

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROMOTOR:



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO:

“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Oficina de Electrificación Rural

CONTRATISTA



Marzo 2024.

TEMA	PÁGINA
1. ÍNDICE.	2
2. RESUMEN EJECUTIVO.	10
2.1. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	10
2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	15
2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.	17
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.	18
2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.	19
2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	21
3. INTRODUCCIÓN.	23
3.1. Indicar alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	23
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	26
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	26
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.	28
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo Exigido por el Ministerio de Ambiente.	29
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	33

4.3.1. Planificación.	34
4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	35
4.3.3. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	46
4.3.4. Cierre de la actividad, obra o proyecto.	47
4.3.5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	47
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).	48
4.5 . Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	48
4.5.1. Sólidos.	48
4.5.2. Líquidos.	49
4.5.3. Gaseosos.	49
4.5.3. Peligrosos.	49
4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.	49
4.7. Monto global de la inversión.	50
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	50
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	53
5.1. Formaciones Geológicas Regionales.	53

5.1.2. Unidades geológicas locales.	53
5.1.3. Caracterización geotécnica.	53
5.2. Geomorfología.	53
5.3. Caracterización del suelo.	54
5.3.1. Estudio de perfil estratigráfico del suelo para aquellas actividades, obras o proyectos que impliquen la modificación de la terracería natural Del terreno y/o los estratos.	54
5.3.2. Caracterización del área costera marina.	55
5.3.3. Descripción del uso del suelo.	55
5.3.4. Capacidad de Uso y Aptitud.	55
5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad.	55
5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	55
5.4. Descripción de la Topografía.	56
5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	56
5.5. Aspectos Climáticos.	57
5.5.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	58
5.5.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, Tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.	59
5.5.2.1. Análisis de Exposición.	60
5.5.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa.	60
5.5.2.3. Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.	60
5.5.3. Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por Factores naturales y climáticos en el área de influencia.	60
5.6. Hidrología.	61
5.6.1. Calidad de aguas superficiales.	61
5.6.2. Estudio Hidrológico.	61
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	61

5.6.2.2. Caudal Ambiental y Caudal Ecológico.	62
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo con la legislación correspondiente.	62
5.6.3. Estudio Hidráulico.	62
5.6.4. Estudio Oceanográfico.	63
5.6.4.1. Corrientes, Mareas, Oleajes.	63
5.6.5. Estudio Batimetría.	63
5.6.6. Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas.	63
5.6.6.1. Identificación de Acuíferos.	63
5.7. Calidad del Aire.	64
5.7.1. Ruido.	64
5.7.2. Vibraciones.	64
5.7.3. Olores.	64
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	66
6.1. Característica de la Flora.	66
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	67
6.1.2. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas Forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).	68
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.	72
6.2. Características de la Fauna.	73
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	73
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de	74

conservación.	
6.2.3. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.	74
6.3. Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia.	75
6.4. Análisis de Ecosistemas frágiles identificados.	76
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	77
7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.	77
7.2. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de Influencia de la actividad, obra o proyecto.	77
7.2.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por Sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	78
7.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad.	79
7.2.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.	79
7.2.4. Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.	79
7.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad a través del plan de participación ciudadana.	79
7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	89
7.5. Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	89
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL	92

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	92
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	94
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	97
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	99
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	104
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, Obra o proyecto, en cada una de sus fases.	106
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	111
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	111

9.1.1. Cronograma de ejecución.	114
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.	120
9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.	122
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.	122
9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	124
9.5. Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).	124
9.6. Plan de Contingencia.	125
9.7. Plan de Cierre.	126
9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático.	126
9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.	126
9.8.2. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas Medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	126
9.9. Costos de la Gestión Ambiental.	127
10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS.	128
10.1. Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	128
10.2. Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	128
10.3. Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	129

10.4. Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y Ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.	129
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	130
11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente Notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.	130
11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados identificando el componente que elaboró como especialista.	131
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	132
13. BIBLIOGRAFÍA.	133
14. ANEXOS.	133
14.1. Copia de Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.	134
14.2. Copia del recibo de pago para los trámites para la evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	136
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	138
14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	149
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	153
14.5. Plano del proyecto.	154
14.6. Plano topográfico del proyecto.	164
14.7. Informe de análisis de línea base.	166
14.8. Prospección arqueológica.	182
14.9. Mapa vegetación.	197
15.0 Encuestas realizadas,	199-254
16.0 Plano del polígono del proyecto indicando cuerpos de agua	255-256

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”** a desarrollarse en el corregimiento de La Trinidad, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

El presente proyecto tiene como promotor al **Ministerio de Obras Públicas** bajo en contrato 007- PAUE -2022.

2.1. Descripción de la Actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

Descripción de la Actividad:

El proyecto se considera el diseño y construcción de aproximadamente de 11.64 kilómetros de líneas de distribución monofásica en media tensión en la comunidad de Tres Hermanas. Esto ligado a las diferentes alimentaciones en baja tensión a las casas. En este proyecto se manejarán dos tipos de redes:

- Redes de distribución de media tensión o primarias

Es el conjunto de equipos o elementos que se utilizan para transportar la energía eléctrica desde una subestación de distribución hasta un centro de transformación de media tensión, el cual puede pertenecer a una subestación de distribución de menor capacidad MT/MT o una subestación de distribución tipo poste MT/BT. Se considera una red de distribución primaria cuando los

niveles de tensión son de Media Tensión (MT), considerados superiores a 1000 V e inferior a 57,5 kV.

- Redes de distribución de baja tensión o secundarias

Es el conjunto de equipos o elementos que se utilizan para transportar la energía eléctrica a tensiones nominales menores o iguales a 1000 V. Este tipo de redes es el utilizado para llevar la energía eléctrica desde los transformadores de distribución tipo poste hasta las acometidas de los usuarios finales. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, para el estudio y diseño se debe recopilar y procesar información relevante sobre antecedentes relativos a la evolución de los sistemas de distribución eléctrica en Panamá y de cómo está configurada la industria eléctrica en el país, de los principales componentes de los sistemas de distribución eléctrica, de la normativa aplicable y de las etapas relacionadas a la construcción de estos sistemas, considerando un sistema integral de calidad, control de pérdidas y medio ambiente. Para esto se aprovechará la experiencia y buenos antecedentes con los que cuenta el contratista encargado de la ejecución del proyecto, la empresa panameña Construcciones Electromecánicas S.A. (Conelsa), los cuales han sido exitosos, y los mismos pueden ser tomados como guía a mejorar.

