

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

Penonomé, 24 de febrero de 2025
DRCC-210-2025

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

Licda. Palacios:

Por: Sampis
Fecha: 27/02/2025
Hora: 11:30am

Mediante la presente se envía documentación que contiene el Informe Técnico de Foro Público DRCC-SEIA-No.030-2025, del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría III, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”** respecto a la localización en la provincia de Coclé; en los siguientes distritos y corregimientos: Distrito de Aguadulce: Corregimiento de Pueblos Unidos, El Hato De San Juan De Dios, El Cristo y Virgen Del Carmen. Distrito de Natá: Corregimiento De Villarreal, Capellanía y Natá Cabecera. Distrito De Penonomé: Corregimiento de El Coco y Coclé. Distrito De Antón: Corregimiento De Juan Díaz, Antón Cabecera, El Chirú, El Retiro y Rio Hato. Cuyo promotor es **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A. (ETESA)**.

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

John Trujillo
Ing. John Trujillo
Director Regional
MiAMBIENTE-Coclé
/t/al/gj/kg
Jg



DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE FORO PUBLICO
DRCC-SEIA-No.030-2025

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”	
PROMOTOR:	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A. (ETESA)	
CATEGORÍA:	III	
FECHA DE FORO PUBLICO	19 DE FEBRERO DE 2025	
LUGAR DEL FORO PUBLICO	COEDUCO SALÓN DE EVENTOS EN PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE EL COCO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLE	
FECHA DE INFORME:	21 DE FEBRERO DE 2025	
EXPEDIENTE DEIA:	DEIA-III-E-116-2023	
MODERADOR	EMILIO ÁNGELES	
	JESUS SANTAMARIA	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
	AIDA MARTINEZ	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO
	EMILIO ÁNGELES	DESCRIPCIÓN CAMBIO CLIMATICO
	ALDO CORDOBA	DESCRIPCIÓN MEDIO BIOLOGICO- FLORA
	DIOSVEIRA GONZALEZ	DESCRIPCIÓN MEDIO BIOLOGICO- FAUNA
	JOEL CASTILLO	MEDIO SOCIECONOMICO
	JUAN ORTEGA	ARQUEOLOGIA
	AIDA MARTINEZ	IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
	ELAINE CORTEZ MEDJUGORIE RANGEL JUNARYSS HERRERA	ETESA
DIRECCION REGIONAL DE COCLE - MINISTERIO DE AMBIENTE	ANGELA LOPEZ GEORGIA JARAMILLO KIRIAM GONZÁLEZ	SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
	IHOVANA MELA YENNIFER GÓMEZ	PRACTICANTES DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
	HELLINGTON RIOS	SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

II. PREVIA DEL FORO PUBLICO:

Que el día tres (03) de enero de 2025, fue recibido el **MEMORANDO-DEEIA-0881-3112-2024**, donde nos informa la fecha (29 de enero de 2025, a las 10:30 a.m.) y lugar (COEDUCO Salón de eventos en Penonomé) propuesto por parte de la **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** para el desarrollo del Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”**.

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé, manifiesta mediante Nota **DRCC-003-2025** del día tres (03) de enero de 2025, estar de acuerdo con la fecha, hora y lugar establecido por el promotor del proyecto para realizar el foro público.

Que el día veintiocho (28) de enero de 2025, fue recibido el **MEMORANDO-DEEIA-0045-2301-2025**, donde nos informa el cambio de fecha (19 de febrero de 2025) y hora (11:00 a.m.) en el mismo lugar (COEDUCO Salón de eventos en Penonomé) propuesto por parte de la **EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)** para el desarrollo del Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”**.

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé, manifiesta mediante Nota **DRCC-088-2025** del día veintiocho (28) de enero de 2025, estar de acuerdo con la nueva fecha y hora establecida por el promotor del proyecto para realizar el foro público.

III. OBJETIVO

Fomentar la efectiva participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”** y cumplir con los siguientes aspectos:

- Realizar un Foro Público con una exposición detallada de la actividad, obra o proyecto, sus impactos y riesgos ambientales, y las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.
- Probar la forma de convocatoria de la ciudadanía del área de influencia al foro público, así como los mecanismos de difusión empleados.
- Permitir que la ciudadanía realice comentarios u observaciones sobre la actividad, obra o proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental.

IV. ALCANCE DEL FORO PUBLICO:

El Foro Público deberá desarrollar una exposición detallada de la actividad, obra o proyecto, sus impactos y riesgos ambientales, y las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente. La moderación del foro estará a cargo del promotor y el Ministerio de Ambiente será garante que se cumpla con la realización de este,

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023.

V. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

Que de acuerdo a la documentación aportada y complementaria por el petitionerario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en: El aumento de la capacidad de la línea de transmisión LT1 Veladero- Llano Sánchez 230 kV; Llano Sánchez-El Higo 230 kV y El Higo-Panamá 230 kV, en adelante identificada como LT1, corresponde a una sección de la Línea de Transmisión existente Fortuna – Panamá, que entró en operación en el año 1979 y cuenta con 45 años de operación.

La línea de transmisión existente está dividida en tres tramos, a saber:

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

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

Dentro del alcance del proyecto, se contempla realizar actividades como el reemplazo de algunas estructuras, cambio de las cadenas de herrajes y accesorios eléctricos, adecuación de caminos de acceso existentes y cortes de terreno para lograr aumentar la distancia de seguridad entre suelo y conductor más bajo de la línea de transmisión, permitiendo que pueda ser operada a mayor temperatura sin correr el riesgo de violaciones a las distancias mínimas de seguridad, cumpliendo con los parámetros definidos por el NESC (National Electric Safety Code) y las Especificaciones Normalizadas de ETESA.

El proyecto se desarrollará en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá Oeste, y Panamá y la Comarca Ngäbe Buglé. Los detalles se observan en el capítulo 4. El proyecto se ubica dentro de la servidumbre establecida.

VI. DESARROLLO DEL FORO PÚBLICO:

Es importante detallar que a solicitud del promotor el Foro Público se celebró para la provincia de Coclé, el día 19 de febrero de 2025, en COEDUCO Salón de eventos en Penonomé, ubicado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé,

El foro dio inicio a las 11: 03 de la mañana con las palabras del MSc Emilio Ángeles, quien se presenta indicando será el moderador del foro.

La Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente, fungiendo como garante del Foro Público, cita el objetivo, alcance y mecánica que se establecerá para el desarrollo del mismo, establecido para los Estudio de Impacto Ambiental categoría III, como lo indica la normativa ambiental (Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo 2023).

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

Posteriormente Elaine Cortez por parte de la gerencia de gestión ambiental y social de ETESA - da la bienvenida a los participantes del foro. Y Jesús Santamaría por parte del consorcio da la explicación referente a la descripción del proyecto presentando imágenes representativas de la LT1 existente y los cambios a realizar dentro del alcance del estudio.

Seguidamente inician las presentaciones por parte de los consultores ambientales, respecto a los diversos componentes del proyecto, en el siguiente orden: Aida Martínez la cual realizó una descripción del medio físico, indicando cuantas torres existentes le corresponden a la provincia de Coclé, cuantas se ubican dentro del área protegida y las principales cuencas hidrografías del área de influencia, entre otros aspectos. Emilio Ángeles realizó la presentación enfocado en la descripción del cambio climático y cuáles son los riesgos climáticos que podrían afectar al proyecto. Aldo Córdoba presentó la descripción del medio biológico, específicamente del componente flora y seguidamente Diosveira González realizó la presentación de la descripción medio biológico- del componente fauna. Posterior a ello Joel Castillo explicó el Plan de Participación Ciudadana y como trabajaron el medio socioeconómico en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Juan Ortega realizó la presentación de los trabajos realizados respecto a la prospección arqueológica en el área de influencia del proyecto. Y Aida Martínez realizó las dos últimas presentaciones del foro respecto a los impactos ambientales identificados con la ejecución del proyecto y el contenido del plan de manejo ambiental a implementar.

Paralelo a la exposición de cada panelista, el equipo consultor y promotor proporcionaron papel y bolígrafo a los participantes del foro, con la finalidad de que pudiesen formular preguntas, sugerencias, consultas e interrogantes a la información suministrada del proyecto. Cuando culminó la exposición de los panelistas, procedieron a recolectar las preguntas realizadas por los participantes.

De ahí tomo la palabra Medjugorie Rangel, por parte de ETESA, quien fue leyendo una a una de las preguntas realizadas por el público y en conjunto con el equipo consultor y con personal del consorcio Veladero –Panamá respondieron las preguntas del público.

