvenes de nuestra comunidad puedan en nuestro futuro trabajar*

*Yo les agradezco por tomar en cuenta a nuestras comunidades, sobre todo a la gente que serán impactos por las torres que se van a poner. Yo ayer le decía a la gente vayan, para que escuchen ustedes mismos lo que la empresa tiene que decir. Muchas gracias”.*

El señor Alberto Ortiz hace entrega de una propuesta hecha por la comunidad.

### **2.1.3 Cierre formal de Foro Público**

Una vez terminadas las preguntas, toma la palabra la Licenciada Ángela López por parte del Ministerio de Ambiente Sede de Coclé, quien realiza el cierre oficial en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Se da el cierre a las 1:55 p.m.

La Licenciada Ángela López expresa lo siguiente:

*“Primero, gracias a todos ustedes por participar en este foro. Con este foro queremos que ustedes queden claros y que las preguntas que hayan realizado las lleven a sus comunidades y las transmitan a cada uno. Damos gracias a las comunidades de Cutedilla, El Harino, Boca de Tulú, La Encantada, Boca de Tucué, San Juan Centro, Palmarazo, Tambo, Sacrejal, Ranchería y Las Marías de Río Indio. Gracias por asistir y esperamos que estén claros y lleven este mensaje a todas las personas y comunidades. Damos gracias también a CAMSA que es la empresa encargada del*

*Estudio de Impacto Ambiental y a ETESA como promotor del proyecto. Siendo las 1:55 p.m. damos por finalizado este foro. Muchas gracias a todos por su participación”.*



Fuente: Consultores

## ANEXOS

---

1. Notas de invitación al foro público entregada a autoridades locales y actores claves.
2. Lista de Participación Ciudadana.
3. Tríptico entregado a los participantes y banner presentado.
4. Fotografías del desarrollo del foro público.
5. Preguntas escritas por los residentes.
6. Presentación en power point.

## **ANEXO 1**

**NOTAS DE INVITACIÓN AL FORO PÚBLICO ENTREGADA A  
AUTORIDADES LOCALES Y ACTORES CLAVES**

EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

ETE-DI-GGAS-28-2024

2 de febrero de 2024

Señor

**Edgar Isai D'Angelo**

**Alcalde**

Alcaldía de la Pintada

Villa del Carmen

Provincia de Coclé

E.S.D.

**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV*

**Asunto:** *Invitación a Foro Público para la Provincia de Colón y Coclé.*

Respetable Alcalde D'Angelo:

Sirva la presente para invitarlo a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "**Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV**", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el **día 13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "*El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....*"

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

Ing. Carlos Mosquera Castillo

Gerente General

OR/LH/VM/EC/JMV



29 de enero de 2024

Señor (a) Melky Querrel.

Presidente de la Junta Local de Cutavilla

Corregimiento Llano Norte

Distrito de La Pintada.

Provincia Coclé.

E.S.D.

**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV*

**Asunto:** *Invitación a Foro Público*

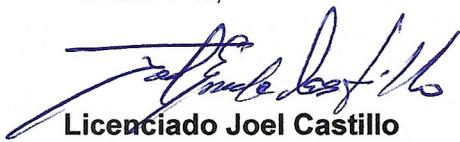
Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturralde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

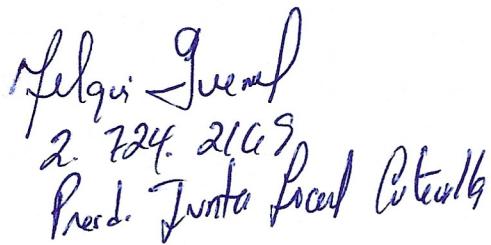
El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....".

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



**Licenciado Joel Castillo**  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.



Melqui Querrel  
2. 224. 2169  
Presd. Junta local Cutavilla

29 de enero de 2024

Señor (a) *Edilza G. H.*

*H.D.*

Corregimiento *Llano Norte*  
Distrito de *La Pintada*  
Provincia *Coclé*  
E.S.D. *Coclé.*

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturralde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....".

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



Licenciado Joel Castillo  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.



Alberto A. Oñate

I.I.S.



C. 2-128-959

29 de enero de 2024

Señor (a) Simón Ortiz  
Dirigente Comunitario  
Corregimiento Llano Norte  
Distrito de La Pintada.  
Provincia Coclé.  
E.S.D.

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

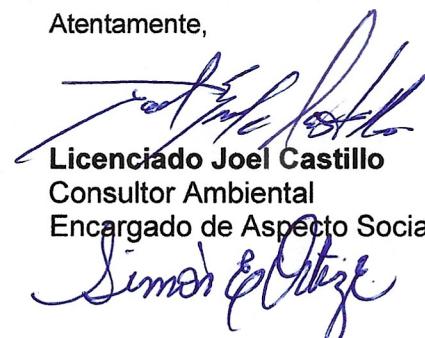
Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto “**Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV**”, a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guarivara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: “*El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....*”.

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



Licenciado Joel Castillo  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.  
Simón Ortiz  
2-109-1321.

29 de enero de 2024

Señor (a) Ambrosio Terreno  
Vocal, Junta Local de Catedral.  
Corregimiento Llano Norte.  
Distrito de La Pintada.  
Provincia Coclé.  
E.S.D.

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....".

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

  
Licenciado Joel Castillo  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.

Ambrósio Ferrero 2-73-63

29 de enero de 2024

Señor (a) *Sixto Rangel*  
Comerciante.  
Corregimiento *Boca de Tucué*.  
Distrito de *Penonomé*.  
Provincia *Coclé*.  
E.S.D.

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **"Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV"**, a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturralde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el **día 13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Publico del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: **"El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ...."**.

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



Licenciado Joel Castillo  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.

*Sixto Rangel*  
2-113-311  
94074439

29 de enero de 2024

Señor (a) Maria Mendoza.

Transportista, Persona Activa de la Comunidad.

Corregimiento Río Indio.

Distrito de Penonomé.

Provincia Coclé.

E.S.D.

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Río Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Río Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....".

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

**Licenciado Joel Castillo**  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.

*Maria A. Mendoza M.  
2-151-820  
63936447.*

29 de enero de 2024

Señor (a)

*HR Juan Ariel Riveras*

Corregimiento *Toabré*

Distrito de

Provincia

E.S.D. *Penonomé*

*Coclé*

**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV*

**Asunto:** *Invitación a Foro Público*

Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **"Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV"**, a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

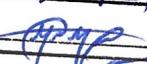
El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: **"El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ...."**

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,



**Licenciado Joel Castillo**  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.

<b>JUNTA C</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
<b>H.R. JUAN ARIEL RIVERA</b>	
FECHA:	<u>23/12/24</u>
FIRMA:	

29 de enero de 2024

Señor (a)

H.R Arturo Rodriguez

Corregimiento Tulu

Distrito de Penonomé  
Provincia Coclé  
E.S.D.

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

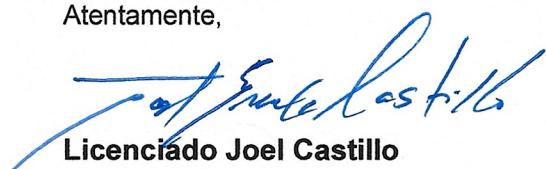
Respetable Sr (a):

Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **“Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV”**, a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: **“El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....”**.

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

  
**Licenciado Joel Castillo**  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.

H.R.

*He hecho* 14  
23-2-24  
8:10 am  
65735653

29 de enero de 2024

Señor (a)

H.R Porfirio Ojo

Corregimiento Río Indio  
Distrito de Peñonome  
Provincia Coclé  
E.S.D.

**Referencia:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Asunto:** Invitación a Foro Público

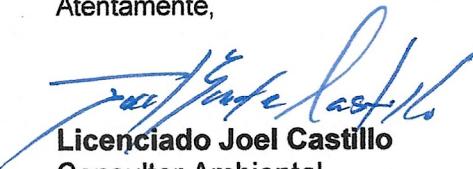
Respetable Sr (a):

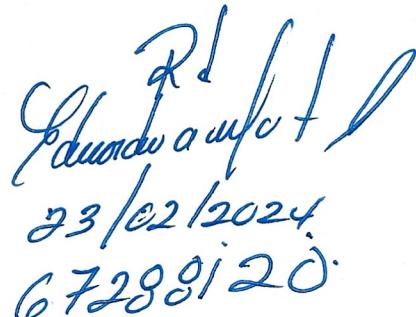
Sirva la presente para invitarlo (a) a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **"Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV"**, a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guarivara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Peñonome, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturralde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Río Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Río Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: **"El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ...."**.

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

  
Licenciado Joel Castillo  
Consultor Ambiental  
Encargado de Aspecto Social.

  
J. M. Vergara  
23/02/2024  
67280120

## EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

ETE-DI-GGAS-32-2024

2 de febrero de 2024

Señor

**Eulalio Yanguez R.**

**Alcalde**

Alcaldía de Distrito de Omar Torrijos Herrera

Corregimiento San José del General

Provincia de Colón

E.S.D.

**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV*

**Asunto:** *Invitación a Foro Público para la Provincia de Colón y Coclé.*

Respetable Alcalde Yanguez:

Sirva la presente para invitarlo a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "**Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV**", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el **día 13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Publico del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "*El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM ( actual Ministerio de Ambiente) ....*".

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807 / (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

Ing. Carlos Mosquera Castillo

Gerente General

*oficio al dñm*  
OR/LH/VMIEC/JMV

Recibido: 25/2/24  
Bárbara María M  
63857720

EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

ETE-DI-GGAS-33-2024

2 de febrero de 2024

Señor

**Erasmo Sánchez Chirú**

**Honorble Representante**

Junta Comunal San José del General  
Corregimiento de San José del General  
Provincia de Colón  
E.S.D.

**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV*

**Asunto:** *Invitación a Foro Público para la Provincia de Colón y Coclé.*

Respetable Señor Sánchez Chirú:

Sirva la presente para invitarlo a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "**Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV**", a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región Ño Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturrealde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro Público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Río Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Río Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Público del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: "*El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM (actual Ministerio de Ambiente) ....*".

Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807 / (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

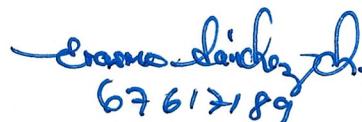
Atentamente,



Ing. Carlos Mosquera Castillo

Gerente General

OR/LH/VM/EC/JMV



Erasmo Sánchez Chirú  
67612189



## EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

**ETE-DI-GGAS-36-2024**

2 de febrero de 2024

Señor

**Pacifico Vergara**

**Honorable Representante**

Junta Comunal San Juan de Turbe  
Corregimiento de San Juan de Turbe

Provincia de Colón

E.S.D.

**Referencia:** *Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV*

**Asunto:** *Invitación a Foro Público para la Provincia de Colón y Coclé.*

Honorable Representante Vergara:

Sirva la presente para invitarlo a asistir al Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **“Línea Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV”**, a desarrollarse en las provincias de: Bocas del Toro (Distrito de Chiriquí Grande, corregimientos de Miramar y Punta Peña), Comarca Ngäbe Buglé Región No Kribo, (Distrito de Kankintú, corregimiento de Calante), (Distrito de Jirondai, corregimiento de Guariviara y Daira), (Distrito de Kusapin, corregimiento de Cañaveral) y (Distrito de Santa Catalina, corregimiento de Santa Catalina); provincia de Veraguas (Distrito de Santa Fe, corregimiento de Calovébora); provincia de Colón (Distrito de Omar Torrijos Herrera, corregimientos de San José del General y San Juan de Turbe y Distrito de Donoso, corregimiento de Coclé del Norte); provincia de Coclé (Distrito de la Pintada, corregimiento Llano Norte) y (Distrito de Penonomé, corregimientos de Boca de Tucué y Río Indio); provincia de Panamá Oeste (Distrito de Capira, corregimiento de Santa Rosa), (Distrito de La Chorrera, corregimientos de Iturralde, La Represa, El Arado y Herrera), (Distrito de Arraiján, corregimiento de Nuevo Emperador); hasta llegar a la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, corregimiento de Ancón), en una longitud de 330 km aproximados.

El Foro público correspondiente a la Provincia de Coclé y Colón se desarrollará el día **13 de marzo de 2024 en el local de la Sra. María Mendoza ubicado en el Puente Rio Las Marías, comunidad de Las Marías, corregimiento de Rio Indio, Distrito de la Pintada a partir de las 11:00 a.m.**, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 37 del Capítulo IV, del Foro Publico del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009: **“El Promotor del proyecto, obra o actividad tendrá la obligación de realizar un foro público a su costo, durante la etapa de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, Categoría III, en una fecha coordinada con la ANAM ( actual Ministerio de Ambiente) ....”**.

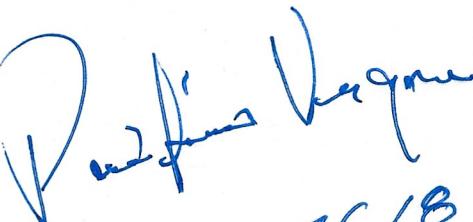
Para cualquier consulta, agradecemos contactar al Ing. José M. Vergara, a los teléfonos 501-3807/ (+507) 6336-9228, o al correo [jmvergara@etesa.com.pa](mailto:jmvergara@etesa.com.pa), en horario de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes.

Atentamente,

  
**Ing. Carlos Mosquera Castillo**

Gerente General

  
**OR/LH/VM/EC/JMV**

  
**Pacifico Vergara**  
**69867618**

**ANEXO 2**  
**LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Índice 11.05

## LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

 13 de marzo 2024  
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARIAS-RÍO INDIO

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

No.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	LUGAR RESIDENCIA		FIRMA
				COMUNIDAD	CORREGIMIENTO	
1	SALOME	SANCHEZ	2-98-309	La Encantada	Bocas del Toro	Dolores Tomás
2	Elsa Sherrit	Hartinger	2-740-526	Boca del Toro	Boca del Toro	Elsa Sarah Flores
3	Flores	BARRIOS	2-732-1901	Boca del Toro	Boca del Toro	Francisco José Bautista
4	Cristian	Flores	2-760-82291	Boca del Toro	Boca del Toro	Cristian Flores
5	Juan Ernesto	Flores	2-104-659	✓	✓	Juan Ernesto Flores
6	José	Cascrejo	2-705-935	✓	✓	José Cascrejo
7	Maria Guieila	Flores	2-702-1921	✓	✓	Maria Guieila Flores
8	Juan	Reyes	2-162-991	✓	✓	Juan Reyes
9	José Belén	Flores	2-740-638	Bocas del Toro	Bocas del Toro	José Belén Flores
10	Jose	Dominguez	2-755-1654	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Jose Dominguez
11	Horacio	Flores	2-740-1023	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Horacio Flores
12	Pedro	Gonzalez	2-156-657	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Pedro Gonzalez
13	Manuel	Gonzalez	2-705-1619	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Manuel Gonzalez
14	Mariel Flores	Gonzalez	2-151-828	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Mariel Gonzalez
15	Jose Sanchez	Gonzalez	2-719-1173	Limon	El Arco	José T. Gonzalez
16	Refereis	Gonzalez	2-86-2701	Guariche	Bocas del Toro	Refereis Gonzalez
17	Pedro	Gonzalez	2-89-1433	La Encantada	Bocas del Toro	Pedro Gonzalez
18	Refugio	Gonzalez	2-124-737	Catavilla	Bocas del Toro	Refugio Gonzalez
19	Refugio	Martinez	2-743-1218	Catavilla	Bocas del Toro	Refugio Martinez
20	Refugio	Morales	2-457-34	Catavilla	Bocas del Toro	Refugio Morales