Para realizar un diseño efectivo y acorde a las normas y necesidades del sitio, se debe realizar un recorrido al sitio, donde se observen y determinen limitaciones, obstáculos o beneficios que faciliten o dificulten la construcción de la línea. Aquí se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos básicos:

- ✓ Tipo de suelo
- ✓ Vegetación para la evaluación de la poda o tala
- ✓ Evaluar la topografía del terreno. Curvas, pendientes
- ✓ Verificar la disponibilidad de la servidumbre para el desarrollo de la línea eléctrica y sus ramificaciones.
- ✓ Aislamiento de la línea eléctrica existente para la interconexión
- ✓ Verificar las distancias de seguridad en caso de existir alguna estructura existente en la servidumbre o cerca de la misma.

Después de obtener toda la información relevante, antecedentes, etc, se procedió con el diseño de la línea eléctrica primaria y secundaria.

Todo esto en base al manual de normas de la empresa distribuidora y a la buena práctica de la ingeniería.

Este diseño primeramente fue evaluado internamente en la empresa y después presentado de manera formal al promotor.

- Replanteo de la extensión de líneas de distribución primarias, secundarias y combinadas. Con respecto al concepto de replanteo, este es la materialización en el terreno, en forma adecuada e inequívoca de los puntos básicos que van a definir un proyecto, se entenderá por proyecto como el conjunto de documentos escritos, numéricos y gráficos (planos), que se utilizan para construir una obra de ingeniería.

Los puntos básicos a los cuales se hace mención son aquellos puntos mínimos necesarios para definir los elementos que conforman el proyecto y que se desean replantear, en otras palabras, son puntos de apoyo o de referencia, los

cuales en algunos casos se encuentran físicamente en terreno. En nuestro caso los puntos de referencia, la ubicación de cada uno de los postes y sus adyacentes, sean anclas, derivaciones de líneas secundarias, etc. Podemos decir que esta es la operación inversa del levantamiento, ya que en este último se tomaron datos del terreno para confeccionar un plano, en el replanteo se tomó datos de un plano para situarlos sobre el terreno, por lo que podemos concluir que el replanteo tiene por finalidad emplazar sobre el terreno aquellos elementos distribuidos en un plano y controlar su ejecución hasta que éstos estén terminados. En este caso los postes.

Para el replanteo utilizaremos un grupo de donde se cuente con:

- ✓ Topógrafo
- ✓ Liniero

Estos realizarán un recorrido en el área del proyecto con los planos preliminares recibidos de la ingeniería, para fortalecer el diseño y verificar si se requieren modificaciones o existen alguna incongruencia en cuanto a la ubicación de las nuevas estructuras (postes, etc).

Es importante que en el recorrido se determinará el ángulo a utilizar para cada estructura (poste), dependiendo de la ubicación de este con respecto al sus postes adyacentes. También se propondrá el tipo de cabeza de poste a utilizar o normas sobre la estructura.

El equipo a cargo del replanteo deberá colocar en los puntos de cada estructura proyectada una estaca. La cual indicará la ubicación del nuevo poste. Esto le

servirá de referencia al grupo instalador para una correcta ubicación y alineamiento de los postes.

En este replanteo también se incluirá las acometidas secundarias en las diferentes viviendas, por último, la información recopilada en campo es pasada al departamento de diseño para su correspondiente desarrollo.

➤ Instalaciones Eléctricas Internas por vivienda por sitio

Tomando como referencia el plano eléctrico suministrado por el promotor para las instalaciones eléctricas internas y el plano de diseño realizado por el contratista, se procederá con la construcción del sistema eléctrico secundario.

El material a utilizar será el apropiado y de buena calidad. El trabajo se realizará con grupos de trabajos distintos al personal que estará desarrollando la construcción de las líneas primarias. Los mismos estarán equipados y preparados para este tipo de instalación. La instalación será probada utilizando una planta eléctrica pequeña portátil. Esto para demostrar que la instalación funciona y estará lista para ser puesta en servicio cuando se disponga. Después de cada instalación interna pasará un supervisor a verificar la instalación para el aseguramiento de la calidad del trabajo. Todo será construido siguiendo las normas de construcción y la buena práctica de la ingeniería.

➤ Interconexión de las líneas de distribución

Después de la terminación del proyecto, se realizará una visita de inspección en conjunto con la empresa distribuidora y el promotor. Esto para revisar y confirmar el estado actual de la línea.

Aquí se verifican las rotulaciones en postes, conexiones, iluminación, etc.

En este caso la nueva red eléctrica debe estar lista para la puesta en servicio.

Con esta terminación del proyecto, se procede a programar los trabajos de interconexión. Para la interconexión la empresa constructora adelantaría cualquier actividad que pueda ser realizada, previo al día seleccionado para la interconexión. La fecha de la interconexión dependerá de la programación de la empresa distribuidora. Esta interconexión se realizará con un descargo programado. El encargado de realizar la interconexión debe contar con los materiales, equipos y personal adecuado para esta operación. Cada interconexión debe ser evaluada por separado.

En el presente documento detallamos los aspectos generales del proyecto y del estudio ambiental el cual incluye las descripciones del ambiente físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural del área del proyecto; además identifica y evalúa los probables impactos generados por el proyecto y brinda recomendaciones para su prevención, mitigación y/o compensación.

Ubicación:

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Ciri de los Sotos, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. En la comunidad de Tres Hermanas haciendo un recorrido de 11.64 kilómetros.

Propiedad:

El proyecto se construirá sobre la servidumbre vial y en los anexos presentamos los certificados emitidos por el Ministerio de Vivienda. (Ver Anexo No. 14.4.1)

2.2. Síntesis de las Características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Medio Físico

✓ **Geología**

Capira es un distrito en la provincia de Panamá Oeste, Panamá y la geología de esta región es diversa y variada ya que se encuentra en la zona geológica del arco volcánico de Panamá, que se extiende desde Costa Rica hasta Colombia. El área está compuesta por rocas volcánicas y sedimentarias, y se caracteriza por una topografía montañosa con elevaciones que van desde los 200 hasta los 1,000 metros sobre el nivel del mar.

✓ **Caracterización del Suelo**

De acuerdo con la información obtenida del Mapa Geológico de la República de Panamá, el suelo en este lugar descansa sobre la Formación Volcánica Tucue (TM-CAtu), formada por Andesitas, basaltos, tobas, brechas, lavas.