Entre las preguntas formuladas las más destacadas son las siguientes:

1. ¿En las áreas donde pasan las torres, las personas no deberían pagar el servicio energético?
2. ¿La servidumbre solo se refiere a la torre de transmisión o incluye todos los servicios de electricidad? ¿Postes y tendidos en propiedades privadas?
3. ¿Cuál es la naturaleza del proyecto?
4. ¿Cuáles son las principales actividades en la fase de construcción, operación y cierre?
5. ¿Dónde se ubica el proyecto y cuál es la extensión del proyecto?
6. ¿Con el mejoramiento de la línea 1 disminuirá la cantidad de fluctuaciones que afectan a las comunidades? Deseo saber si al terminar este trabajo las nuevas torres acabarán con los apagones constantes.
7. ¿Qué posibilidades hay de suspensión del servicio durante la ejecución del proyecto?
8. ¿Qué efectos puede tener el proyecto en la salud de la población?
9. ¿Por qué se permite que las personas vivan debajo de las torres de transmisión si esto no es libre para los seres humanos, si estas irradian ondas eléctricas?
10. ¿ETESA aparte de brindar electricidad que aportes sociales, ambientales brinda a la comunidad donde pasan las torres de transmisión de energía eléctrica?
11. ¿Qué proyecto de impacto social ha implementado ETESA hasta la fecha en Llano Sánchez? “yo no veo ninguno”
12. ¿En caso que la torre reemplazada este en mi propiedad por donde entraría?
13. ¿Viabilidad del proyecto y en que nos beneficiaría?
14. ¿Qué se hace si se identifican animales, ¿Qué me garantiza que las aves y otros animales no sufran ningún cambio de su hábitat en donde viven y se alimentan?
15. ¿Qué cambio climático sufrirían el cambio o mantenimiento de las torres?

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

16. ¿Por qué no se hizo consulta ciudadana en Capellanía?
17. ¿Cuándo se hizo el trabajo social?
18. ¿Qué se tuvieron en cuenta aspectos ambientales y culturales?

Antes de finalizar el período de las preguntas y respuestas se le permitió a la audiencia que formularán sus preguntas y expusieran algunas consideraciones de manera oral.

Entre las personas que expresaron sus comentarios y consultas están:

1. Daniel González – morador de la comunidad de Llano Sánchez
2. Ovidio Ledezma - morador de la comunidad de Llano Sánchez
3. Manuel Rodríguez – H.R. de El Coco
4. Casandra Rodríguez – Suplente de representante de El Retiro

Luego el equipo consultor en conjunto con personal de ETESA y del consorcio Veladero – Panamá, dieron respuesta a la audiencia de cada una de las preguntas expuestas de manera oral.

En horas de las 2:15 de la tarde se dio por culminado el Foro Público correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”** promovido por la empresa promotora **EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.**

VII. SINTESIS DEL FORO PÚBLICO:

El Foro Público se realizó sobre la base de una exposición descriptiva del futuro proyecto con cada uno de los contenidos que enmarcan el Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”**. Además, se contó con una audiencia de aproximadamente ciento cuatro (104) personas procedentes de diferentes comunidades como: Las Guías de Oriente, Río Hato, Los Pollos, Llano Grande, Buen Retiro, El Rincón, El Chirú, El Marañón, Antón, Alto de la Estancia, San Juan de Dios (correspondientes al distrito de Antón); Aguas Blancas, Coclé, El Congo, Las Guabas (correspondientes al distrito de Penonomé); Capellanía, Natá (correspondiente al distrito de Natá); Villarreal, Llano Sánchez, Aguadulce (correspondiente al distrito de Aguadulce). Entre los participantes cabe resaltar que asistieron los Representantes de corregimiento de El Coco, Pueblos Unidos, miembros de junta locales, juntas de desarrollo, casa de paz y municipios.

El sitio coordinado para el Foro Público fue COEDUCO Salón de eventos en Penonomé, ubicado en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, el cual contaba con un espacio adecuado para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental.

VIII. CONCLUSIONES:

Finalmente el Foro Público del Estudio de Impacto Ambiental categoría III, proyecto denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”** promovido por **EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S. A.**, se llevó acabo de manera ordenada y cronológica, donde los presentes expusieron sus interrogantes e inquietudes, el equipo técnico de la

Informe Técnico DRCC-SEIA-No. 030-2025

PROYECTO: denominado **“SUMINISTRO, MONTAJE, COMISIONADO, PUESTA EN SERVICIO Y OBRAS CIVILES PARA EL AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA LT1 VELADERO- LLANO SÁNCHEZ 230 KV; LLANO SÁNCHEZ-EL HIGO 230 KV Y EL HIGO-PANAMÁ 230 KV”**.

PROMOTOR: EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S. A.

IT/al/gj/kg
JF

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

empresa consultora y de la empresa promotora, detallaron el motivo de la ejecución del proyecto y respondieron a cada una de las preguntas elaboradas en el Foro Público. La Dirección Regional de Coclé del Ministerio de Ambiente fungiendo como garante evidenció que el Foro Público se llevará de manera ordenada.