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

NO.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	COMUNIDAD	LUGAR RESIDENCIA	
					CORREGIMIENTO	FIRMA
1	Yullya	Rodríguez	2-162-282	Patmaro	HARINO	EDULTO A. Rodríguez
2	Santana	Tenorio	2-106-1199	San Juan centro	El Harino	Santana Tenorio
3	Alfredo	Rodríguez	2-315-1388	San Juan centro	El Harino	Alfredo Rodríguez
4	Aristides	González	2-147-522	San Juan centro	El Harino	Aristides González
5	Hendis	Gurivis	2-155-551	San Juan centro	El Harino	Hendis E. Quirós
6	Melquiades	Ortega	2-748-226	San Juan centro	El Harino	Melquiades Ortega
7	Eudelio	Quirós	2-742-1513	San Juan centro	El Harino	Eudelio Quirós
8	Amelia	González	3-755-2110	San Juan centro	El Harino	Amelia D. González
9	Betsy	Mora	2-764-1324	San Juan centro	El Harino	Betsy Mora
10	Marilyn	González	2-710-145	San Juan centro	El Harino	Marilyn M. González
11	Elidia	González	3-114-325	San Juan centro	El Harino	Elidia F. de Mora
12	José	Cedeno	2-161-224	El Líman	El Harino	José A. Cedeno
13	Ramiro	González	2-731-37	San Juan centro	El Harino	Ramiro G. González
14	Vicente	Morillo	2-151-151	San Juan centro	El Harino	Vicente Morillo
15	Virginia	Fuentes	3-222-434	Palmaraz	El Harino	Virginia Fuentes
16	Herminia	Arias	2-30-2051	El Líman	El Harino	Herminia Arias
17	Enriqueta	Del Poo	2-89-540	Cuernilla	Claro Park	Enriqueta Del Poo
18	Monica	Sánchez	2-66-1851	✓	✓	Monica Sánchez
19	De Lkis	Del Poo	2-742-408	✓	✓	De Lkis Del Poo
20	Eustacio	Sanchez	2-703-1406	✓	✓	Eustacio Sanchez

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

NO.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	COMUNIDAD	CORREGIMIENTO	LUGAR RESIDENCIA	FIRMA
1	Esquivel	José	2-702-812	Limon	El Limón	El Limón	Esquivel José
2	Ornelis	Rodríguez	2-708-837	San Juan- Centro	El Rincón	Ornelis Rodríguez	
3	Dímero	Alberto	2-717-2274	San Juan- Centro	1 1 1		
4	Domínguez	Gómez	3-711-1043	Palmaras	1 1 1		Domínguez A. Quiros
5	Mario	Gómez	2-711-51	San Juan- Centro	1 1 1		Mario Rodríguez Gómez
6	Alejandra	González	2-704-1993	Tárabo	Fábrica	Alejandra González	
7	Zoelene	Flores	2-716-358	La Encantada	Riobamba	Zoelene Flores	
8	Alfredo	Sánchez	2-719-1999	La Encantada	Riobamba	Alfredo Sánchez	
9	Elba	Dominguez	2-712-741	1 1 1	1 1 1	Elba Dominguez	
10	Adelfo	Sánchez	2-105-1888	1 1 1	1 1 1	Adelfo Sánchez	
11	Alberto	Sánchez	2-701-1925	1 1 1	2 1 1	Alberto Sánchez	
12	Alvaro	Sánchez	2-151-821	1 1 1	1 1 1	Alvaro Sánchez	
13	Maria E.	Delpoder	2-154-65	Auténtica	Uvano	Uvano	Maria E. Delpoder
14	Melvin	Cuverel	2-124-2169	1 1 1	1 1 1	Melvin Cuverel	
15	José A.	Delpoder	2-129-463	1 1 1	1 1 1	José A. Delpoder	
16	Pedro	Rivera	2-104-623	1 1 1	1 1 1	Pedro Rivera	
17	Pedro	Sánchez	2-708-1250	1 1 1	1 1 1	Pedro Sánchez	
18	Richard	Rodríguez	2-720-1052	1 1 1	1 1 1	Richard Rodríguez	
19	Patricia	Rodríguez	2-89-531	1 1 1	1 1 1	Patricia Rodríguez	
20	Mariam	Figueroa	2-720-348	La Caja	Cobre	Mariam F. Figueroa	

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

No.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	COMUNIDAD	LUGAR RESIDENCIA		FIRMA
					CORREGIMIENTO		
1	Edilberto	Mora	3-89-741	San Juan centro	El Huarino	E. Edilberto Mora	
2	Richard	Pachacay	2-747-104	El Huarino	Palmaras	Richard Rodriguez	
3	Josevi	González	2-726-407	San Juan Anto	El Huarino	Javier González	
4	Julian	Le Gallon	2-752-688	La Juana Gato	El Huarino	William Magg Mora	
5	Sebastián	Roja	2-701-124	Villa del Chico	Chico Norte L. Pto. Sendero P.M		
6	Indra						
7	Priscilides						
8	Alberto	Torres Mora	2-738-2454	San Juan Centro	El Huarino	Julio Barrios	
9	Noegeles	Wageth	2-752-2226	La Juana Centro	El Huarino	Noegeles O. González Q.	
10	Glennys	Garcia	2-92-1884	Chapón	El Huarino	Glennys García	
11	Chadys	Castillo	2-106-1495	Chapón	El Huarino	Chadys C. Castillo	
12	Glau del Carmen	González	2-700-579	Agua Buena Centro	El Huarino	Glau del Carmen	
13	Elizabeth	Castillo	6-850-2285	Agua Buena Centro	Plano Norte	Elizabeth Castillo	
14	Hilario	Rodríguez	2-104-1136	Cutervo	Wano Norte	Hilario Rodríguez	
15	Edwin	Wijon	2-745-2246	Bonipensie	Wano Norte	Edwin Wijon	
16	José	Dolendo	2-117-00	Buterillo	Wano Norte	José Dolendo	
17	Eugenio	H.	2-152-983	Las Marías	Río Dulce	Eugenio Sánchez	
18	Koris	Labell	2-736-142	Las Marías	Río Dulce	Koris Labell	
19	Priscila	Berk	2-98-402	Las Marías	Río Dulce	Priscila Berk	
20	Glucelby	Rodríguez	2-153-34	Valle	Ricito	Glucelby Rodríguez	

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

NO.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	COMUNIDAD	LUGAR RESIDENCIA	CORREGIMIENTO	FIRMA
1	Sarmuel	Sánchez	2-7229-1133	Cukenilla	Cerro Monk	Siquisongo	
2	Simón	Ortiz	2-104-1321		✓	Jinotega	
3	Monseño	Sánchez	2-743-1214		✓	Maníla Sanchez	
4	José	Selgado	3-790-782		✓	José V. Díaz	
5	Feliciano	Moncice	2-724-1714		✓	Talamanca	
6	Exequiel	Tobrero	2-714-2165		✓	Eto	
7	Ericcer	Zanchez	2-712-409		✓	Esteria Sanchez	
8	José' de Carmen	González	2-143-464		✓	José de la Ganzo	
9	Ambrosio	Ferrero	2-73-63		✓	Ambario Ferrero	
10	Bentijo	Selgado	2-86-1888		✓	Bentijo Selgado	
11	Carmes	Lorenzo	2-62-513		✓	Carmela Lorenzo	
12	Desuelo	Gómez	2-721-892	Volte	Ricardo	Danielis Rodríguez	
13	Teluf	Gómez	3-85-1669	Los Elegidos	Ricardo	Ricardo Gómez	
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

LUGAR RESIDENCIA					
No.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	COMUNIDAD	CORREGIMIENTO
1	Yecy	Sánchez	2-725-1811	Chicalillo	Llano Norte
2	Yafetino	Sánchez	2-740-2483	Chicalillo	Llano Rosete
3	Yolmer	Hernández	2-89-937	Chicalillo	Llano Rosete
4	Yanic	Pedregosa	2-740-1784	Chicalillo	Melone de Fuentes
5	Yolmer	Pedregosa	2-740-1784	Chicalillo	Melone de Fuentes
6	Yolmer	Pedregosa	2-740-1784	Chicalillo	Melone de Fuentes
7	Yolmer	Pedregosa	2-77-835	Chicalillo	Melone de Fuentes
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

LUGAR RESIDENCIA						
No.	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	COMUNIDAD	CORREGIMIENTO	FIRMA
1	Yecy	Sánchez	2-725-1811	Chicalillo	Llano Norte	x Ofelia Velasquez R.
2	Yafetino	Sánchez	2-740-2483	Chicalillo	Llano Rosete	Lupina García R.
3	José Alfonso	Hernández	2-89-937	Chicalillo	Llano Rosete	Melanie H. de Fuentes
4	Angie	Pedregosa	2-740-1784	Chicalillo	Llano Rosete	Angie Rodríguez
5	Oliverio	Pedregosa	8-268-137	Chiriquí	Chiriquí Grande	Oliverio Sanchez
6	Colriano	Borbonales	8-996-157	Chiriquí	Chiriquí Grande	x A.C.B.S
7	Alfonso	Campos	2-77-835	Gasparin	Chiriquí Grande	Alfonso Campos
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

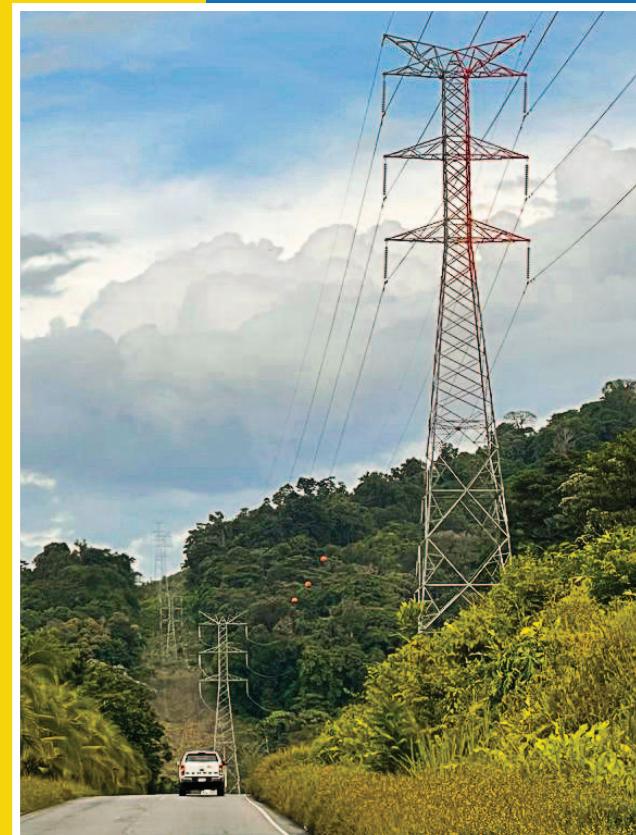
**ANEXO 3**

**TRÍPTICO ENTREGADO A LOS PARTICIPANTES Y BANNER  
PRESENTADO**



**909 torres**  
**La altura de las torres**  
**varía entre**  
**44 m a 61 m.**

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, ensambladas con pernos y tuercas. La altura de las torres varía entre 44 m a 61 m.



## Actividades en cada tramo.

- Tramo en Chiriquí Grande en el PI 07:** Predominan terrenos utilizados para actividades de pastoreo y cultivos agrícolas (plátano, piña, entre otros).
- Tramo entre el PI 07 y PI 25 Comarca Ngäbe-Buglé (Región No Kribo):** Zona bajo jurisdicción especial de la Comarca Ngäbe-Buglé con ocupación rural dispersa entramada con áreas con vegetación preservada.
- Tramo el límite de la Comarca Ngäbe-Buglé (Región No Kribo) desde PI 25 en Calovébora y a PI 32 A:** Zona con cobertura de bosques de tipo primario y secundario, con áreas protegidas. Más cerca de la costa existen áreas más planas, con algunos cultivos.

El área protegida afectada por este tramo es el Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera, el cual presentará una afectación de 54.62 km.

- Tramo entre PI 33 MI (cerca al acceso a Minera Panamá) y PI 43 Distrito de Capira:** Área de Uso Múltiple de Donoso (actual Parque Recursos Manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera) y terrenos con aptitudes agrícolas, ocupados por fincas con actividades de ganadería y plantíos agrícolas (principalmente piña).

- Tramo PI 43 Panamá Oeste y PI 56 del Canal de Panamá:** Terrenos de tipo rural, residencial y zona de protección del Canal de Panamá.
- Tramo del PI 56 al PI 74 en la Ciudad de Panamá (margen Este del Canal):** Cruza área protegida (Parque Nacional Camino de Cruces) y la zona del Canal de Panamá. Cerca de la subestación Panamá III.



## Beneficios del proyecto.

- Puesta en marcha y mantenimiento de una línea de transmisión desde Chiriquí Grande – Panamá, que atienda el crecimiento de la demanda y la generación proyectada en la planificación a largo plazo y que permita a la red mantener reserva activa, proporcionar estabilidad de voltaje, operar a su capacidad nominal y aumentar la capacidad de transmisión desde occidente.
- Permitir una mayor penetración de generación, evitar restricciones y la necesidad de operar el SIN con generación obligada, y dar mayor estabilidad de voltaje de acuerdo a las necesidades de transmisión.
- Cumplir con estándares internacionales ambientales, sociales y de calidad, incluyendo procesos de consulta y consentimiento previo, libre e informado (CPLI).



- 📞 Teléfono: (507) 501-3800  
 📞 Fax: (507) 501-3506  
 🌐 Plaza Sun Tower, Ave. Ricardo J. Alfaro, El Dorado, Tercer Piso  
 🕒 Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m.d.  
 y de 1:00 p.m. a 3:30 p.m.  
 📩 Email: [contacto@etesa.com.pa](mailto:contacto@etesa.com.pa)  
<https://www.etesa.com.pa/es/cuarta-linea-transmision-electrica>.

# Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV.





## Propósito del Proyecto

La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A (ETESA), de acuerdo a sus funciones de expansión de la red de Transmisión Eléctrica en la República de Panamá, ha planificado la construcción de la Línea de Transmisión denominada "Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV", 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.



## Descripción

**Longitud:** La Línea Chiriquí Grande – Panamá presenta una longitud de 330 km y 70 metros de ancho de servidumbre.

**Recorrido:** Provincias de Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé (Región Ño Kribó), Veraguas, Colón, Coclé, Panamá Oeste y Panamá, iniciando con el 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.

### Tres etapas a cumplir:

- Diseño y construcción:** La cual se dividirá en dos fases, la primera de 230 kV y la segunda de un aislamiento de 500 kV.
- Administración y mantenimiento.** Etapa de puesta en marcha.
- Etapa de transición:** Etapas que son interdependientes y están correlacionadas.



## Objetivo General

Es el desarrollo de una ruta que permita construir la Línea de Transmisión denominada **Línea Chiriquí Grande – Panamá III, 500 kV**, para que transporte 1280 MVA bajo condiciones normales de operación y 1856 MVA, en condiciones de emergencia, para evitar que el sistema presente generación obligada, congestiones y cumpla con los criterios de calidad y seguridad, en beneficio de la agenda de cumplimiento de proyectos considerados a largo plazo, en cumplimiento al PESIN 2019 – 2033 (Plan de Expansión de Transmisión, Tomo III).