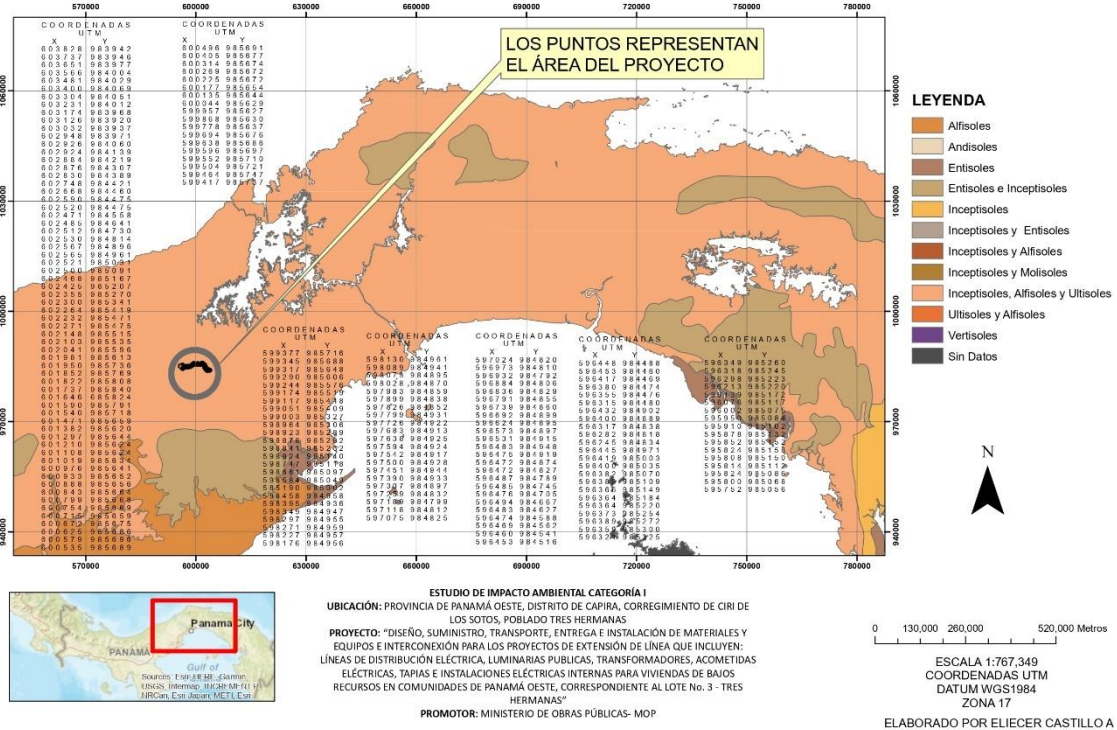
✓ **Uso de suelo**

El área sobre la que se desarrollará el proyecto, por tratarse de un área rural, no se encuentra dentro una clasificación preestablecida de uso de suelo. El más generalizado que se le da es el uso residencial y agropecuario. Sin embargo, el proyecto de la instalación de postes, cableado, tapias y paredillas se hará dentro la servidumbre vial existente, por lo que su ejecución no riñe con la concordancia de uso de suelo.

✓ **Capacidad de uso y aptitud**

Según el Diagnóstico del Plan Ambiental del Municipio de Capira (MiAmbiente, 2017), entre el 85% y 90 % de los suelos de las subcuencas del río Cirí Grande y Trinidad son de Clases VI, VII y VIII, correspondientes a suelos no arables, con vocación para desarrollo forestal y conservación del bosque, lo que se traduce en severas limitaciones para su aprovechamiento agropecuario. La parte restante corresponde a pequeñas franjas de las Clases III y IV, localizadas principalmente en los corregimientos de Cirí Grande y Trinidad. En estas cuencas los suelos de Clase II y III son pobres y se localizan hacia la cuenca baja próxima al lago Gatún.

No obstante, identificamos que los suelos presentes en las comunidades de Tres Hermanas pertenecen a cuenca No.111, Cuenca de Río Indio y respectivamente están dentro de áreas que son categoría VII, quiere decir que son suelos no arables, con limitaciones muy severas aptas para bosques, pastos y tierras de reserva.



Mapa demostrativo No. 1. Clasificación de los suelos de la comunidad de Tres Hermanas según el sistema de clasificación del Servicio de Conservación de Suelos en los Estados Unidos de América adecuado a los patrones edáficos, climáticos, topográficos y fisiográficos existentes en el área reconocida.

2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto

El proyecto no generará problemas ambientales críticos como tal, dado que es un proyecto de instalación de postes y cableado localizadas dentro de la servidumbre municipal existente, por lo que los impactos ambientales que se deriven de esta actividad serán de forma temporal, mientras dure la fase de construcción y sus medidas de mitigación estarán contempladas en el punto 9.1 de este Estudio.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto

Entre los impactos positivos, se tienen los relacionados a los aspectos sociales y socioeconómicos que a continuación se detallan:

- ✓ Generación de empleos directos e indirectos durante la fase de construcción.
- ✓ Incremento en el valor de las propiedades en la fase de operación. Al contar con un mejor acceso a las fincas y propiedades, éstas aumentan su valor, ofreciéndoles un beneficio a sus propietarios.
- ✓ Mejoras en la calidad de vida de los habitantes de la comunidad durante la fase de operación.
- ✓ Se abrirá unos compas que dará la oportunidad a la comunidad de brindar servicios, levantando sus emprendimientos a base de la obtención del beneficio.

Los impactos y riesgos ambientales negativos que posiblemente puedan ser generados por el proyecto son:

- ✓ Contaminación por polvo temporalmente y dependiendo de la intensidad del verano y las lluvias.
- ✓ Aumento de las emisiones gaseosas producto de la combustión interna de los equipos utilizados.
- ✓ Contaminación acústica considerando también que el proyecto usará no tiene la necesidad de implementar equipos pesados.
- ✓ Riesgo de contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los residuos peligrosos relacionados con los lubricantes y aceites utilizados por la maquinaria, tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado.
- ✓ Riesgo de contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los desechos sólidos domésticos y de la construcción.
- ✓ Alteración del paisaje por las acciones de poda y limpieza de vegetación y establecimiento de equipos y materiales.
- ✓ Disminución parcial de cobertura vegetal.

- ✓ Desplazamiento temporal de fauna por ruido.
- ✓ Afectación de predios vecinos.
- ✓ Afectación del libre tránsito momentáneamente.
- ✓ Riesgo de accidentes durante las actividades de construcción.

2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.

En la tabla No. 1 que se presenta a continuación se detallan los impactos, las medidas de mitigación, vigilancia y control y el periodo de ejecución.