<p>Preparado por:</p> <p> CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA KIRIAM L. GONZALEZ M. MGTRA. EN C. AMBIENTALES CENT. EN M. DE LOS REG. NAT. IDONEIDAD 9 567-9-M20 *</p> <p> KIRIAM GONZALEZ Sección de Evaluación de Impacto Ambiental</p>	<p>Preparado por:</p> <p> CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA GEORGIA JARAMILLO A. MGTRA. EN C. AMBIENTALES CENT. EN M. DE LOS REG. NAT. IDONEIDAD 9 567-9-M20 *</p> <p> GEORGIA JARAMILLO Sección de Evaluación de Impacto Ambiental</p>
<p>Preparado y revisado por:</p> <p> ANGELA LOPEZ NAME Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>CIENCIAS BIOLÓGICAS Angela K. López N. C.T. Idoneidad N° 1447</p>	
<p>Refrendado por:</p> <p> JOHN TRUJILLO Director Regional de Coclé</p> <p></p>	

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA METODOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura 1, 2 y 3: Entrada al local COEDUCO Salón de eventos en Penonomé, donde se muestra la recepción para el registro de los participantes y el sitio donde se llevó a cabo el Foro Público.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO

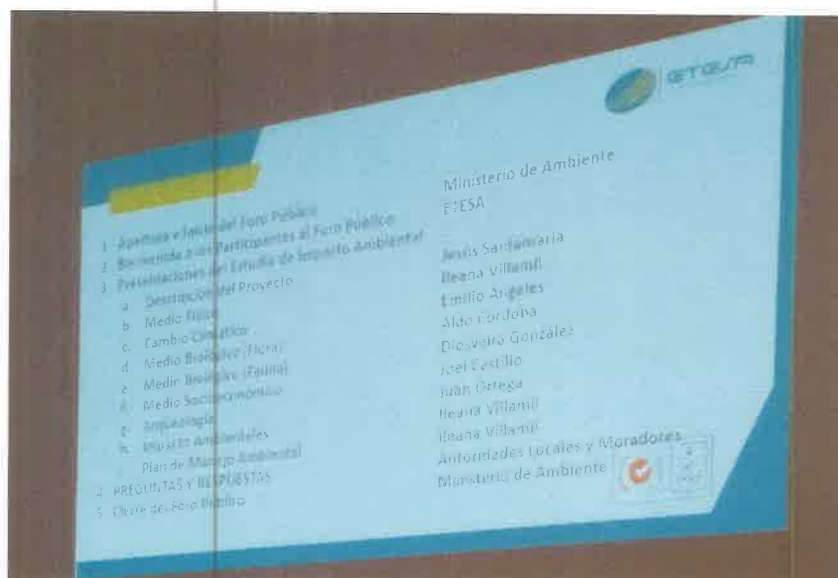


Figura 4, 5 y 6: Panorama del local donde se llevó a cabo el foro público, se evidencia la capacidad del mismo y la presencia de los participantes. También se registra a Emilio Ángeles, quien se presenta indicando será el moderador del foro, y expone el orden a seguir durante el desarrollo del foro.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura 7 y 8: Vista del personal técnico del Ministerio de Ambiente Coclé y personal de ETESA dando inicio al foro público.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura 9: Jesús Santamaría por parte del consorcio realiza descripción del proyecto.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura: 10, 11 y 12: Presentación por parte de los consultores ambientales respecto al componente físico, cambio climático y componente biológico – flora; correspondiente al proyecto en mención.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura: 13, 14 y 15: Presentación por parte de los consultores ambientales respecto al componente biológico – fauna, componente socioeconómico y los impactos ambientales identificados y el respectivo plan de manejo ambiental; correspondiente al proyecto en mención.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura 16, 17, 18 y 19: Participantes del Público exponiendo sus preguntas.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura 20, 21 y 22: Mesa principal conformada por el equipo consultor, personal de ETESA y del consorcio Veladero –Panamá, los cuales dieron respuesta a la audiencia de cada una de las preguntas expuestas.

CRONOLOGÍA DEL FORO PÚBLICO



Figura 23: Personal técnico del Ministerio de Ambiente Coclé dando las palabras de cierre del foro público.



Figura 24: Vista del letrero informativo del proyecto para los participantes.



Figura 25: Vista la descripción del proyecto presentada a los participantes.

REGISTRO DE LOS ASISTENTES EN EL FORO PÚBLICO

Figura 26, 27, 28, 29, 30, 31 y 32: Evidencia del registro de los participantes del Foro Público.