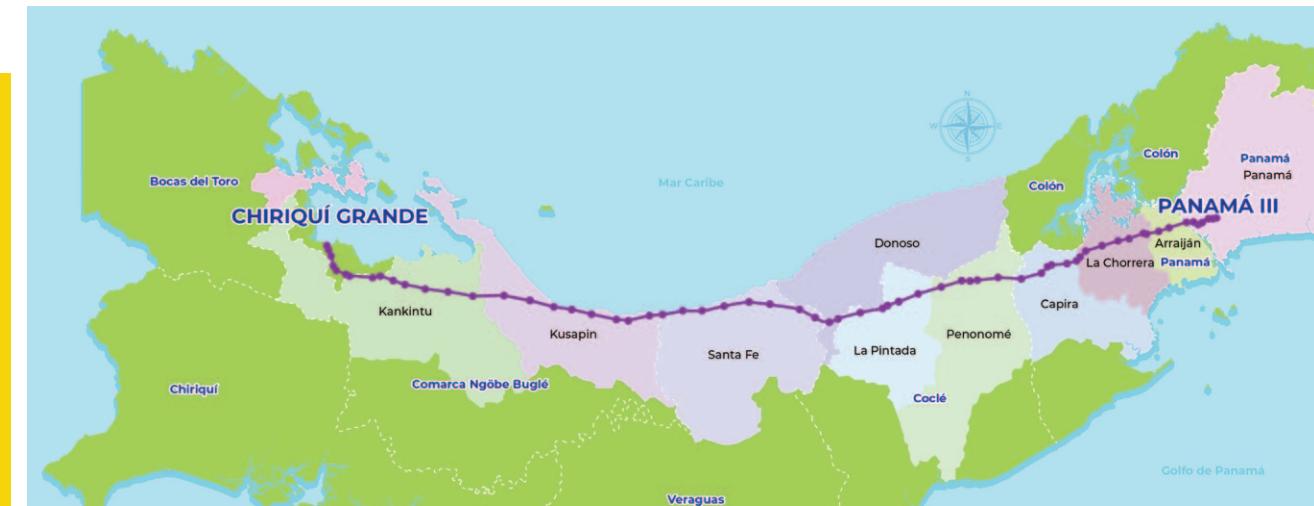


Figura: Trazado Proyectado de la Línea de Transmisión Chiriquí Grande – Panamá III

Fuente: Pliego de cargos. ETESA.

En la figura, el alineamiento cruza 38 corregimientos, distribuidos entre los doce (12) distritos y seis (6) provincias, más la Comarca Ngäbe Buglé (Región Ño Kribó)

Porcentaje de afectación de servidumbre de la Línea de transmisión y tipos de predios.

Tipo de Predio	Distancia (Km)	Afectación (%)
Reservas Naturales en Panamá	63.59	19.26
Comarca Ngäbe -Bugle	123.11	37.30
Predios (ANATI, Registro Público)	143.30	43.42
<b>TOTAL</b>	<b>330 (330,000 m)</b>	<b>100</b>

Fuente: Consultor. Levantamiento información de ANATI y Registro Público,



## Ubicación

Recorrerá las provincias de Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé (Región Ño Kribó), Veraguas, Colón, Coclé, Panamá Oeste y Panamá en una longitud aproximada de 330 km (330.000 m), a lo largo de la costa del Atlántico y requerirá la creación de una servidumbre a lo largo del alineamiento de 70 metros de ancho.

Por ser un proyecto que abarca una extensa superficie y que inicia desde la provincia de Bocas del Toro y finaliza en la provincia de Panamá.

### Se divide en dos (2) sectores:

- Sector 1 Comarca:** corresponde a Chiriquí Grande - Comarca Ngäbe Buglé (Región Ño Kribó), que comprende 123.11 km. Se sustenta en la Ley No, 10 del 7 de marzo de 1997 de la comarca Ngäbe Bugle.
- Sector 2 Atlántico - Panamá:** corresponde a las áreas desde Calovébora, Santa Fé al norte de Veraguas, Donoso en Colón, trayecto que incluye dos (2) áreas protegidas: Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera en Veraguas y Área Uso Múltiple de Donoso en Colón (actualmente Área de recursos manejados Donoso y Omar Torrijos Herrera), La Pintada, Penonomé, Capira, La Chorrera y Arraiján de áreas de zona rural / urbana y finalmente Panamá, que incluye el Parque Nacional Camino de Cruces y el Área de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

# LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 KV.



## Componentes del Proyecto

### 1 Descripción de proyecto

Describe las características constructivas y operativas de un proyecto.



### 2 Social

Consulta y participación ciudadana



### 3 Biológico

Flora y fauna



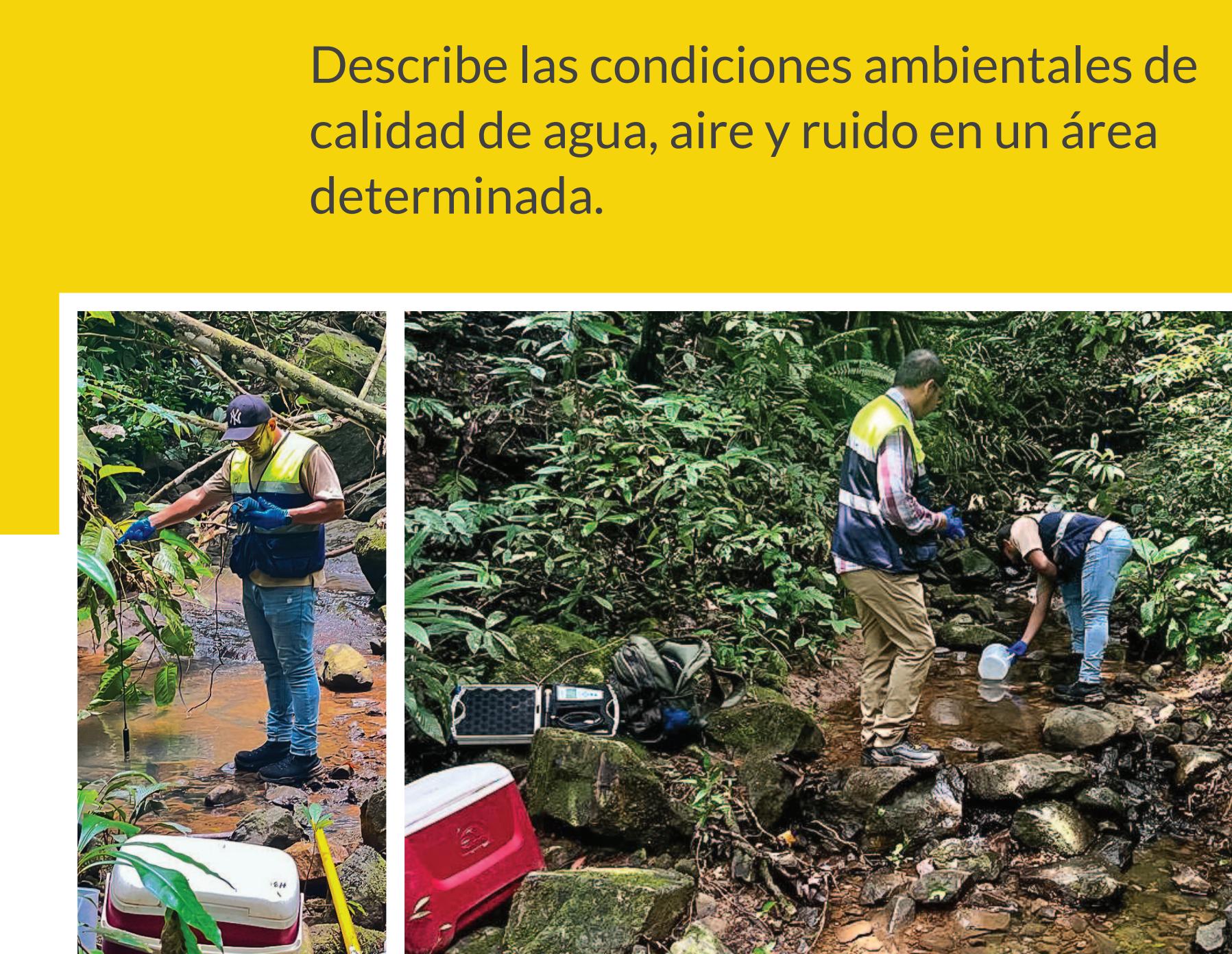
### 4 Arqueología

Describe los aspectos culturales y sociales de épocas pasadas.



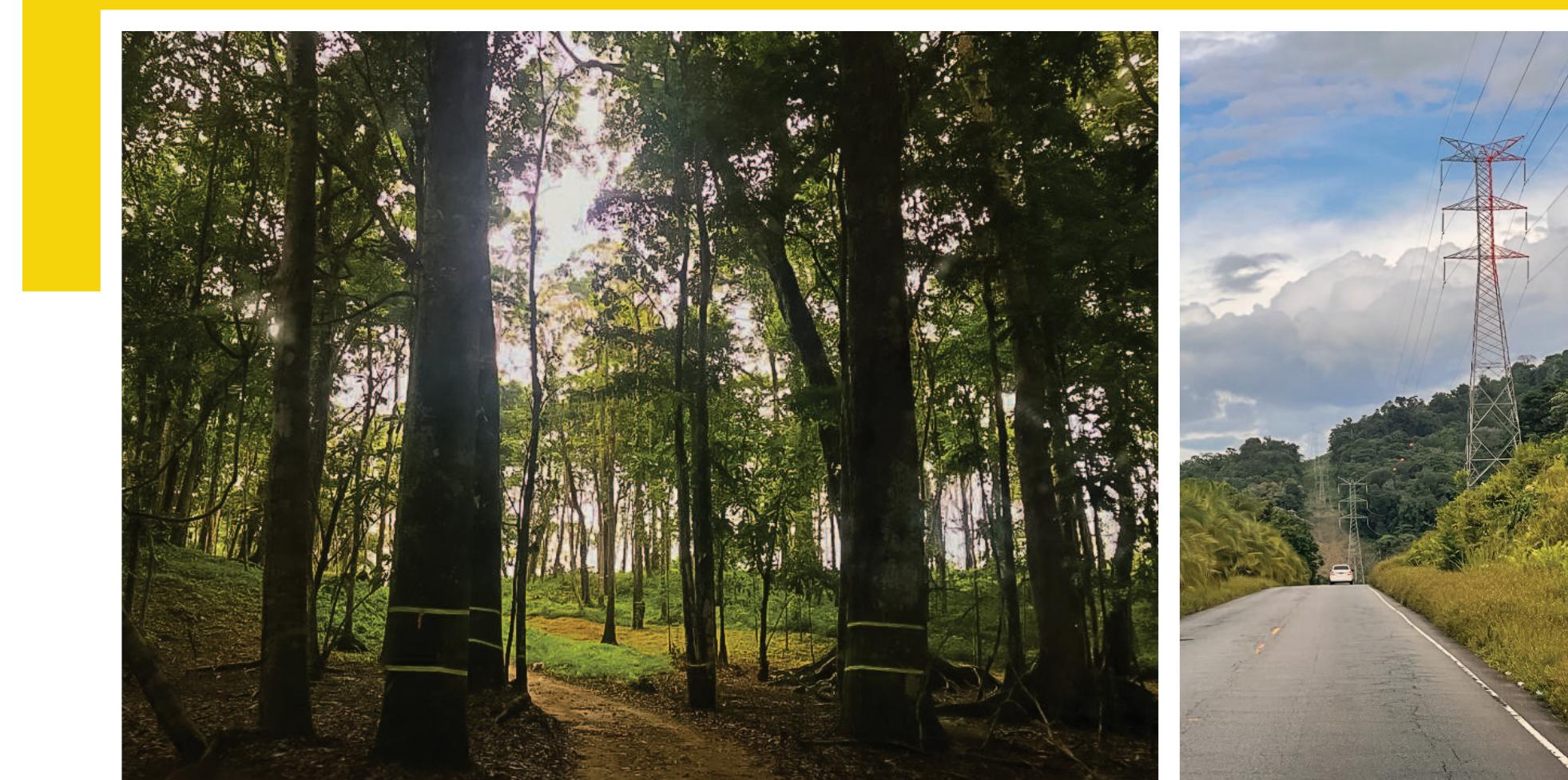
### 5 Análisis de laboratorio

(Agua, aire y ruido)



### 6 Análisis de paisaje

Describe las características estéticas naturales de un área determinada.



## **ANEXO 4**

### **FOTOGRAFÍAS DEL DESARROLLO DEL FORO PÚBLICO**



Ingreso y registro de las comunidades e instituciones.



Asistencia al foro.



Presentación del proyecto por parte del equipo consultor.



Sesión de preguntas y respuestas.



Sesión de preguntas y respuestas.



Transporte de las comunidades.

**ANEXO 5**  
**PREGUNTAS ESCRITAS POR LOS RESIDENTES**

# LISTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA- FORO PÚBLICO

## CORRESPONDIENTE A LA PROVINCIA DE COCLÉ Y COLÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. III, Proyecto "LINEA CHIRIQUÍ GRANDE PANAMÁ III, 500kV"

LUGAR: LOCAL SRA. MARÍA MENDOZA-COMUNIDAD LAS MARÍAS-RÍO INDIO

"En cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto No.155 de 5 de agosto de 2011"

FECHA: 13 DE MARZO DE 2024

ARZON DE 2023

10	Los vecinos de Epifanio Resado que se explique ② Cuál será el procedimiento por parte de la empresa de la licencia del Cine de Indepor sur	Quién beneficiará también el país con esta construcción	Santana Tercio	① ¿Qué va a pasar con los terrenos soloncito van a pasar los terrenos? - Los terrenos - Indemnización - Alquiler - Omen Rodríguez
11	③ Fecha del 'Sneed' del Proyecto	Ezequiel González		
12				
13				
14	Margarito Colino Tiene 11 preguntas	Santana Tercio		
15				
16				
17				
18				
19				
20	Margarita responderá			

**ANEXO 6**  
**PRESENTACIÓN EN POWER POINT**

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III

### LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV. "EL PROYECTO"

#SomosETESA #SomosCalidad

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

MARZO 2024

1

**RESUMEN EJECUTIVO  
EL PROYECTO**

**ETESA** 

- LA EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. ("ETESA") ES LA ENCARGADA DE PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, para lo cual cuenta con un contrato de concesión autorizado por la Autoridad Nacional de Servicios Públicos ("ASEP") a favor de ETESA
- ETESA se ha planteado desarrollar **EL PROYECTO DE LA CUARTA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III 500KV Y SUBESTACIONES ASOCIADAS** (la "Cuarto Línea" o el "Proyecto") entre las subestaciones de Chiriquí Grande y Panamá III en la cuenca del Atlántico.
- LA CUARTA LÍNEA FUE INCLUIDA DENTRO DEL PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN) como un proyecto necesario para aumentar la capacidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN), para que se pueda transportar toda la energía renovable generada en el occidente del país hacia los centros de mayor consumo
- ETESA RECIBIÓ LA APROBACIÓN DE SU JUNTA DIRECTIVA para presentar la Cuarta Línea como un **MODELO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA ("APP") AUTOFINANCIADO** en conformidad con la LEY 93 de 2019
- El Proyecto cuenta con los **REQUISITOS MÍNIMOS DE ADMISIBILIDAD** dispuestos en la LEY 93 DE 2019.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

2

**DESCRIPCIÓN Y NECESIDAD DEL PROYECTO**



**OBJETIVO GENERAL**

**AUMENTAR LA CAPACIDAD DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA** de alta tensión, disminuir las pérdidas del sistema, **INCREMENTAR LA SEGURIDAD** y **OFRECER REDUNDANCIA AL SIN**, constituyen este **PROYECTO DE ORDEN PÚBLICO E INTERÉS ECONÓMICO Y SOCIAL**.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

3

**ANTECEDENTES  
EL PROYECTO**

**GESTIÓN AMBIENTAL SOCIAL EN LA COMARCA NGÄBE BUGLE 2017 a 2023.**

La **GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE ETESA**, ha participado de reuniones y talleres desde los años 2016, 2017 al 2023 como parte de la **CONSULTA Y CONSENTIMIENTO PREVIO, LIBRE E INFORMADO**; cuyo objetivo principal en las sesiones de trabajo giro entorno a los siguientes aspectos:

- ALINEAMIENTO** del proyecto Cuarta Línea de Transmisión en el área comarcal.
- LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN** social y ambiental de la Región Ngöbribo para el desarrollo del proyecto Cuarta Línea de Transmisión.
- PROCEDIMIENTO PARA LAS COMPENSACIONES SOCIALES e INDEMNIZACIONES INDIVIDUALES** a las familias que mantienen el usufructo de los terrenos por donde transcurre la Cuarta Línea de Transmisión.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

4

## ANÁLISIS SOCIAL EL PROYECTO

POBLACIÓN BENEFICIARIA ESTIMADA

La Cuarta Línea **TENDRÁ UN IMPACTO POSITIVO** para el país y sus habitantes, ya que contribuirá a la mejora de la eficiencia del SIN y por lo tanto beneficiará a, 1.2 millones de habitantes fuera del área comarcal y 82.839 habitantes de la Región NòKribo, Comarca Ngäbe Buglé.