IMPACTO	MEDIDAS
ETAPADECONSTRUCCIÓN	
Movilización de personal y de maquinaria. Movimiento de materiales de construcción: postes, cableado, paneles solares, baterías, transformadores, medidores, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitación adecuada de las zonas permitidas de tránsito. - Establecimiento de zonas especiales para ubicar los equipos. - Operación en horarios extendidos. - Para prevenir impactos asociados a ruido, respetar las horas nocturnas. - Coordinación con plan de manejo de tráfico aprobado por autoridades locales para movimiento de maquinaria con transporte de postes. - Los vehículos deberán cumplir con las reglamentaciones y medidas para movimiento de cargas especiales. - Señalización adecuada.
Contaminación del suelo por posibles derrames de combustible, lubricantes y aceites por operación y tráfico de vehículos y equipos. Movimiento vehicular interrumpido ocasionalmente.	<ul style="list-style-type: none"> - Llenado de combustible y cambios de aceite fuera de las zonas de obra. - Control y vigilancia del tráfico vehicular durante los trabajos.
Tala y podas selectivas	<ul style="list-style-type: none"> - Permiso de tala y eliminación parcial de árboles o formaciones de gramíneas; permiso de poda o trasplante. - Tramitar permisos de aprovechamiento forestal y de compensación de cultivos y actividades productivas afectadas por el proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de vías y/o caminos existentes. - Inspección para el corte de árboles. - Señalización adecuada.
Residuos sólidos procedentes de restos de materiales de construcción e instalación (cemento, concreto, piedra, arena, hierro, cableado, cajas, bolsas y otros empaques, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición temporal de escombros y residuos sólidos en contenedores señalizados. - Almacenamiento mínimo de materiales (cantidades justas para faenas próximas). - Cubrimiento de materiales para evitar dispersión y derrames. - Manejo de residuos sólidos durante la construcción del proyecto. - Permisos para disponer los desechos. - Disposición adecuada en sitios autorizados para la clasificación del residuo.
Residuos sólidos domésticos por actividades diarias del personal encargado de la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de residuos sólidos durante la construcción del proyecto.
Remoción de suelos para instalación de postes	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de drenajes y canales. - Uso de contenedores para manejo de residuos. - Uso de contenedores adecuados. - Uso de plásticos de cobertura en zonas que no deben ser afectadas. - Control de procesos erosivos y producción de sedimentos en las áreas intervenidas durante la etapa de instalación de los postes y construcción de obras en general.
Polvo y ruido por los trabajos de apertura de los huecos para los postes o por movimiento de vehículos o equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Para evitar emisiones de polvo humedecer con agua las calles cercanas de ser necesario. - Plan de gestión de niveles sonoros en fase constructiva de la obra. - control de velocidad del tránsito. - Para prevenir impactos asociados a ruido, no trabajar jornadas nocturnas.
Emisiones de gases de combustión y de gases de efecto invernadero de la circulación de vehículos pesados y livianos.	<ul style="list-style-type: none"> - Para evitar emisiones de polvo humedecer con agua las calles del proyecto de ser necesario. - Plan de gestión de niveles sonoros en fase constructiva de la obra. - Control de la velocidad del tránsito. - Para prevenir impactos asociados a ruido, no trabajar jornadas nocturnas.

Riesgos de accidentes laborales por inadecuada práctica de higiene y seguridad industrial, en particular con los trabajos de altura y el riesgo de shocks eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la vinculación de todo el personal a servicios de seguridad social y permisos salud vigentes. - Aprovechamiento de botiquines bien dotados para uso en casos de emergencias. - Establecimiento de protocolos para manejo de accidentes (limpieza de ojos, servicios de ambulancia, protocolos de emergencias etc.) - Establecimiento de protocolos para trabajo en altura, con uso de material punzo cortante. - Instalación de letrinas portátiles para el personal laborante en la construcción, a las que deberá dárseles un mantenimiento y desinfección necesaria. El número de letrinas se calcula en relación con el número de trabajadores. - Disponibilidad de agua para consumo humano que cumpla con la calidad establecida. - Cumplimiento de la normativa del código de salud, código de trabajo y sus reglamentos.
ETAPA DE OPERACIÓN	
Afectaciones a los equipos instalados por el crecimiento de ramas de los árboles cercanos a los postes y cableados.	<ul style="list-style-type: none"> - Poda de árboles que puedan interferir con el buen funcionamiento de los equipos instalados. (luminarias, cableado, transformadores)

Tabla No. 1 Tabla de medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales (Etapa de construcción y operación).

2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Promotor	Ministerio de Obras Públicas – MOP
Representante legal	Rafael José Sabonge V. Cédula. N° 8 – 721 – 2041
Página web	www.mop.gob.pa
Dirección	Edificio N°768, Calle Rómulo Escobar Bethancourt, Balboa, Ancón, Ciudad de Panamá.
Teléfono:	524-6210 / 6255

Persona a contactar:	Ing. Irma Barba. Especialista ambiental de la OER
Correo	lrbarba@mop.gob.pa
Teléfono:	524-6210
Consultores Ambientales	<p>Lic. Yisel Mendieta M. Coordinador del Estudio de Impacto Ambiental. Registro IRC – 079-2020, actualización Resolución DEIA- ARC- 075-2022, del 28 de diciembre de 2022, Cedula No: 8-776-1809. Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es</p> <p>Lic. Isabel Murillo De León Consultor Ambiental Colaborador, Registro DINEOR IRC N° 008-2012 / Act. Resolución DEIA ARC 065-2020 del 06 de octubre de 2020, Cédula No 5-14-44.</p>

3.0. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto “**DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTES AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS** a desarrollarse en la comunidad de TRES HERMANAS, corregimiento de Ciri de los Sotos, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste. Dicho proyecto es promovido por el Gobierno Nacional, por el Ministerio de Obras Públicas, asesorado por la Oficina de Electrificación Rural y el contratista asignado para el proyecto mediante licitación pública es la empresa Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

Alcance:

El alcance de esta evaluación incluye los siguientes puntos:

- Presentar una descripción del proyecto y un análisis cualitativo y cuantitativo de los impactos que puedan ocasionar las actividades que se desarrollen durante las diferentes etapas del proyecto.
- Proponer medidas de mitigación que vayan de acuerdo con la naturaleza del entorno y de la actividad que se va a desarrollar.
- Describir el entorno ambiental y social donde se desarrollará la operación.
- Revisar el marco legal e institución ambiental y social aplicable al proyecto en todas sus fases.
- Realizar un análisis de las problemáticas más comunes del sector, y de los procesos de mitigación ambiental y social adecuados.
- Incluir un el análisis y la descripción del entorno, fauna y flora.

- Realizar un análisis ambiental y social de los impactos que tenga el proyecto en las comunidades beneficiadas, así como el tipo de medidas para mitigar dichos impactos.
- Cumplir con todas las necesidades de las normativas ambientales vigentes para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Objetivos:

Los objetivos principales para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- Hacerle frente a la necesidad del servicio de electrificación en las comunidades beneficiadas contempladas en el estudio.
- Determinar la viabilidad ambiental del proyecto por medio de una evaluación de los impactos ambientales identificados.
- Establecer lineamientos ambientales y medidas de protección ambiental.
- Presentar y describir el proyecto.

Metodología del Estudio Presentado:

Este estudio de impacto ambiental se fundamenta sobre la base a la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), el Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023, leyes y normas aplicables al proyecto en mención. El EsIA es Categoría I, cumpliendo con lo establecido en el artículo 3,16, 19, 22, 23 y 25 del Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023.

Este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar, conforme a la normativa ambiental vigente.

El Estudio de Impacto Ambiental fue realizado mediante el desarrollo de tres etapas:

- Fase I: Trabajo de Gabinete,
- Fase II: Giras de Campo, y
- Fase III: Evaluación de Impacto Ambiental.

✓ Fase I: Trabajo de Gabinete

Durante esta primera etapa del EsIA se llevó a cabo la recopilación y análisis preliminar de información en el área del proyecto.

En esta fase se prepara el cronograma de trabajo para el desarrollo de cada uno de los componentes del estudio (cantidad y fecha de visitas de campo, levantamiento de información, revisión bibliográfica, etc.), así como la elaboración de fichas técnicas para el registro de datos complementarios para la siguiente etapa

✓ Fase II: Giras de Campo

En este período se realizó la inspección del área donde se desarrollará el proyecto, las características generales del entorno, evaluación del área y datos socioeconómicos de las comunidades involucradas. En esta etapa se llevó a cabo todas las actividades inherentes al componente de participación ciudadana para determinar la percepción de la sociedad civil.

✓ Fase III: Evaluación de Impacto Ambiental

En esta etapa se procesó la información obtenida en las etapas anteriores, lo que permitió obtener cuadros y datos de utilidad para el análisis necesario que permitiera determinar los impactos ambientales tanto positivos como negativos y elaborar el plan de manejo ambiental, entre otros aspectos, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023.

4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El presente estudio de Impacto Ambiental corresponde al proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTES AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS** “a desarrollarse en el corregimiento de Ciri de los Sotos, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

El presente proyecto es promovido por el Gobierno Nacional, representado por el Ministerio de Obras Públicas en colaboración con la oficina de electrificación rural (OER) y el contratista asignado mediante licitación pública, la empresa Construcciones Electromecánicas S.A (CONELSA).

El proyecto consiste en la instalación de líneas de distribución, postes, luminarias públicas, transformadores, acometidas eléctricas, tapias eléctricas e instalaciones internas en viviendas de bajos recursos en comunidades de Panamá Oeste.

4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación

Objetivos

El objetivo principal del proyecto es apoyar el desarrollo socioeconómico de la población de las comunidades contempladas en el estudio, ofreciéndoles el acceso al servicio eléctrico rural, de forma sostenible, técnica, económica, ambiental y socialmente viable. El acceso a la energía eléctrica no solamente ayuda a la posibilidad de generación de ingresos si no también mejora la calidad de vida de los que recibirán el servicio.

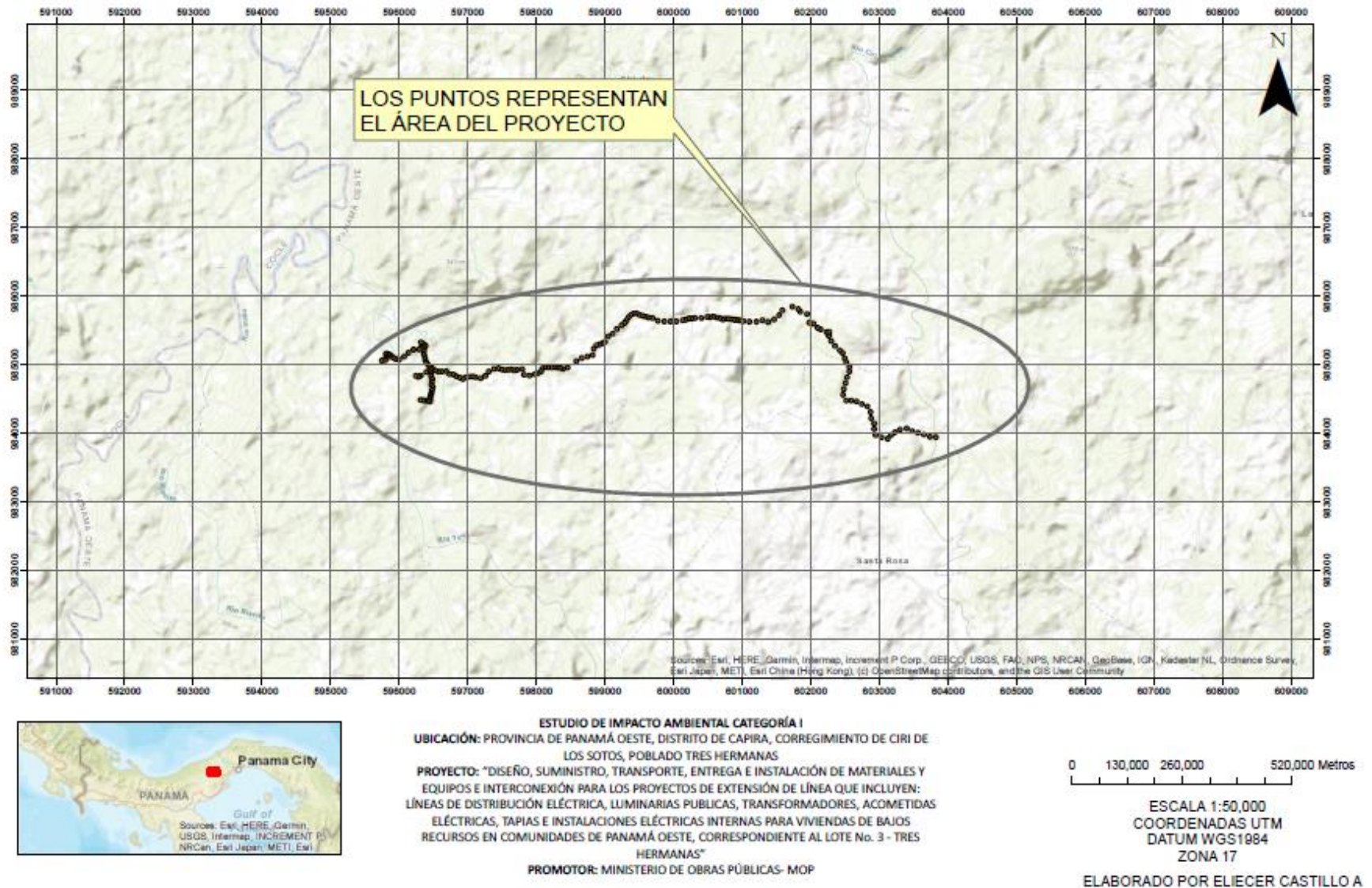
Justificación

El proyecto genera beneficios ambientales y sociales positivos importantes, al mejorar

el acceso a servicios públicos de energía, fomentar el desarrollo urbano integral y desarrollar la economía local.