ENTORNO SOCIOECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

TIPO DE PREDIO	RECORRIDO CUARTA LÍNEA (KM)
PARQUES NACIONALES EN PANAMÁ	78
COMARCA NGÄBE-BUGLÉ	110
PREDIOS DEL ANATI	99
REQUIEREN MAYOR INFORMACIÓN	43
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>

Actualmente, se cuenta con el **COMPROMISO** entre **ETESA** y el **CONGRESO REGIONAL NÒKRIBO, COMARCA NGÄBE BUGLÉ** (convenio firmado el 30 de octubre de 2021), donde se aprobó el paso del proyecto Cuarta Línea Eléctrica por la Región Nò Kribo; con la participación de las Entidades del **ESTADO**.



5

## ESTRATEGIA GENERAL EL PROYECTO

ETESA



- Estudios Básicos**
  - Descripción del Proyecto
  - Áreas de Influencia
  - Caracterización - Línea base
  - Identificación SSEE
- Diagnóstico**
  - Demandas de recursos
  - Evaluación Impacto Ambiental y Social
  - Valoración Económica
- Formulación**
  - Plan de Manejo Ambiental
  - Planes Complementarios (Decreto 123)
- Consolidación ESIA**
  - Elaboración documental de Estudios de Impacto Ambiental según categoría



6

## TALLER CON EL EQUIPO CAMSA – ENGUIMORE – IFC - ETESA



**Objetivos de estudio (Línea Base):**

- Hacer el inventario de los atributos ambientales con los que interactúa el proyecto y su articulación sistémica, además del análisis de las condiciones del medio cuya caracterización permita evaluar adecuadamente la capacidad de acogida del Proyecto por el sistema
- Realizar las tareas de información y consulta a las comunidades involucradas por el proyecto, para hacerlas partícipes no sólo de las posibles problemáticas sino también de las soluciones de éste, desde sus percepciones (como factor social activo en la reorganización ambiental del sistema)



7

## REUNIONES DE COORDINACIÓN EL PROYECTO

ETESA



OCTUBRE DE 2022.



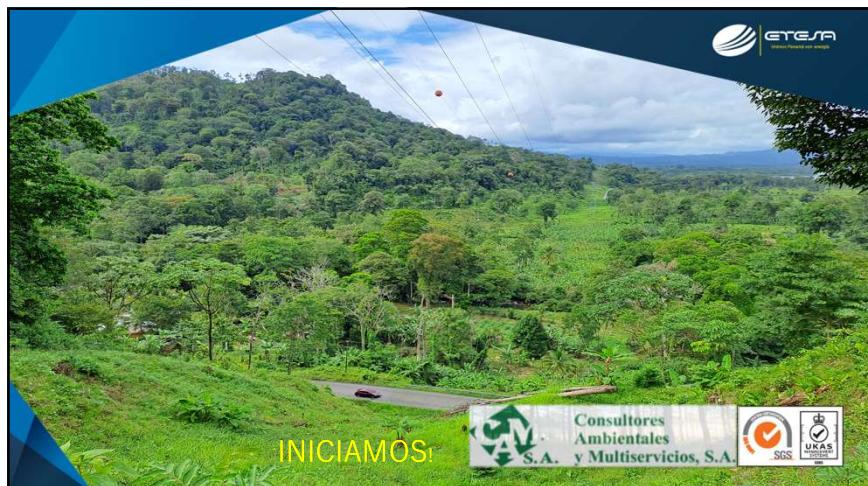
8



9



10



11

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III

### LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV. "ARQUEOLOGÍA"

#SomosETESA #SomosCalidad

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

MARZO 2024

1

**ARQUEOLOGÍA**

ETESA Unimos Panamá con energía

- De conformidad con la metodología planeada y que fue aplicada indistintamente en todos los lugares prospectados, independientemente del tramo a que corresponden y a la temporada del año en que se trabajó, se verificaron **8 puntos en el Sector 1** Comarca Ngäbe Buglé (Región Nò Cribó) y **30 en el Sector Atlántico-Panamá**.

El procedimiento aplicado en campo consistió en:

- En el ámbito de la prospección superficial se hizo un recorrido pedestre dentro del área de servidumbre comprendida por el **eje central del trazo y 35m a cada lado** logrando abarcar, aproximadamente, un **12% de la longitud total**.
- En cuanto a la prospección subsuperficial, **se hicieron un total de 1586 sondeos** con pala en los segmentos del trazo que fueron verificados y denominados como Puntos de muestreo (PM). Los que se hicieron en los Puntos de Inflexión (PI) del trazo se verificaron áreas de 20m X 20m con sondeos equidistantes cada 5m; en el resto de los sectores se hicieron sondeos cada 10m (ver esquemático en la siguiente página)

SGS

UKAS

2

**METODOLOGÍA EMPLEADA**  
ARQUEOLOGÍA

ETESA Unimos Panamá con energía

**EL PROCEDIMIENTO APLICADO EN CAMPO**

La prospección arqueológica se hizo tanto a nivel Superficial, como Sub superficial. Para el caso de los sectores o puntos a verificar en las áreas complementarias, se revisaron fotografías aéreas e imágenes LiDAR para definir lugares con cierto "potencial arqueológico" según lo observado en ellas.

- La prospección superficial consistió en una serie de recorridos pedestres dentro del área de servidumbre comprendida por el eje central del trazo y 35m a cada lado logrando abarcar, aproximadamente, un 12% de la longitud total.
- La prospección subsuperficial, con esta se hicieron un total de 1586 sondeos con pala en los segmentos del trazo que fueron verificados y denominados como Puntos de muestreo (PM). En los Puntos de Inflexión (PI) del trazo se verificaron áreas de 20m X 20m con sondeos equidistantes cada 5m; en el resto de los sectores se hicieron sondeos cada 10m (ver esquemáticos adelante).

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

3

**METODOLOGÍA EMPLEADA**  
ARQUEOLOGÍA

ETESA Unimos Panamá con energía

En cada PM se planearon transectos de 10m ancho por 100m largo hacia cada rumbo Cardinal. Los sondeos se han realizado, mínimamente, Cada 10m de distancia entre sí.

SGS

UKAS

4

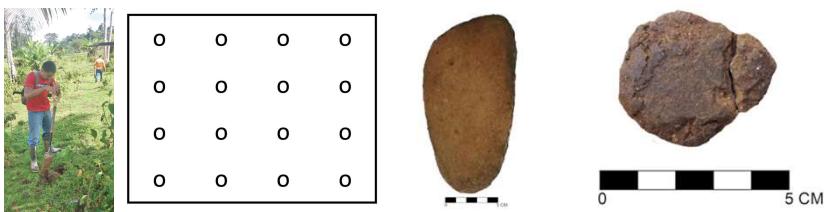
## METODOLOGÍA EMPLEADA ARQUEOLOGÍA



En cada lugar de muestreo adicional, coincidente con los Puntos de Inflexión donde se asume irán algunas Torres, se trazaron áreas de 20m por 20m haciendo sondeos cada 5m.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **IFC International Finance Corporation** **WORLD BANK GROUP**

**SGS** **UKAS**



5

## METODOLOGÍA EMPLEADA ARQUEOLOGÍA



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

Todos los descubrimientos de localidades arqueológicas fueron consignados en la Cedula de Hallazgo, en la que se plasmó la información correspondiente.



6

## LUGARES PROSPECTADOS HALLAZGOS



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

Km Rec	Provincia	Distrito	Corregimiento	# de Hallazgo	Nomenclatura
6	Bocas del Toro	Chiriquí Grande	Miramar		
			Rambala		
2.5	Comarca Ngäbe-Buglé	Jirondai	Tu Gwai		
	Región No Kríbo	Kankintu	Gwariabira		
		Kusapin	Kankintu		
		Calovébora o Sta Catalina	Cahaváral	2	CNB H1
			Sta Catalina o Calovébora	1	CNB H3
1.2	Varaguas	Santa Fé	Calovébora		
		Colon	Coclé del Norte	3	C1 H1
			El Harino	2	Ce H1
			Llano Norte		C1 H2
7.3	Coclé	La Pintada			
			Toabré		
			Río Indio	1	Ce H3
			Santa Rosa	1	PW H1
			La Trinidad		
			Obaldía	1	PW H2
17.5	Panamá Oeste	La Chorrera	Arosemena		
			Iturrelde	2	PW H3
			Herrera		PW H4
			La Represa	2	PW H5
			El Harado	2	PW H6
				2	PW H7
				2	PW H8
			Arraiján	2	PW H9
			Nuevo Emperador	2	PW H10
4.9	Panamá	Panamá	Ancón	1	P H1
<b>39.4</b>				<b>20</b>	

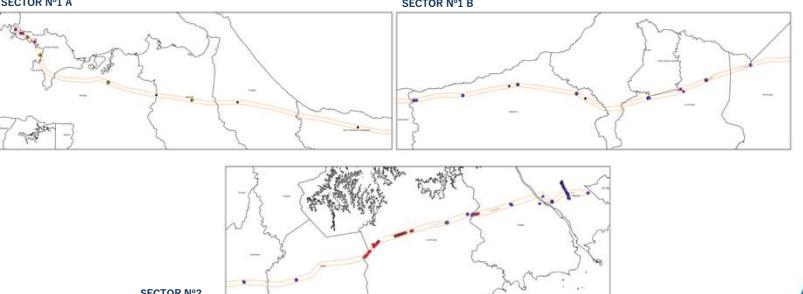


7

## LUGARES PROSPECTADOS LONGITUD CUBIERTA POR DISTRITO



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**



8

**LUGARES PROSPECTADOS**  
HALLAZGOS

**ETESA**  
Última Frontera con energía

PI	Prospección	Hallazgos
1-2	x	
2-3	x	
3-4	x	
6	x	
13	x	
15-16	x	
16-17	x	
17-18		CNBH1 CNBH2
22-23		CNBH3

**TRAMO N°1 SECTOR COMARCA NGÂBE BUGLÉ (Región NôKribo)**

**PETROGLIFO EN RAIZAL - PM8**



**ABRIGO ROCOSO RÍO CAÑAVERAL**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

**ETESA**  
Última Frontera con energía

9

**LUGARES PROSPECTADOS**  
HALLAZGOS

**ETESA**  
Última Frontera con energía

PI	Prospección	Hallazgos	PI	Prospección	Hallazgos
25-26	x		43	x	Cch2 Cch3
26	x		44-45	x	PWH1
28	x		47-48	x	
30b	x		48	x	PWH7
32a	x		48-49	x	
33MI-33aMI	x	C11 C12	49-50	x	PWH5
33aMI-31MI	x		50-50	x	
P1MI-P2MI	x		50-51	x	PWH6
P2MI-P3MI	x		51-52	x	PWH10
P3MI-P4MI	x		52-53	x	PWH2
P4MI-P5MI	x		53	x	PWH4 PWH3
P5MI-P6MI	x		53-53a	x	
P6MI-P7MI	x		53a-54	x	
P7MI-P8MI	x	C13	54-55	x	PWH8 PWH9
P8MI-P9MI	x		55-56	x	
P9MI-35	x	Cch1	58-59	x	
35	x		59-60	x	
35-36	x		60-61	x	
36a	x		61-62	x	
37-38	x		62-64	x	
38-39	x		65-66	x	
39-40	x		67-68	x	PH1-Cruses
42-43	x		72-74	x	

**TRAMO N°2 SECTOR ATLÁNTICO - PANAMÁ**



**Lateral**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

**ETESA**  
Última Frontera con energía

10

**ÁMBITO LEGAL**  
ARQUEOLOGÍA

**ETESA**  
Última Frontera con energía



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **IFC** **International Finance Corporation** **WORLD BANK GROUP** **SGS** **UKAS**

- En cuanto al **ámbito legal** todos son considerados con **interés patrimonial**, en tanto que dos grupos cuentan además con declaratoria de monumentos o reconocimiento institucional. Nos referimos en el primer caso a los Petroglifos y en el segundo al Camino de Cruces.
- En el **ámbito** de los elementos que los conforman, **prevemos** que la mayoría corresponden a **localidades precolombinas de tipo habitacional**, es decir contextos domésticos donde se llevaban a cabo las diversas actividades del grupo familiar. Estas van desde el **presunto abrigo rocoso** (lo que podría ser más antiguo), hasta los **restos de viviendas** que pudieron existir entre los 700 y 1500 d.C.