Se espera que el proyecto cause impactos temporales y localizados, para los que se implementarán medidas de mitigación efectivas. La operación no incluye inversiones a gran escala en infraestructura, conversión o degradación de hábitat crítico, o reasentamientos de viviendas y como tal, no presenta un importante potencial de impactos ambientales y sociales negativos.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono. (Ver Anexo página 165.)



4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes.

Datos presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente. Seguidamente presentamos las coordenadas correspondientes a la ubicación de cada uno de los postes que se van a ubicar en la comunidad de Tres Hermanas.

Coordenadas del proyecto.

# POSTE	DISTANCIA	DISTANCIA ACUMULADA MT	COORDENADAS	
			X	Y
P1	0		603828	983942
P2	91	91	603737	983946
P3	91	182	603651	983977
P4	89	271	603566	984004
P5	89	360	603481	984029
P6	87	447	603400	984069
P7	94	541	603304	984051
P8	82	623	603231	984012
P9	72	695	603174	983968
P10	73	768	603126	983920
P11	98	866	603032	983937
P12	90	956	602948	983971
P13	93	1049	602926	984060
P14	79	1128	602924	984139
P15	93	1221	602884	984219
P16	87	1308	602876	984307
P17	98	1406	602830	984389
P18	91	1497	602748	984421
P19	89	1586	602668	984460
P20	78	1664	602590	984475
P21	80	1744	602520	984475
P22	63	1807	602471	984558
P23	82	1889	602485	984641
P24	95	1984	602512	984730
P25	86	2070	602530	984814
P26	91	2161	602567	984896
P27	65	2226	602565	984961
P28	96	2322	602521	985031
P29	60	2382	602500	985091
P30	82	2464	602468	985167
P31	62	2526	602425	985207
P32	94	2620	602355	985270
P33	90	2710	602300	985341

P34	86	2796	602264	985419
P35	61	2857	602232	985471
P36	53	2910	602271	985475
P37	49	2959	602148	985515
P38	49	3008	602103	985535
P39	87	3095	602041	985596
P40	71	3166	601981	985613
P41	105	3271	601950	985736
P42	98	3369	601852	985769
P43	49	3418	601822	985808
P44	91	3509	601737	985840
P45	92	3601	601646	685824
P46	65	3666	601590	985791
P47	88	3754	601540	985718
P48	91	3845	601471	985659
P49	97	3942	601382	985620
P50	88	4030	601297	985644
P51	89	4119	601210	985624
P52	102	4221	601108	985624
P53	90	4311	601019	985634
P54	44	4355	600976	985641
P55	44	4399	600933	985652
P56	45	4444	600888	985656
P57	46	4490	600843	985664
P58	44	4534	600799	985668
P59	45	4579	600754	985669
P60	40	4619	600715	985659
P61	46	4665	600672	985675
P62	48	4713	600625	985686
P63	47	4760	600579	985696
P64	45	4805	600535	985689
P65	39	4844	600496	985691
P66	92	4936	600405	985677
P67	91	5027	600314	985674
P68	45	5072	600269	985672
P69	44	5116	600225	985672
P70	51	5167	600177	985654
P71	43	5210	600135	985644
P72	92	5302	600044	985629
P73	87	5389	599957	985627
P74	89	5478	599868	985630
P75	90	5568	599778	985637
P76	93	5661	599694	985676
P77	57	5718	599638	985686

P78	43	5761	599596	985697
P79	46	5807	599552	985710
P80	49	5856	599504	985721
P81	48	5904	599464	985747
P82	48	5952	599417	985737
P83	45	5997	599377	985716
P84	43	6040	599345	985688
P85	49	6089	599317	985648
P86	50	6139	599290	985606
P87	55	6194	599244	985576
P88	90	6284	599174	985519
P89	91	6375	599117	985448
P90	77	6452	599051	985409
P91	95	6547	599003	985327
P92	44	6591	598964	985306
P93	44	6635	598923	985289
P94	46	6681	598878	985282
P95	62	6743	598841	985232
P96	94	6837	598824	985140
P97	80	6917	598747	985118
P98	89	7006	598661	985097
P99	91	7097	598584	985049
P100	69	7166	58519	9850026
P101	91	7257	598458	984958
P102	67	7324	598395	984936
P103	47	7371	598349	984947
P104	53	7424	598297	984955
P105	26	7450	598271	984959
P106	44	7494	598227	984957
P107	51	7545	598176	984956
P108	46	7591	598130	984961
P109	46	7637	598089	984941
P110	49	7686	598073	984895
P111	51	7737	598028	984870
P112	46	7783	597983	984859
P113	87	7870	597899	984838
P114	74	7944	597826	984852
P115	83	8027	597799	984931
P116	74	8101	597726	984922
P117	44	8145	597683	984913
P118	47	8192	597638	984925
P119	44	8236	597594	984924
P120	52	8288	597542	984917
P121	43	8331	597500	984928

P122	52	8383	597451	984944
P123	62	8445	597390	984933
P124	90	8535	597307	984897
P125	81	8616	597259	984832
P126	77	8693	597189	984799
P127	72	8765	597118	984812
P128	45	8810	597075	984825
P129	51	8861	597024	984820
P130	52	8913	596973	984810
P131	45	8958	596932	984792
P132	50	9008	596884	984806
P133	53	9061	596836	984829
P134	52	9113	596791	984855
P135	52	9165	596739	984860
P136	61	9226	596692	984899
P137	68	9294	596624	984895
P138	51	9345	596573	984897
P139	46	9391	596531	984915
P140	58	9449	596483	984948
P140-1	30	9479	596475	984919
P140-2	45	9524	596472	984874
P140-3	47	9571	596472	984827
P140-4	41	9612	596487	984789
P140-5	44	9656	596485	984745
P140-6	41	9697	596476	984705
P140-7	42	9739	596494	984667
P140-8	41	9780	596483	984627
P140-9	40	9820	596474	984588
P140-10	26	9846	596469	984562
P140-11	23	9869	596460	984541
P140-12	26	9895	596453	984516
P140-13	28	9923	596448	984488
P140-14	28	9951	596453	984460
P140-15	37	9988	596417	984469
P140-16	37	10025	596380	984474
P140-17	25	10050	596355	984476
P140-18	40	10090	596315	984480
P140-A	46	10136	596432	984902
P140-B	35	10171	596400	984889
P140-C	97	10268	596317	984838
P140-E	40	10308	596282	984818
P140-F	40	10348	596245	984834
P141	44	10392	596445	984971
P142	41	10433	596419	985003