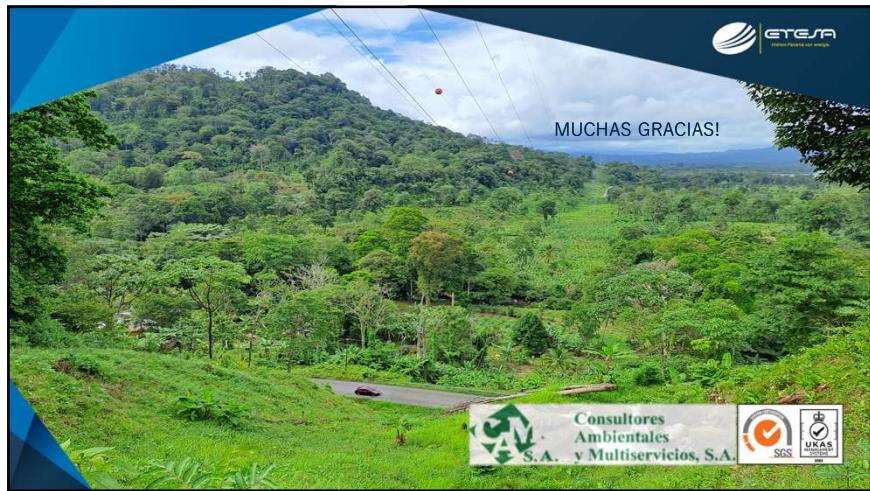
11

**CONCLUSIONES**  
ARQUEOLOGÍA

**ETESA**  
Última Frontera con energía

- La serie de **hallazgos arqueológicos** en los sectores prospectados testimonian el potencial **arqueológico** de las áreas por donde se ha contemplado llevar a cabo el proyecto, lo que permite vislumbrar que en el resto pueden llegar a ocurrir otros tantos más conforme se lleven a cabo las obras.
- Los resultados del programa arqueológico que se lleva a cabo como parte de las **mitigaciones y cuidado ambiental** del proyecto previo a y durante la etapa de construcción, se constituye como una oportunidad casi sin precedentes, para brindar nueva información de todas las áreas culturales del pasado precolombino panameño.
- Es importante que el promotor de proyecto implemente a corto plazo, y con suficiente antelación al inicio de las obras, el programa de arqueología para que, oportunamente, se prospekte la totalidad del trazo y áreas complementarias (campamentos, talleres, caminos de acceso, etcétera), que se **rescaten los hallazgos, se analicen los materiales obtenidos**; en tanto que durante la etapa de construcción se haga el debido monitoreo de los movimientos de tierra.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**



13

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA III**

**LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV.**  
"PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA"

**#Somos ETESA #Somos Calidad**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

MARZO 2024

1

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** **ETESA**  
Unimos Panamá con energía



Este proceso como tal, constituye una posibilidad efectiva a todos los actores directos e indirectos de influir a través de sus observaciones en el proceso de toma de decisiones sobre el proyecto a ejecutarse en el área, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

2

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** **ETESA**  
Unimos Panamá con energía



El objetivo es comunicar y compartir la información necesaria que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos (positivos y negativos), para luego presentar cada una de sus opiniones respecto a lo que se va a ejecutar y que, a su vez, éstas sean consideradas en el proceso de evaluación ambiental y social del mismo.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

3

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** **ETESA**  
Unimos Panamá con energía



Corregimiento de San José del General y San Juan De Turbe, Distrito de Omar Torrijos Herrera, Colón; Corregimiento de Llano Norte, Distrito de la Pintada, Coclé, Corregimiento de Boca de Toabré y Río Indio, Penonomé, Coclé.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

4

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ENTREVISTAS A ACTORES CLAVES**

**1. RESPONSABILIDAD**   **2. INFLUENCIA**   **3. REPRESENTACIÓN**   **4. CERCANÍA**

**PROCEDIMIENTO**

- Las entrevistas a actores claves se realizaron una vez eran identificados desde el momento en que el equipo de trabajo pernoctaba en cada uno de los lugares poblado que reunían las condiciones para el alojamiento del equipo social.
- Como instrumento de participación colectiva se implementaron las Reuniones Informativas de manera regular.
- Se daba, en cada una de las reuniones la apertura del proceso participativo en la mayoría de los lugares poblados visitados, que cumplieran con las características ya identificadas.
- Posteriormente se realizaban Reuniones de Trabajo, y algunas veces por sugerencia de los participantes, se realizaban otras reuniones, al culminar la Reunión Informativa, que muchos de los presentes solicitaban por vivir en sectores distantes.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** 

5

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**PORCENTAJE POR CORREGIMIENTO**

Corregimiento	Cantidad	Porcentaje
Llano Norte	13	48%
Boca de Toabre	10	37%
Río Indio	4	15%

**Porcentaje por corregimiento**



**Corregimiento de Llano Norte, Distrito de la Pintada y corregimiento de Boca de Toabre y Río Indio, distrito de Penonomé Coclé.**

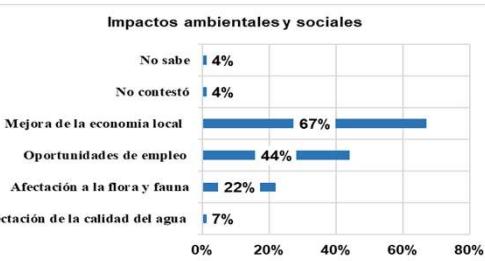
**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** 

6

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

**Impactos ambientales y sociales**



Ponderación de los impactos Sociales y ambientales, según los actores sociales entrevistados en el Corregimiento de Llano Norte, Distrito de la Pintada y corregimiento de Boca de Toabre y Río Indio, distrito de Penonomé Coclé.

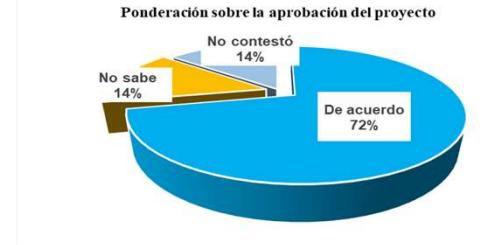
**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** 

7

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**PORCENTAJE POR DISTRITO**

**Ponderación sobre la aprobación del proyecto**



Ponderación de Aprobación según los actores sociales entrevistados en el Corregimiento de Llano Norte, Distrito de la Pintada y corregimiento de Boca de Toabre y Río Indio, distrito de Penonomé Coclé.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** 

8

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ETESA | Unirea. Pensando con energía

**PORCENTAJE POR CORREGIMIENTO**

CORREGIMIENTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
San José del General	15	94%
San Juan de Turbe	1	6%

Porcentaje por comunidad de los encuestados

Comunidad	Porcentaje
San José del General	94%
San Juan de Turbe	6%

Corregimiento de San José del General y San Juan De Turbe, Distrito de Omar Torrijos Herrera, Colón

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

9

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ETESA | Unirea. Pensando con energía

**IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

Impacto	Porcentaje
No sabe	19%
No contestó	16%
Mejora de la economía local	38%
Oportunidades de empleo	38%
Afectación a la flora y fauna	56%
Polvo (Aumento)	6%
Ruido (Aumento)	6%

Corregimiento de San José del General y San Juan De Turbe, Distrito de Omar Torrijos Herrera, Colón

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

10

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ETESA | Unirea. Pensando con energía

**PORCENTAJE DE APROBACIÓN DEL PROYECTO**

**PONDERACIÓN SOBRE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO**

Opción	Porcentaje
De acuerdo	69%
No contestó	31%

Corregimiento de San José del General y San Juan De Turbe, Distrito de Omar Torrijos Herrera, Colón

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

11

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ETESA | Unirea. Pensando con energía

**APLICANDO ENCUESTAS PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS INDIVIDUALES DE LA POBLACIÓN**

**OPINIÓN DE CORREGIMIENTO DE BOCA DE TOABRE, RÍO INDIO Y LLANO NORTE.**

- La población tendrá la oportunidad de tener un buen servicio de energía eléctrica y ojalá se pueda ayudar a las comunidades por donde pasa el proyecto.
- Es un proyecto necesario, pero se necesita informar a la comunidad de los efectos positivos y negativos que puede causar dicho proyecto.
- Creé que es un buen proyecto porque puede haber trabajo para los residentes del área.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

12

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** 

**APLICANDO ENCUESTAS PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS INDIVIDUALES DE LA POBLACIÓN EXPECTATIVAS EN EL CORREGIMIENTO DE BOCA DE TOABRE, RÍO INDIO Y LLANO NORTE**

- Que busque la manera de impactar en las comunidades con obras sociales, que tomen en cuenta los residentes del área y fomenten la economía local y el desarrollo comunitario como: un proyecto que beneficie con la luz eléctrica a las comunidades rurales, mejores acueductos, carreteras con puentes vehiculares, un centro de salud.
- Que si caen en su propiedad o en alguna de los lugareños consideren las indemnizaciones.
- Que la empresa cumpla con las legislaciones ambientales que tienen que ver con la seguridad ambiental

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

13

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** 

**APLICANDO ENCUESTAS PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS INDIVIDUALES DE LA POBLACIÓN RECOMENDACIÓN EN EL CORREGIMIENTO DE BOCA DE TOABRE, RÍO INDIO Y LLANO NORTE**

- Que se cumpla todo lo que se plantea en el estudio y respondan a la solicitud de mejoras a la comunidad.
- Que se proteja la fauna que se verá afectada cuando se tenga que talar la vegetación.
- Que el proyecto gestione proyectos de electrificación rural, que beneficie a toda la comunidad.
- si se va talar árboles, deben sembrar en otro lugar, no causar daño a los animales silvestres del área como conejos pintados, mono negro, loro verde y otras aves.
- Que se desarrolle de la mejor manera que no afecte a la población ni al ambiente.
- En lo social que haya la oportunidad de empleo y den el servicio de electricidad, en lo ambiental que se cuide la vegetación en todo lo posible.

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

14

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** 

**APLICANDO ENCUESTAS PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS INDIVIDUALES DE LA POBLACIÓN (Ejemplos) OPINIÓN EN EL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DEL GENERAL Y SAN JUAN DE TURBE, DISTRITO DE OMAR TORRIJOS HERRERA, COLÓN**

- La empresa a veces no contempla las personas, vienen con la idea de ayudar, y al final no benefician a las comunidades.
- Puede ser beneficioso, pero habrá que dar más explicaciones al respecto de manera que las personas puedan entender.
- Si es para mejorar la parte de la energía es bueno; son víctimas de apagones, amerita la demanda de energía en el país.
- Permite suplir la necesidad de energía, que se está viendo por el crecimiento de la población.

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

15

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** 

**APLICANDO ENCUESTAS PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS INDIVIDUALES DE LA POBLACIÓN. EXPECTATIVAS EN EL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DEL GENERAL Y SAN JUAN DE TURBE, DISTRITO DE OMAR TORRIJOS HERRERA, COLÓN.**

- Que pueda beneficiar a la población, otras empresas han venido al área y no han brindado la ayuda esperada.
- Que se tome en cuenta los residentes y brindarle mayor información.
- Que busque la manera de impactar en las comunidades con obras sociales, que tomen en cuenta los residentes del área y fomenten la economía local y el desarrollo comunitario.
- Que pueda suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro de energía eléctrica.
- Que contemple las personas del área para darle capacitación a la población e informarles sobre las características y beneficios del proyecto.

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

16

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ETESA  
Unimos Panamá con energía

APLICANDO ENCUESTAS PARA CONOCER LAS PERSPECTIVAS INDIVIDUALES DE LA POBLACIÓN (Ejemplos)

RECOMENDACIÓN EN EL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DEL GENERAL Y SAN JUAN DE TURBE, DISTRITO DE OMAR TORRIJOS HERRERA, COLÓN.

- Coordinar con las autoridades del área para llevar el proyecto en buena ejecución de obras en las comunidades y que no afecte al ambiente.
- Reforestación y docencia en las escuelas.
- Reforestación en otras áreas para compensar y que haya equilibrio.
- Que se cumplan con todas las medidas que contemplan las normas ambientales, que afecte lo menos posible.
- Evitar en lo posible el daño al ambiente.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. 

17

MUCHAS GRACIAS!

ETESA  
Unimos Panamá con energía



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. 

18

MUCHAS GRACIAS!

ETESA  
Unimos Panamá con energía

#Somos ETESA #Somos Calidad 

19

¡GRACIAS!

LIC. BERNARIDINA PARDO

TELÉFONO  
+507 67629022

Correo electrónico  
[berna.pardo1973@gmail.com](mailto:berna.pardo1973@gmail.com)

PANAMA Y PANAMA CENTRO

MARZO 2024

ETESA  
Unimos Panamá con energía



20

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

### LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV. "MEDIO SOCIOECONÓMICO"

#SomosETESA #SomosCalidad

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

MARZO 2024

1

**ÁREA DE ESTUDIO**

**LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 KV.**

SECTOR N°1: COMARCA, BOCAS DEL TORO – NGÁBE-BUGLÉ (Región Nò Kribo): Longitud de 110 kilómetros.  
 SECTOR N°2: ATLÁNTICO PANAMÁ, VERAGUAS, COLÓN, PENONOMÉ, PANAMA OESTE Y PANAMÁ CENTRO: Longitud de 212 kilómetros.

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

2

**ÁREA DE ESTUDIO**

**LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 KV.**

SECTOR N°1: COMARCA, BOCAS DEL TORO – NGÁBE-BUGLÉ (Región Nò Kribo): Longitud de 110 kilómetros.  
 SECTOR N°2: ATLÁNTICO PANAMÁ, VERAGUAS, COLÓN, PENONOMÉ, PANAMA OESTE Y PANAMÁ CENTRO: Longitud de 212 kilómetros.

**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

3

**OBJETIVO**

**OBJETIVO**

Generar línea base socioeconómica y participativa mediante la implementación de herramientas, técnicas y métodos de investigación en las comunidades ubicadas dentro del Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (All) con relación a la servidumbre del alineamiento del tendido eléctrico.

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

4

## METODOLOGÍA

**METODOLOGÍA:**

Sistema coordinado de **herramientas, técnicas y método de investigación social** y, de carácter dinámico ya que debe adaptarse a las **condiciones socioambientales que se presenten en los distintos escenarios** de interacción y participación comunitaria.



**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

ETESA (Logo)

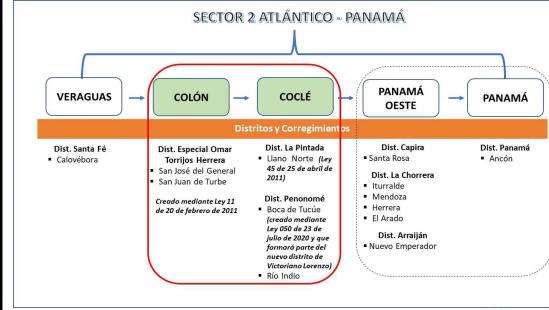
Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. (Logo)

SGS (Logo)

UKAS (Logo)

## METODOLOGÍA

**SECTOR 2 ATLÁNTICO - PANAMÁ**



**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

ETESA (Logo)

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. (Logo)

SGS (Logo)

UKAS (Logo)

## METODOLOGÍA

**PROVINCIAS, DISTRITOS, CORREGIMIENTOS Y LUGARES POBLADOS**

PROVINCIAS	DISTRITOS	CORREGIMIENTOS	LUGARES POBLADOS
Colón	Omar Torrijos Herrera	San José del General	Coclesito
		San Juan de Turbe	Nuevo San José La Tollosa
Coclé	La Pintada	Llano Norte	Cutevilla Villa Carmen
		Boca de Tucúe	Boca de Tulú
	Penonomé	Río Indio	Las Marías

**SELECCIÓN DE DISTRITOS, CORREGIMIENTOS Y LUGARES POBLADOS**



**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

## METODOLOGÍA

**LÍMUESTREO ALEATORIO SIMPLE**

**Población Muestreada COLÓN + COCLE**

**196 = 22%**



**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

ETESA (Logo)

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. (Logo)

SGS (Logo)

UKAS (Logo)

## METODOLOGÍA

ETESA Unión Panamá con energía

Se apoya en criterios de tipo:

- Exploratoria
- Descriptiva
- Explicativa
- Inclusiva

**Herramientas y Técnicas de Información y Participación**

- Encuesta
- Entrevista
- Volante Informativa
- Observación Directa
- Reunión Informativa
- Reunión de Trabajo Comunitario

**MEDIO SOCIOECONÓMICO**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

9

## METODOLOGÍA VOLANTE INFORMATIVA

ETESA Unión Panamá con energía

**Estudio de Impacto Ambiental**  
Categoría III  
Línea de Transmisión Chiriquí Grande-Panamá III, 500 kV

**Concesión: Comisión Reguladora**

**Información de Contacto:**  
Lic. José Castillo / Lic. Bernardino Pando  
Teléfono: (012) 303200  
Email: [comiteapoyo@gmail.com](mailto:comiteapoyo@gmail.com)

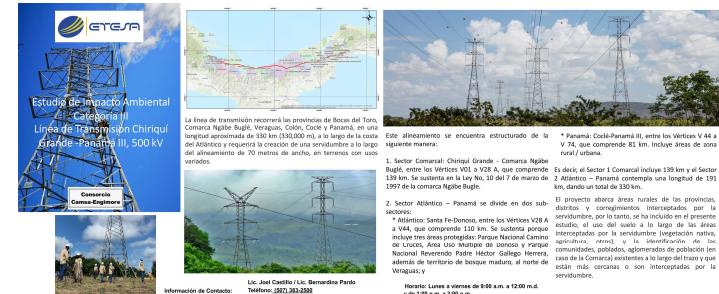
**La línea de transmisión recorrerá las provincias de Bocas del Toro, Comarca Ngöbe Buglé, Veraguas, Colón, Chiriquí y Panamá, en una trayectoria que se extiende por 300 km. La construcción de la línea de transmisión requiere la creación de una servidumbre a lo largo del alineamiento de 70 metros de ancho, en terrenos con uso variado.**

**Este alineamiento se encuentra estructurado de la siguiente manera:**

1. Sector Comercial: Chiriquí Grande - Comarca Ngöbe Buglé. Entre los Vértices V03 a V28 A, se comprende 138 km. Se extiende desde el Vértice No. 28 del 7 de marzo de 1999 de la comarca Ngöbe Buglé.
2. Sector Atlántico - Panamá se divide en dos sub-sectores:
  - Algunas Señas de Donoso, entre los Vértices V28 A y V45, que comprende 110 km. Se sustenta porque incluye tres áreas protegidas: Parque Nacional Volcán Barú, Parque Nacional Soberanía y Reserva Nacional Reverendo Padre Héctor Gallego Herrera, además de un tramo de bosque maduro, al norte de Veraguas;

El proyecto abarca áreas rurales de las provincias, Comarcas y ciudades que se detallan a continuación. La servidumbre, por lo tanto, se incluirá en el presente estudio, el uso del suelo a lo largo de las áreas rurales y rurales, las zonas de bosque maduro, las agroindustrias, veredas, y la identificación de los sectores que se consideran de interés (que incluye el terreno de la Comarca) existentes a lo largo del trazo y que están más cercanas o son interceptadas por la servidumbre.

**MEDIO SOCIOECONÓMICO**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

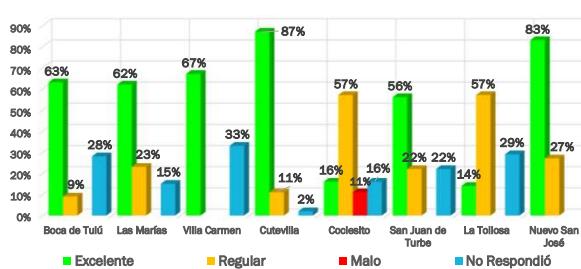
**SGS** **UKAS**

10

## RESULTADOS DEL ÁREA EN ESTUDIO

ETESA Unión Panamá con energía

**OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**



Lugar	Excelente	Regular	Malo	No Respondió
Boca de Túiú	63%	9%	28%	15%
Las Marías	62%	23%	15%	33%
Villa Carmen	67%	11%	16%	16%
Cutevila	87%	2%	16%	11%
Coclesto	57%	56%	22%	22%
San Juan de Turbe	56%	12%	14%	29%
La Tolosa	57%	14%	29%	29%
Nuevo San José	83%	27%	29%	29%

**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

11

## RESULTADOS DEL ÁREA EN ESTUDIO

ETESA Unión Panamá con energía

**COMENTARIOS Y ESPECTATIVAS**

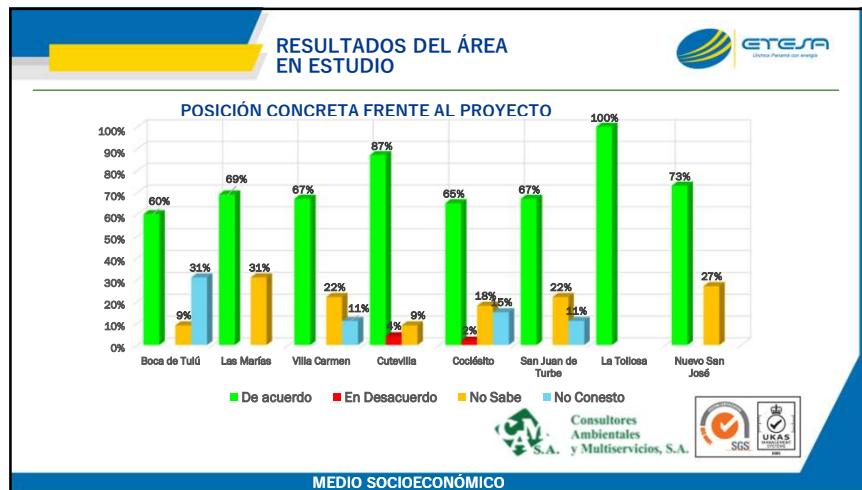
- + Generación de ingreso a través de empleos
- + Es necesario para reforzar el sistema eléctrico a nivel nacional
- + Es bueno para mejorar la calidad del servicio
- + Para que las comunidades se vayan desarrollando
- + La comunidad puede participar directamente
- Habrá deforestación
- Llegarán los sedimentos a los ríos y quebradas
- Con la deforestación se reducen las áreas verdes



**MEDIO SOCIOECONÓMICO**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**



13



14



15





**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA III**

**LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV.**  
Coclé - Colón

**"MEDIO BIOLÓGICO VEGETAL"**

#Somos ETESA #Somos Calidad

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

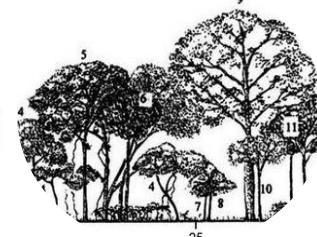
UKAS

MARZO 2024

1

**MEDIO BIOLÓGICO VEGETACIÓN**  
TEMAS PRINCIPALES A TRATAR







DESCRIBIR LA METODOLOGÍA.

DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES HALLAZGOS

CONCLUSIONES

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

2

**METODOLOGÍA EMPLEADA**  
**MEDIO BIOLÓGICO VEGETACIÓN**

**DESCRIPCIÓN**

**Descripción de Metodología:**

El levantamiento de flora se ha realizado en base al área de influencia directa del proyecto (AID), la cual es de 500 m a cada lado del alineamiento, se realizaron muestreos en 23 sitios, ubicados a lo largo del alineamiento, (8 en la Región Nò Kribo y 15 en la Región Atlántico-Panamá).

Para el caso de Coclé y Colón, se encuentran localizados 4 sitios de muestreo.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

3

**METODOLOGÍA EMPLEADA**  
**INVENTARIO FORESTAL**

En cada sitio de muestreo se realizó el levantamiento de varias parcelas de 100 x 10 (1000 m<sup>2</sup>), con ayuda de una cinta métrica y pinos para marcar los límites de cada parcela. Dentro de cada parcela se realizó un inventario forestal e inventario de diversidad, de todo tipo de plantas (arbustos, lianas hierbas, etc.)

Se tomó el DAP de los individuos mayores a 5 cm. Para tener una mejor comprensión de la dinámica del sotobosque. En donde fue tomada la medida se dejó marca, para ser medida en el mismo lugar en la siguiente gira.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

4

**DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS  
MEDIO BIOLÓGICO FORESTAL**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**



**Descripción de principales hallazgos:**  
En total se encontraron 388 especies en la Región Atlántico- Panamá. En el caso de Coclé y Colón se encontraron 195 especies.

**Provincias**

Provincias	Distritos	Corregimientos	Sitios de Muestreo	Punto de muestreo	Familia	Especie
Colón	Omar Torrijos Herrera	San Juan de Turbe	San Juan	Punto 5	42	79
	La Pintada	Llano Norte	Cutevilla	Punto 6	29	63
Coclé	Penonomé	Boca de Tucue	Boca de Túlú	Punto 7	40	76
		Río Índio	Las Marías	Punto 8	33	58

**Imagenes:**




5

**DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS  
MEDIO BIOLÓGICO FORESTAL**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**



**Descripción de principales hallazgos:**  
En total se encontraron 388 especies en la Región Atlántico- Panamá. En el caso de Coclé y Colón se encontraron 195 especies.

**Imagenes:**




6

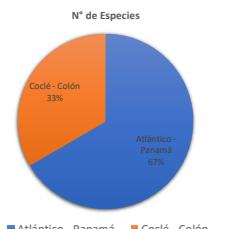
**DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS  
MEDIO BIOLÓGICO FORESTAL**



**Descripción de principales hallazgos:**  
Estos hallazgos muestran que en el sector de Coclé – Colón se encuentra un 33% del número de especies encontradas en la Región Atlántico – Panamá.

Entre las especies más representativas de este sector.

*Zamia imperialis*  
*Oenocarpus mapora*  
*Vochysia ferruginea*  
*Protium panamense*  
*Cecropia peltata*




**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**



7

**DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS  
MEDIO BIOLÓGICO FORESTAL**



**Bosque Secundario Desarrollado en área de la Región Atlántico-Panamá.**

- Dentro de los 823.44 ha ocupados con vegetación de Bosque desarrollado, se estima que existan 334127,99 metros cúbicos de material leñoso. Especies arbóreas en el Bosque Secundario Desarrollado fueron contabilizadas en 182, donde el guabo (*Inga sp*) es la que mayor presencia mantiene con 5,59 %.

**Bosque Secundario Joven en área de la Región Atlántico-Panamá.**

- Dentro de los 46.53 ha ocupados con vegetación joven, se estima que existan 7992,56 metros cúbicos de material leñoso. Especies arbóreas en el Bosque Secundario Joven fueron contabilizadas en 76, donde el dos caras (*Miconia argentea*) es la que mayor presencia mantiene con 6,55 %.

**Rastrojo en área de la Región Atlántico-Panamá.**

- Dentro de los 145,88 ha ocupados con vegetación de rastrojo, se estima que existan 1281,25 metros cúbicos de material leñoso. Especies arbóreas en el rastrojo fueron contabilizadas en 11, donde el miconia (*Miconia sp*) es la que mayor presencia mantiene con 43,29 %.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**



Sector Atlántico- Panamá.	Tipo de Vegetación	Especie de Importancia	Valor de Importancia
Sector Atlántico- Panamá.	Rastrojo	<i>Miconia sp.</i>	54,56
	Bosque Secundario Joven	<i>Miconia argentea</i>	14,65
	Bosque Secundario Intermedio	<i>Inga sp.</i>	12,60

8

**DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS**

**ETESA**  
Última Fuerza con energía

**Provincia/ Comarca** **Distrito** **Corregimientos** **Punto de muestreo** **Punto de muestreo** **Familia** **Especie**

Bocas del Toro	Chiriquí Grande	Mejican	Punto 2	Qds. frances	36	65
			Punto 1	Qds. frances	39	69
Jenonal	La Errerita	Punto 3	La Errerita	22	68	
		Punto 4	Chalte	19	36	
Ngobe-Bugle	Kankun	Punto 5	Caliente	24	44	
		Punto 6	Kankun	37	61	
Kuna Yala	Calveral	Punto 7	Calveral	37	56	
		Punto 8	Chucara	44	68	

Elaborado por el consultor, 2023.

**Provincia/ Comarca** **Distrito** **Corregimientos** **Sitio de muestreo** **Punto de muestreo** **Familia** **Especie**

Veraguas	Santa Fé	Calvera	Punto 1	23	38	
			Punto 2	Gratazar	14	36
Colón	Omar Torrijos	Punto 3	Gratazar	29	50	
		Punto 4	Briencito	25	34	
Colón	La Pintada	San Juan de la Pintada	San Juan	5	79	
		Llano Nuevo	Catecilla	29	63	
Coclé	Penonomé	Boca de Tucue	Tub	40	76	
		Llano Nuevo	La Culebra	15	33	
Panamá Oeste	Cagua	Santa Rosa	Alto Llanos	58	61	
		Surquile	La Colarada	10	46	
Panamá Oeste	La Chorrera	Represa	El Llano	38	74	
		Arrajue	Represa	13	66	
Panamá	Panamá	Nuevo Esperader	Protección de la Madre Tierra	46	92	
		Anón	Punto 14	Padre Materno	30	91
			Camino de círculo	Punto 15	30	59

Elaborado por el consultor, 2023.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

En cuanto a hábitat críticos se observa en la Región Ngökerí dos (2) sitios en los puntos 7 y 8 y en la Región Atlántico-Panamá seis (6) sitios en los puntos 1, 2, 3, 8, 9 y 13.



9

**CONCLUSIONES**

**ETESA**  
Última Fuerza con energía

- Se encuentra un número bastante representativo de la flora de los sitios.
- Las especies de mayor importancia son *Poulsenia armata*, *Peristeria Elata*, y *Zamia imperialis*. Estas especies son mencionadas en lista de importancia ecológica, ya que, se encuentran en situación vulnerable o en peligro.



- El número de especies vistas durante estaciones si cambia.
- Se registran especies invasoras en mucho de los puntos.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

10

**CONCLUSIONES**

**ETESA**  
Última Fuerza con energía

- Los usos de suelo antes expuestos fueron los inventariados; es importante mencionar que al momento de realizar el muestreo se aplicó sobre el rastrojo, bosque secundario joven y bosque secundario desarrollado (intermedio y maduro).
- En total 30 puntos de muestreo fueron verificados y mensurados para caracterizar los diferentes tipos de vegetación. En el área de la Región Atlántico-Panamá, para el caso de la región Coclé – Colón se realizaron 10 muestreos florísticos.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**



11

**MUCHAS GRACIAS!**

**ETESA**  
Última Fuerza con energía

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**



12



**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV.  
"MEDIO BIOLÓGICO FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA"

#SomosETESA #SomosCalidad

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

PANAMÁ, MARZO 2024

1

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**PROVINCIA DE COCLE:**

- Dentro del distrito de La Pintada Corregimiento de Llano Norte el sitio de Cutevilla.
- Dentro del distrito de Penonomé en el corregimiento de Tucue el sitio de Boca de Tulu y el corregimiento de Río Indio el sitio de Las Marias.

**EN LA PROVINCIA DE COLON**

- Dentro del distrito de Omar Torrijos corregimiento San Juan de Turbe en el sitio de San Juan

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

2

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**METODOLOGÍA AVES**

- En un transecto de 1 km, cada punto separado por 100 metros, se registran las aves observadas y escuchadas.
- Redes de Nieblas.
- Búsqueda Generalizada

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

3

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**RESULTADOS GENERALES OBTENIDOS**

TAXA	Ordenes	Familias	Especies	Individuos
23	59	343	7869	
Especies Protegidas por Ley				
CR	EN	VU	Total	
1	6	70	77	
UICN				
CR	VU	NT	Total	
1	2	12	15	
CITES				
I	II	III	Total	
1	56	2	59	
Especies Endémicas			Migratorias	
5			42	

**METODOLOGÍA AVES**

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

4

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**RESULTADOS AVES**



**RESULTADOS COCLE**

- Cutevilla se registraron 103 especies en 31 familia y 18 órdenes.
- Boca de Tulú 76 especies en 31 familias y 14 órdenes.
- Las Marias 67 especies.

En Provincia de **COLON** un solo sitio de muestreo en el Corregimiento de San Juan de Turbe , se reportan 100 especies, en 37 familias y 18 órdenes

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

**ETESA** Única Panamá con energía

5

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**



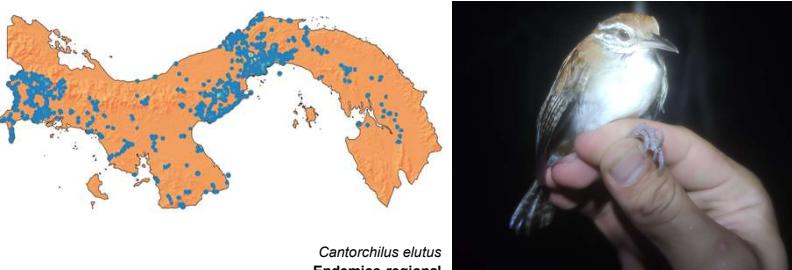
**Crax rubra**  
EPL = EN , IUCN = VU

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

**ETESA** Única Panamá con energía

6

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**



**Cantorchilus elutus**  
Endémico regional

 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

**ETESA** Única Panamá con energía

7

**MEDIO BIOLÓGICO  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**AVES MIGRATORIAS (RUTAS EN EL CONTINENTE AMERICANO)**

- Durante su viaje migratorio, las aves encuentran en el corredor biológico del istmo de Panamá una gran diversidad de hábitats naturales, como bosques tropicales y manglares, que les proporcionan alimento, refugio y lugares de descanso (Robbins et al., 1985). También existe la Ruta Migratoria del Pacífico, que atraviesa Panamá en sentido sur-norte, y que es importante para muchas especies de aves migratorias (Bildstein et al., 2008). Pero en ésta no ha sido monitoreado hacia su regreso por la vertiente del caribe para ver si el comportamiento responde reciproco.
- Panamá, en la costa del caribe específicamente es considerado una las regiones de parada o descanso y cuello de botella para las especies de rapaces migratorias Neártico-Neotropical (Porras-Péñaranda et al. 2004, Bayly et al. 2018). Diciendo esto, tiene una importancia crítica como un corredor biogeográfico para estas especies de rapaces y aves canoras al utilizar estas zonas como refugio de descanso y alimentación para su continuidad a los sitios no reproductivos invernales.