P143	37	10470	596400	985035
P144	39	10509	596382	985070
P145	39	10548	596383	985109
P146	43	10591	596366	985149
P147	35	10626	596364	985184
P148	36	10662	596364	985220
P149	35	10697	596373	985254
P149-1	24		596389	985272
P149-2	41		596359	985300
P149-3	45		596321	985325
P150	25	10722	596349	985260
P151	34	10756	596318	985245
P152	30	10786	596298	985223
P153	85	10871	596213	985220
P154	88	10959	596139	985172
P155	84	11043	596076	985117
P156	45	11088	596002	985075
P157	53	11141	595950	985084
P158	44	11185	595910	985102
P159	44	11229	595878	985132
P160	33	11262	595852	985152
P161	29	11291	595824	985158
P162	18	11309	595808	985150
P163	38	11347	595814	985112
P164	28	11375	595824	985086
P165	30	11405	595800	985068
P166	49	11454	595752	985056

4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto

El proyecto se ejecutará contemplando las cuatro fases fundamentales que estipula el orden lógico entre estas:

- Etapa de Planificación
- Etapa de Construcción/Ejecución
- Etapa de Operación
- Etapa de Abandono

4.3.1. Etapa de Planificación

Fase del proyecto en la que el Promotor realiza una serie de actividades con el propósito de lograr un adecuado desarrollo de este, realizando los estudios y análisis necesarios para comprobar la viabilidad económica y ambiental del proyecto como lo son:

- ✓ Tramite de permisos
- ✓ Investigación sobre los terrenos
- ✓ evaluación del terreno

Además del análisis técnico-ambiental y económico, en la cual se determinarán los posibles impactos significativos positivos y negativos que pudiera causar el proyecto, lo que permitirá la identificación y predicción de las medidas de prevención, corrección y mitigación, con el propósito de minimizar los posibles efectos negativos que pueda generar el desarrollo del proyecto, incluyendo las consultas técnicas en las diferentes instituciones para los permisos y aprobaciones correspondientes.

El promotor contemplará los requerimientos principales para la línea de distribución. Estará basado en las normas de Naturgy. Durante la etapa de diseños se evaluará los puntos donde se necesita poda o los puntos en los cuales se presente algún obstáculo que deba ser necesario en la presentación del diseño. Para este efecto se realizó un inventario forestal en el cual se determina cuáles serían las medidas a tomarse en cada escenario. Ver capítulo 6.

Los planos contarán con la información necesaria para una correcta y adecuada construcción. Serán los suficientemente claros de manera que los mismos puedan ser bien interpretados por las diferentes personas que interactúan en la obra.

Todos los planos deben ser revisados por el Gerente de proyecto y el supervisor de la obra.

Entre los recursos que se contarán en esta etapa tenemos:

- Topógrafo con su equipo de topografía



- Equipo de Georeferenciación – GPS
- Dibujante, diseñador y computador con licencia vigente de los programas de diseño.
- Rueda para medir las distancias



4.3.2. Etapa de Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en la fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)

Una vez obtenida la resolución de aprobación del Estudio de Impacto ambiental y los permisos necesarios, se puede proceder con la construcción de la infraestructura necesaria para iniciar la fase de construcción. Seguidamente se detallan las actividades de construcción necesarias para la realización de este proyecto.

Las actividades preliminares para la construcción de la obra se pueden enumerar de la siguiente manera:

- ✓ Instalación de oficina en campo

- ✓ Adecuación de terreno o patio para colocar herramientas y maquinaria.
- ✓ Inicio de obras constructivas en campo. (Inicio de trabajos).

La construcción estará basada en los diseños recibidos. Esta se llevará a cabo mediante la mejor práctica de montaje y bajo los mejores estándares de calidad utilizados en la república de Panamá.

Cada cuadrilla de trabajo contará con personal capacitado en cada una de las actividades a realizar.

Antes de iniciar la construcción, se realizará una inspección para verificar el material a utilizar, según el proyecto y diseño. Con esto se confirmarán los recursos necesarios para la instalación.

En caso de ser un subcontratista el instalador, procederá de la siguiente manera:

- Se entregará el material mediante un listado con cantidades y descripciones.
- Se procede con la inspección física y visual de lo entregado. Verificando que todo esté en buen estado.
- Después de la instalación del subcontratista, se realizará una inspección interna con los supervisores del contratista, verificando la calidad del trabajo y el buen estado de los materiales instalados.
- Después de este paso se realiza la supervisión final del promotor.

Entre los puntos principales a resaltar en esta actividad de construcción tenemos:

- Izado de postes

Los mismos deben ser enterrados hasta donde indica la marca de este, aproximadamente 1.5 mts, la cual viene propuesta por el fabricante. En los casos donde el terreno no lo permita por condiciones del suelo, ya sea que es rocoso, la profundidad estará establecida según indica la norma para terrenos rocosos.

La verticalidad de los postes será verificada a través de una plomada de hilo y contrapeso. Este trabajo lo hace un linero.

También se debe tener en cuenta la orientación de los huecos del poste, de manera que los mismos queden en la disposición correcta para la instalación del herraje.

El izado de los postes tubulares de las tapias se realizará manualmente, pero de igual forma se verificará la verticalidad a través de la plomada.

Entre los recursos que se contarán en esta etapa tenemos:

- Herramientas manuales para abrir huecos en el terreno



- Nivel de hilo / plomo



- Transporte para los materiales y equipos, Cabezal, mesa y chofer.



➤ Grúa y operador



- **Colocación de herrajes y tendido del conductor.**

Para la instalación del herraje y el tendido del conductor, se debe contar con las herramientas adecuadas, las cuales den fe y garanticen una excelente instalación, acorde a los estándares de calidad manejados en Panamá.

El herraje principalmente los aisladores, deben estar en buenas condiciones, los mismos no pueden estar partidos o astillados.

Para el tendido de cables se deben utilizar porta bobinas y poleas que permitan fácilmente la extensión del conductor en todo el recorrido de la línea. Las poleas deben ser colocadas en cada uno de los postes a trabajar. Las poleas deben estar en buenas condiciones y que permitan el libre fluido del cable durante el halado del conductor.