**METODOLOGÍA AVES**



 Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

**ETESA** Única Panamá con energía

8

**MEDIO BIOLÓGICO**  
**FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**AVES MIGRATORIAS**

Se observaron 31 especies de aves migratorias pertenecientes a catorce familias.

- Reinitas (Parulidae) con 9 familias.
- Gavilanes (Accipitridae) y mosqueros (Tyrannidae) con 4 especies.
- Apodidae, Scolopacidae, Pandionidae, Hirundinidae e Icteridae, con 1 especie cada una.



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

**ETESA** Universo Peñol con energía

9

**MEDIO BIOLÓGICO**  
**FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

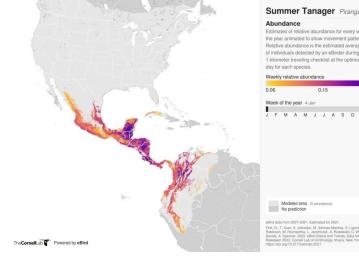
**AVES MIGRATORIAS**

**Summer Tanager** *Piranga rubra*

**Abundance**  
Estimates of relative abundance for every week of the year are shown in the movement patterns. Relative abundance is the estimated average count of individuals in the modeled area during a 1-year 1-kilometer traveling checklist at the optimal time of day for the species.

**Weekly relative abundance**  
0.00 0.15 0.75

**Week of the year - Jan**  
F M A M J J A S O N D



**11/23/2022**

**PASERINAS MIGRATORIAS**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

**ETESA** Universo Peñol con energía

10

**MEDIO BIOLÓGICO**  
**FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**AVES MIGRATORIAS**

**RAPACES MIGRATORIAS**



**Swainson's Hawk**  
*Buteo swainsoni*

**Abundance**  
Estimates of relative abundance for every week of the year are shown in the movement patterns. Relative abundance is the estimated average count of individuals in the modeled area during a 1-year 1-kilometer traveling checklist at the optimal time of day for the species.

**Weekly relative abundance**  
0.00 0.15 0.75

**Week of the year - Jan**  
F M A M J J A S O N D



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

**ETESA** Universo Peñol con energía

11

**MEDIO BIOLÓGICO**  
**FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA**

**AVES MIGRATORIAS**

**RAPACES MIGRATORIAS**



**Broad-winged Hawk**  
*Buteo platypterus*

**Abundance**  
Estimates of relative abundance for every week of the year are shown in the movement patterns. Relative abundance is the estimated average count of individuals in the modeled area during a 1-year 1-kilometer traveling checklist at the optimal time of day for the species.

**Weekly relative abundance**  
0 0.06

**Week of the year - Jan**  
F M A M J J A S O N D



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

**ETESA** Universo Peñol con energía

12

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**AVES MIGRATORIAS Y LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS**



Según estudios realizados, los tendidos eléctricos son una de las mayores amenazas para las aves en todo el mundo. Estos pueden provocar la colisión de las aves en pleno vuelo o electrocutárlas al entrar en contacto con los cables. Además, los tendidos eléctricos pueden afectar la navegación de las aves durante la migración y en su uso del espacio aéreo.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. 

**ETESA**  
Última Persona con energía

13

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**AVES MIGRATORIAS Y LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS**



Para abordar este problema, se han desarrollado diversas soluciones tecnológicas, como:

- La instalación de dispositivos para evitar la colisión de aves con los cables, la modificación de las estructuras y la adaptación de las líneas de transmisión para reducir su impacto en el medio ambiente.
- Se han implementado medidas de mitigación que buscan reducir el impacto de la infraestructura en las aves y sus hábitats.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. 

**ETESA**  
Última Persona con energía

14

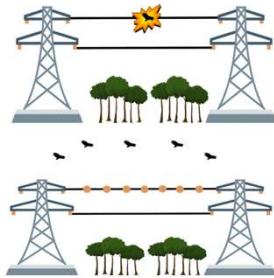
**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**DISEÑO DE LA LÍNEA DE TRASMISIÓN**

**LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS**  
Para proyectos de transmisión eléctrica están orientadas a disminuir la ocurrencia de los impactos electrocución y colisión, los cuales afectan únicamente al grupo de las aves.

**NOMBRE DEL DISUASOR DE VUELO: ESFERAS REFLECTANTES**  
Las esferas reflectantes son dispositivos visuales que se instalan en los cables de las líneas de transmisión eléctrica para hacerlos más visibles para las aves y reducir el riesgo de colisión. Están fabricadas con materiales reflectantes que capturan y reflejan la luz solar, creando destellos y movimientos que atraen la atención de las aves en vuelo.

**SITUACIÓN DE RIESGO**  
Se observa cómo un ave colisiona con el cable de guardia, al ser este poco visible. Situación de riesgo mitigada. Se muestra cómo un cable de guardia marcado con disuasores de vuelo (salvapájaros) es más visible y dificulta la colisión.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. 

**ETESA**  
Última Persona con energía

15

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**HERPETOLOGÍA**

**TRANSECTOS**  
lineales de 400 m de largo por dos metros de ancho y dos metros de alto, dentro del bosque y en las orillas de fuentes de agua (rios y quebradas)



**BÚSQUEDAS LIBRES**  
Búsquedas dentro del bosque, ríos, quebradas, bromelias, musgo debajo de troncos y la hojarasca o cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. 

**ETESA**  
Última Persona con energía

16

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**RESULTADOS**

**HERPETOLOGÍA**

Durante la evaluación de la herpetofauna en el alineamiento del proyecto y sus áreas de influencia concernientes al tramo del Atlántico- Panamá la herpetofauna estuvo compuesta por: cuatro órdenes, 21 familias, 47 géneros y 86 especies de las cuales 55 son anfibios y 31 corresponden a especies de reptiles.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**ETESA**

**SGS** **UKAS**

17

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**ANFIBIOS**

**FAMILIAS DE ANFIBIOS MAS REPRESENTATIVAS**

**Eleutherodactylidae** **Hyliidae** **Bufo** **Craugastoridae**

Las 55 especies de anfibios representa el 24% de los anfibios que se encuentran en todo el país. Estas 55 especies se encuentran incluidas dentro de nueve familias (Bufonidae, Centrolenidae, Craugastoridae, Dendrobatiidae, Eleutherodactylidae, Hyliidae, Leptodactylidae, Ranidae y Plethodontidae) y dos órdenes (Anura y Caudata). Las familias más ricas, en cuanto a número de especies, fueron la familia Craugastoridae e Hyliidae (con 10) y la familia Centrolenidae (con 9), seguida de la familia Dendrobatiidae (con 7)

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**ETESA**

**SGS** **UKAS**

18

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**ANFIBIOS**

**RIQUEZA TOTAL DE ESPECIES DE ANFIBIOS PROVINCIAS DE COCLE Y COLON**

Provincia	Riqueza total de especies
San Juan de Turbá	19
Cutevilla	7
Boca de Tuluá	13
Las Marías	4

El área con la mayor riqueza de especie de anfibios fue

- San Juan con 19 especies
- La Boca de Tuluá con 13 especies
- Cutevilla con 7
- Las Marías con 4 especies.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**ETESA**

**SGS** **UKAS**

19

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA

**ANFIBIOS**


A) *Boana rufitela*  
B) *Dendrobates auratus* (Morfo de Gauzaro)  
C) *Oophaga vicentei* (Morfo de Calovebora)  
D) *Teratohyla spinosa* (Pareja en amplexo)  
E) *Espadaranana prosoblepon*.  
F) *Oedipina parvipes*

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**ETESA**

**SGS** **UKAS**

20

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
ANFIBIOS

**ETESA**  
Último Poder con energía

**RIQUEZA DE ESPECIES**

Área	Riqueza total de especies
San Juan de Turbe	8
Cutevilla	3
Boca de tulú	9
Las Marias	5

El área con la mayor riqueza de especie de anfibios fue:

- Boca de Tulu con 9 especies
- San Juan, con 8 especies.
- Las Marias con 5 especies.
- Cutevilla con 3 especies.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

21

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
REPTILES

**ETESA**  
Último Poder con energía

**ESPECIES DE REPTILES POR FAMILIA**

**Familia Colubridae** **Familia Sphaerodactylidae** **Familia Dactyloidea** **Familia Elapidae**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

22

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
MAMÍFEROS

**ETESA**  
Último Poder con energía

**METODOLOGIA**

**MAMÍFEROS**

1. Búsqueda Generalizada diurna y nocturna registro de huellas, vocalizaciones, observaciones directas y madrigueras.
2. Trampeo con dos tipos de trampas Havahart y Sherman.
3. Instalación de Redes de niebla de 12 metros para la captura y registro de murciélagos.
4. Cámaras trampas para animales de hábito crípticos.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

23

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICAa  
MAMÍFEROS

**ETESA**  
Último Poder con energía

**RIQUEZA DE ESPECIES**

La mayor riqueza de familias de mamíferos fueron:

- En el orden Chiroptera ( Murciélagos) con 19 especies y cuatro (4) familias.
- En el orden Carnívora con siete (7) especies y tres (3) familias.
- En el orden Rodentia con cinco (5) especies y cinco (5) familias y el orden Didelphimorpha con cinco (5) especies y una (1) familia.

Orden	Numero de Especies	Numero de Familias
Rodentia	~5	5
Primates	~2	2
Pilosa	~3	3
Lagomorpha	~1	1
Didelphimorpha	~5	4
Cingulata	~1	1
Chiroptera	~18	4
Carnivora	~7	3
Artiodactyla	~2	2

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

24

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
MAMÍFEROS

**ETESA**  
Unión Petrolera con energía

**RIQUEZA DE ESPECIES**

Al comparar la distribución taxonómica por división político-administrativa para los sitios de muestreos en las provincias de Coclé y Colón observamos a

- Boca de Tulu con 3 ordenes, 4 familias y 10 especies
- Cutevilla con 4 ordenes, 4 familias y 8 especies
- Las Marias con 3 ordenes, 4 familias y 8 especies de mamíferos
- San Juan con 5 ordenes, 6 familias y 20 especies

■ Orden ■ Familia ■ Especies

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

Sitio	Orden	Familia	Especies
San Juan	5	6	20
Boca de Tulú	3	3	10
Las Marias	3	4	8
Cutevilla	4	4	8

25

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
MAMÍFEROS

**ETESA**  
Unión Petrolera con energía

**REGISTRO DE MAMÍFEROS**

**A) Caluromys derbianus (Comadreja)** **B) Bradypus variegatus (Perezoso)**  
**C) Sciurus variegatoides (Arduilla)** **D) Didelphis marsupialis (Zarigüeya)**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

26

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
MAMÍFEROS

**ETESA**  
Unión Petrolera con energía

**MURCIÉLAGOS DE PANAMÁ**

**A) Carolia castanea** Registrado en Boca de Tulú; Cutevilla; Las Marias; **B) Desmodus rotundus** Registrado en Cutevilla. **C) Cormura brevirostris** Registrado en Boca de Tulu

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

**SGS** **UKAS**

27

**MEDIO BIOLÓGICO**  
FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA  
REGISTRO DE CÁMARAS TRAMPA

**ETESA**  
Unión Petrolera con energía

**A) Cunicula paca** registrado en Boca de Tulu

**B. Dasyprocta punctata** Registrado en Boca de Tulu, Cutevilla, Las Marias

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

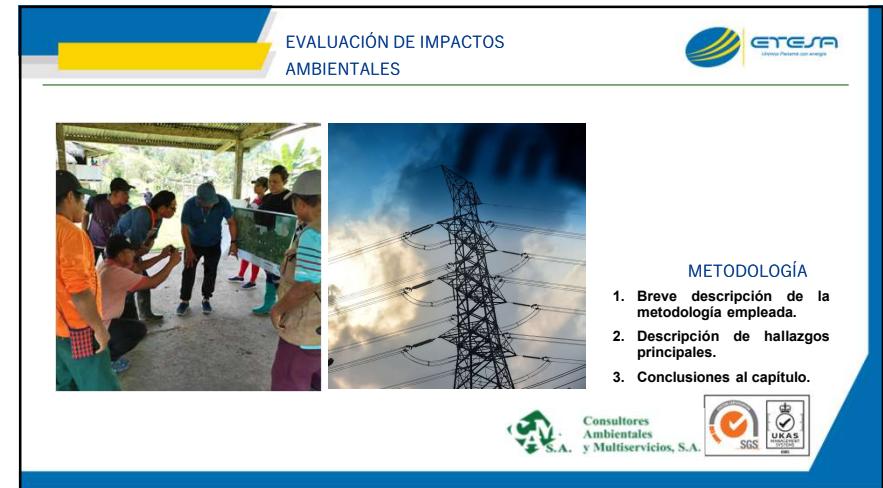
**SGS** **UKAS**

28

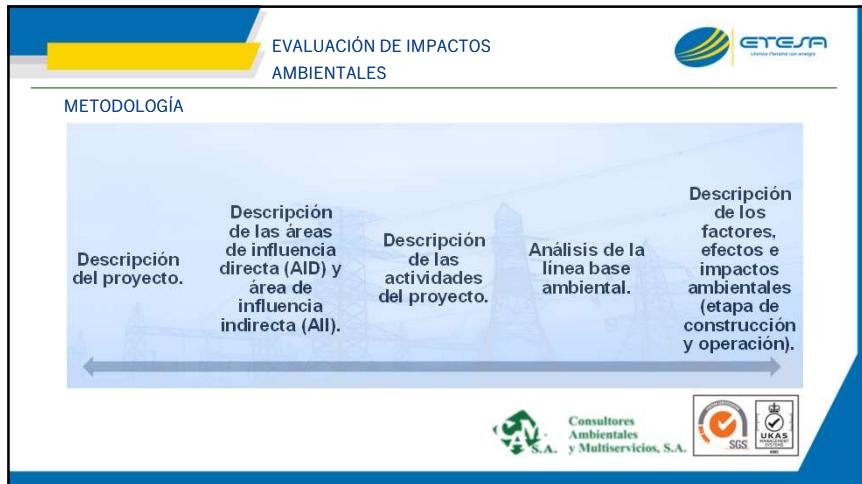




1



2



3



4

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**ETESA** Utrera-Puente con energía

**METODOLOGÍA**

**Actividades del proyecto Etapa Construcción**

	Actividades del proyecto Etapa Construcción	Aire		
		Afectación de la calidad del aire	Alteración en los niveles sonoros	Alteración en los niveles de vibración
1	Negociación de servidumbre			
2	Constitución de servidumbre			
3	Transporte de materiales, equipos y repuestos		X	X
4	Limpieza y desmonte de áreas de servidumbre, caminos de acceso y campamentos	X	X	X
5	Limpieza y desmonte del área de servidumbre (70 metros de ancho a lo largo de todo el alineamiento)	X	X	X
6	Camiones de acceso temporales	X	X	X
7	Área de campamento	X	X	X
8	Habilitación de acceso a las estructuras de la línea	X	X	X
9	Habilitación de Campamentos	X	X	X
10	Construcción de obras civiles	X	X	X
11	Instalaciones temporales	X	X	X

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

5

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**ETESA** Utrera-Puente con energía

**ACTIVIDADES DEL PROYECTO VALORADAS POR INCIDENCIA EN EL AMBIENTE - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

Categoría	Cantidad
Irrelevante	15
Moderado Negativos	21
Severo	4
Irrelevante Positivos	1
Moderado Positivos	2

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

6

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**ETESA** Utrera-Puente con energía

**EFFECTOS AMBIENTALES**

- Afectación de la calidad del aire
- Alteración en los niveles sonoros
- Afectación de la Calidad del Agua Superficial y Subterránea
- Alteración en el Patrón de Drenaje Superficial
- Cambio en la morfología del relieve
- Alteración de los procesos de erosión y sedimentación
- Alteración de las condiciones climáticas
- Afectación de los recursos naturales

**EFFECTOS AMBIENTALES**

- Afectación a la biodiversidad
- Afectación de la Cobertura Vegetal y estrato arbustivo
- Afectación a los procesos florísticos
- Alteración del estrato arbóreo
- Afectación a la fauna terrestre
- Afectación a los procesos reproductivos
- Afectación a la fauna voladora
- Modificación del Hábitat Terrestre y pérdida de conectividad

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

7

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**ETESA** Utrera-Puente con energía

**EFFECTOS AMBIENTALES**

- Modificaciones o destrucción de hábitats, ahuyentamiento de fauna.
- Afectación a las poblaciones de flora y fauna
- Afectación del paisaje
- Afectación de infraestructuras y bienes inmuebles
- Afectación del patrimonio cultural, antropológico y arqueológico.
- Alteración de la Probabilidad de afectaciones a la salud de la población

**EFFECTOS AMBIENTALES**

- Afectación a la infraestructura de servicios públicos existentes
- Estímulo a la economía
- Cambio en el estilo de vida de la población
- Molestias de la población
- Afectación a los Servicios Ecosistémicos
- Riesgos potenciales

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

8

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

Factores Ambientales	Irrelevante	Moderado	Severo	Total
Agua	2	22	16	24
Aire	14	2	12	16
Biodiversidad	3	9	6	12
Cima		6		6
Fauna		21	1	22
Flora		10	6	16
Flora y Fauna	1	5	1	7
Recursos Naturales		1	6	7
Residuos		3		3
Riesgos	11	18		29
Servicios Ecosistémicos	6	8	14	28
Socioeconómico	27	32	3	62
Suelo	9	18	27	54
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>146</b>	<b>35</b>	<b>245</b>

**Carácter/Importancia** **Cantidad** **Impactos**

Carácter/Importancia	Cantidad	Impactos
Negativos	239	
Irrelevante	58	
Moderado	146	
Severo	35	
Positivos	6	
Irrelevante	6	
<b>Total</b>	<b>245</b>	

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

9

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SEVEROS - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

- Modificación de la calidad del suelo de zonas de pastoreo cercanas
- Modificación de la calidad del suelo de zonas ganaderas cercanas
- Alteración de la cobertura vegetal, remoción y pérdida de suelos orgánicos superficiales.
- Inestabilidad de taludes que pongan en peligro las estructuras (torres)
- Posibilidad de erosión y deslaves en zonas de alta declividad y rupturas abruptas del relieve
- Alteración de la estructura geológica
- Modificación de los procesos de formación de suelo
- Alteración de los patrones de movimiento del suelo
- Disminución de la aptitud de uso del suelo
- Cambios en el paisaje natural debido al cambio de uso del suelo

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

10

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SEVEROS - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

Alteración y/o pérdida de algunos Servicios Ecosistémicos
Afectación a las áreas naturales protegidas
Afectación a los humedales
Alteración del ciclo del carbono
Pérdida de cobertura vegetal
Eliminación o alteración de hábitats críticos
Afectación de especies en peligro de extinción
Cambio del Paisaje Urbano
Cambio del Paisaje Natural
Cambio de Uso del Suelo

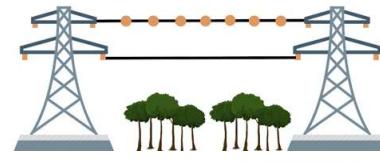
  

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

11

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**

12

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - ETAPA DE OPERACION**

Factores Ambientales	Irrelevante	Moderado	Total
Agua	7	3	10
Aire	14	14	3
Biodiversidad	3		3
Cima	1		1
Fauna	8	8	16
Flora	7	1	7
Flora y Fauna			
Recursos Naturales	3		3
Riesgos	8	3	11
Servicios Ecosistémicos	4		4
Socioeconómico	14	3	17
Suelo	6	6	12
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>18</b>	<b>93</b>

**Carácter/Importancia** Cantidad de Impactos

Negativos	Positivos
Irrelevante	Irrelevante
Moderado	
<b>Total</b>	<b>91</b>
	<b>Total</b>
	<b>2</b>

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

**ETESA** Utrio Pionero con energía

13

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES MODERADOS - ETAPA DE OPERACION**

- Aumento de la sedimentación
- Alteración de la dinámica de los ríos
- Alteración de los patrones de transporte de sedimentos
- Riesgo potencial por colisión de aves
- Modificación a las áreas de avistamiento de aves
- Alteración de los patrones migratorios de las aves
- Pérdida del hábitat y fragmentación
- Perturbación a la fauna silvestre
- Interrupción de las rutas de paso de los animales (efecto barrera)
- Riesgos de atropellos de fauna silvestre
- Cambios en la biodiversidad.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

**ETESA** Utrio Pionero con energía

14

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**CONCLUSIONES**

La construcción y operación de la línea de transmisión de alta tensión tendrá un **impacto significativo en el medio ambiente**, el impacto ambiental a generarse se verá principalmente en la **tala de árboles y la degradación del suelo con la remoción, tala y limpieza de la servidumbre de los 70 m. de ancho por los 330 km de longitud, caminos de acceso temporales y permanentes y campamentos; afectación a las aves y también influirá en la emisión de gases de efecto invernadero** durante la construcción del proyecto.

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

**ETESA** Utrio Pionero con energía

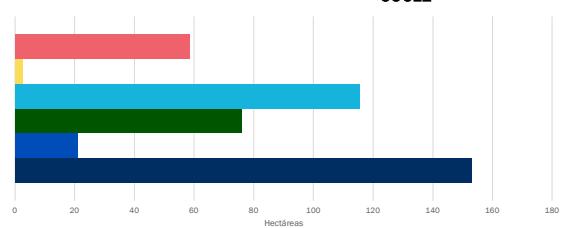


15

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

**CONCLUSIONES**

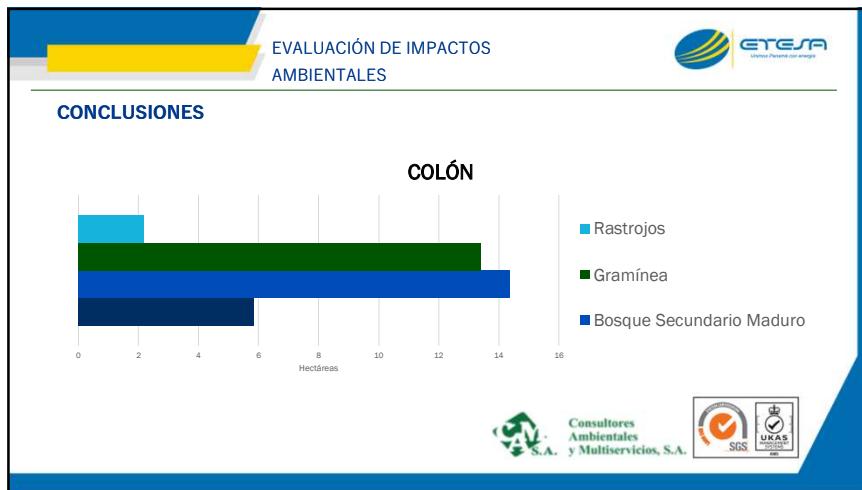
**COCLÉ**



**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.** **SGS** **UKAS**

**ETESA** Utrio Pionero con energía

16



17



18

**ETESA**  
Unimos Panamá con energía

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

### LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 KV. "PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)"

#SomosETESA #SomosCalidad

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

MARZO 2024

1

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**GENERALES**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), incluye las medidas de manejo que deberán ser implementadas durante las etapas de planificación, construcción, operación y abandono, para evitar, eliminar o reducir, hasta niveles aceptables, cualquier riesgo o impacto negativo ambiental, social o relacionado con la salud o seguridad, que puedan ocasionar las actividades del Proyecto.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

2

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**ONCE (11) COMPONENTES DEL PMA**

Se basa en 11 componentes:

1. Plan de Mitigación y Descripción de Medidas de Mitigación Específicas
2. Ente Responsable
3. Plan de Monitoreo
4. Cronograma de ejecución
5. Plan de Participación Ciudadana
6. Plan de Prevención de Riesgo
7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora
8. Plan de Educación Ambiental
9. Plan de Contingencia
10. Plan de Recuperación Ambiental y Abandono.
11. Costo de Gestión Ambiental.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

3

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS**

**PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES**

- **Medidas para el control** de la alteración de la calidad del aire, ruido y vibraciones.
- **Control de polvo** (material particulado), emisiones, gases de combustión y malos olores.
- **Control del Aumento** de los Niveles de Ruido y Vibraciones.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

SGS

UKAS

4

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE SUELO

- Medidas para **Control de la Erosión** de los Suelos y Sedimentación.
- Medidas para el **Control de la Compactación** de Suelos.
- Medidas para la **Estabilización** de Taludes.
- Medidas de Control del aumento del riesgo de deslizamientos.
- Medidas para el **Control de la Contaminación** de Suelos.
- Recuperación de suelos orgánicos.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. | SGS | UKAS

5

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE RECURSOS HÍDRICOS.

- Medidas generales para controlar y mitigar los posibles impactos sobre las Aguas.
- Medidas para controlar los efectos de las excavaciones sobre la calidad de las aguas.
- Medidas para prevenir la afectación de la calidad de agua productos de actividades de construcción, operación y cierre de campamentos.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. | SGS | UKAS

6

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA DE CONTROL DE RESIDUOS.

- Responsabilidad para el manejo de Residuos.
- Manejo de residuos sólidos
- Manejo de residuos o efluentes líquidos
- Manejo de residuos peligrosos.
- Almacenamiento y envase de residuos peligrosos.
- Registros y capacitación.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. | SGS | UKAS

7

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA DE MITIGACIÓN PARA EL AMBIENTE BIOLÓGICO.

- Medidas para el Control de Pérdida de la Cobertura Vegetal y Flora.
- Medidas para Control de la Afectación de la Fauna Silvestre.
- Medidas de Control de la cacería fortuita.
- Medidas de mitigación para evitar colisión de aves con cable de guardia.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. | SGS | UKAS

8

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA Univisa Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA DE CONTROL DE MATERIALES PELIGROSOS.

- Manejo de la carga.
- Manejo de materiales peligrosos.
- Manejo de materiales No peligrosos.

PROGRAMA DE GESTIÓN DE CAMPAMENTOS Y ALOJAMIENTOS DE LA FUERZA LABORAL.

- Referirse a Plan de Seguridad y salud ocupacional (anexos).
- Igual a Programa de control de residuos.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

9

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA Univisa Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA SOCIOECONÓMICO E HISTÓRICO CULTURAL.

- Medidas para potenciar el incremento a la economía nacional y regional.
- Medidas para prevenir las molestias a la población local.
- Medidas para evitar disminuir los niveles de riesgo de afectación a la salud y seguridad ocupacional.
- Medidas para mitigar la afectación a la calidad visual del paisaje.

PROGRAMA DE CONTROL DE TRÁFICO DE CONSTRUCCIÓN

- Medidas de Control de tráfico.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

10

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA Univisa Pionera con energía

PLAN DE MITIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HISTÓRICOS.

- Medidas de protección de recursos históricos (arqueología).
- Programa de mitigación y control de impactos a cambio climático.
- Plan de mitigación y control de impactos ambientales y afectación a cambio climático.
- Programa de Mitigación en la Etapa de Operación (mantenimiento).
- Medidas de mitigación en etapa de operación.



Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

11

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA Univisa Pionera con energía

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	INICIO PLANES	FIN	DURACIÓN
Monitoreo	Finales de la planificación y principios de- Construcción	Operación	Indefinido
Plan de participación ciudadana	Construcción	Operación	Indefinido
Plan de prevención de Riesgos	Planificación	Operación	Indefinido
Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	Construcción	Inicio obras construcción	de Etapa de construcción e inicio de operación.
Plan de educación Ambiental	Previa limpieza y desbroce de área a afectar	Operación	Indefinido
Plan de contingencia	Planificación	Operación	Indefinido
Plan de recuperación ambiental y de abandono	Posterior a vida útil del proyecto	Abandono	Indefinido

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.  

12

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

a. Base Legal del Plan de Participación Ciudadana.

b. Procedimientos de la Participación Ciudadana.

b1. Formas de Participación de la Ciudadanía.

b2. Mecanismos de acercamiento, divulgación y participación.

c. Etapas del Proceso Participativo

- Etapa I: Características escenario AID, All
- Etapa II: Encuestas, entrevistas actores claves, volanteo, reuniones.
- Etapa III: Resultado proceso participativo.
- Etapa IV: Forma de resolución de conflicto
- Etapa V: Período Consulta Formal
- Etapa VI: Foro Público

  
  
**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**  




13

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO**

EL Plan de Salud y Seguridad Ocupacional del proyecto incluye:

- ° Organización preventiva
- ° Coordinador SYSO durante ejecución.
- ° Obligaciones en SYSO de contratista, subcontratista y autónomos (trabajadores).
- ° Formación (Charlas, reglamento, higiene y bienestar)

  
  
**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**  




14

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**PLAN DE RESCATE DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE**





  
**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**  


15

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

**PLAN DE CONTINGENCIA**



- Las acciones del Plan atienden el siguiente orden de prioridades:
- Protección de vidas humanas:
- Protección de asentamientos humanos (barriadas); cuando así se amerite:
- Protección de contaminación de cuerpos de aguas (ríos, quebradas)
- Protección de contaminación en áreas de vida silvestre

  
**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**  


16

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Petrolera con energía

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



◦ Ejecución de Capacitación  
◦ Registro capacitación  
◦ Seguimiento de capacitación

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

17

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Petrolera con energía

PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO

PLAN DE ABANDONO

Actividades	Responsable	Supervisión
1. Retiro de Maquinaria y equipo pesado.	Promotor/Contratista	MiAmbiente
1. Conformación de los Taludes en caso necesario.	Promotor/Contratista	MiAmbiente, MOP
1. Revegetación mediante Reforestación.	Promotor/Contratista	MiAmbiente
1. Implementación de medidas de seguridad (de las zonas peligrosas)	Promotor/Contratista	MiAmbiente, MINSA CCS
1. Eliminación de los residuos de hidrocarburos en el sitio y otras sustancias contaminantes.	Promotor/Contratista	MiAmbiente, MINSA
1. Verificación de cumplimiento	Promotor/Contratista	MiAmbiente.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

18

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

ETESA | Unión Petrolera con energía

COSTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

EL COSTO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO asciende a la suma de **OCHO MILLONES seiscientos noventa y siete mil setecientos veintisésis balboas (B/. 8,697.726.00)**.

Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. SGS UKAS

19



20