Otro aspecto importante para verificar y que ayuda a mantener la calidad de la instalación, es la evaluación de la flecha entre los diferentes postes. Esta debe ser la adecuada y la misma debe ser revisada durante el momento de instalación. Se debe hacer énfasis en esta revisión para los cruces de calle.

El tendido del conductor secundario de tapias e interno a las casas se realizará siguiendo todas las normas de instalaciones eléctricas que apliquen. Siempre y cuando se garantice el aislamiento de los conductores a través del recorrido de las tuberías.

Entre los recursos que se contarán en esta etapa tenemos:

➤ Herramientas para el tendido



➤ Porta bobinas de cables



➤ Herramientas de compresión



➤ Herramientas para corte de cables



• **Montaje de equipos**

Los equipos para instalar recibirán una verificación visual antes de su montaje, de tal forma que después de ser instalados no se tenga que volver a maniobrar para alguna revisión o monitoreo del estado actual del mismo.

El supervisor del montaje al momento de recibir los transformadores de distribución también debe recibir las pruebas de fábrica de estos.

Se debe verificar las características del transformador recibido (placa de datos). Ésta debe ser comparada con los valores y necesidades del proyecto. Por ejemplo, se debe verificar el voltaje del transformador que coincide con el voltaje de la línea de distribución nueva a construir. Para las lámparas también se debe realizar la verificación.

Entre los equipos a instalar tenemos:

- Lámparas
- Transformadores de distribución
- **Pruebas**

Con el fin de mantener la calidad de la instalación y la verificación de los diferentes dispositivos de la nueva red, se procederá con la realización de pruebas de calidad y seguridad tales como los son:

➤ **Prueba de voltaje en las lámparas**

Las mismas serán armadas en almacén y probadas inyectándoles voltaje con una fuente externa. También se verificará el funcionamiento de la fotocelda. Después de terminadas las pruebas, las mismas serán entregadas ya armadas por el personal instalador.

Para esta actividad se contarán con diferentes recursos y personal para la revisión. Se utilizarán probadores de voltaje, juego de destornilladores, alicates, llaves varias, etc.

➤ **Pruebas de resistencia de la varilla de tierra**

Se mantendrán en obra diferentes probadores de resistencia de tierra, para medir los valores de resistencia en los diferentes del proyecto.

Protocolo de prueba a utilizar para la medición de la resistencia de tierra en las varillas en los diferentes puntos del proyecto:

Las pruebas se realizarán de acuerdo al documento IEEE Std 81 "IEEE Guide for Measuring Earth Resistivity, Ground Impedance, and Earth Surface Potentials of a

Ground System. Se utilizará el método de caída de potencial para medir la resistencia de un sistema de aterrizaje.

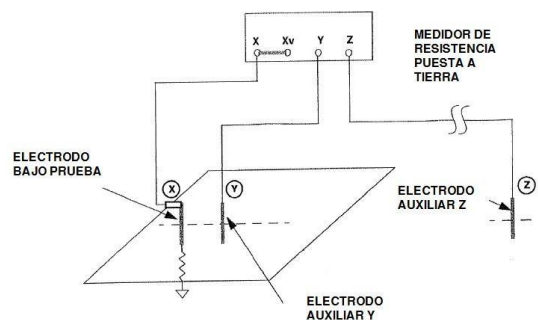
Se requiere que el sistema de aterrizaje a medir esté aislado de otros sistemas de aterrizaje, Se procede a desconectar la energía eléctrica AC.

➤ **Equipos y herramientas**

- Equipo de Medición Fluke1625. Incluye 4 varillas, dos carretes de cables de 25 m, un carrete de cable de 50 m y cables para conexiones.
- Martillo, Cinta Métrica.
- Termómetro

Procedimiento

- En el equipo se gira el selector giratorio hasta la posición Re 3 pole.
- El electrodo bajo prueba se conecta al terminal X del equipo.
- El electrodo Z se entierra alejado del electrodo a medir. La distancia es de 50 metros o más.
- Entierre el electrodo Y a 62% por ciento de la distancia entre los puntos X-Z. Los electrodos X, Y y Z estarán alineados y enterrados con buen contacto al suelo.
- Luego se presiona el botón “StartTest”.
- Se anota el valor de la resistencia de puesta a tierra.



Formulario de medición de la resistencia a tierra, método de caída de potencial

Distancia del electro de y desde X		Valores Medidos
%	Distancia	Ohms
62%	31 m	
Por CONELSA:		Por Inspección:
Fecha:		Fecha:
Proyecto:		
Localización:		
Fecha de Calibración:		
Descripción del Suelo:		
Condiciones presente (lluvia, soleado, etc):		
Temperatura		
Nota:		

➤ Prueba de voltaje en los secundarios de los transformadores

- Después de realizar la interconexión de la línea y energizadores, los transformadores de distribución, se procederá a probar el voltaje en los secundarios de todos los transformadores del proyecto.
- Este voltaje debe coincidir con los valores de voltaje indicado en los datos de placa del mismo.

➤ Pruebas a cables de Potencia

- Donde aplique el uso del cable subterráneo de la media tensión, se practicarán pruebas de aislamiento y de Hi Pot a los mismos.



- Equipo de Hi pot
- **Protocolo a utilizar para hacer esta prueba**

Nombre de la Prueba: HIT-POTTEST

Características de Cable: _____

Procedimiento a seguir para la realización de la prueba:

- Conectar el equipo para inyectar voltaje al cable a probar fase por fase
Incrementar el voltaje en 5 pasos hasta llegar al valor máximo de 20KV.
- Después de llegar a 20 KV, se mantiene este voltaje durante 15 minutos anotando los valores de las corrientes de fugas registradas por el equipo en cada minuto.

MINUTO	VOLTAJE APLICADO (KV)			CORRIENTE MEDIDA (200uAmps)			RESISTENCIA DE AISLAMIENTO CALCULADA (MILES DE MEGA-OHMS)			RELACIÓN ENTRE FASES DE LAS RESISTENCIA DE AISLAMIENTO FASES		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	AB	BC	AC
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

AZUL BLANCO ROJO

Formulario de la prueba

- **Interconexión**

Después de culminada las etapas anteriores se procederá con la etapa de interconexión.

Antes de esta etapa se verificará el estado de la línea nueva mediante una lista de Chequeo, donde se muestre la realización de todas las etapas anteriores a esta.

Previo a la interconexión se realizará una inspección para verificar los materiales, personal y las maniobras necesarias para conectar la nueva línea. También se evaluará el tiempo necesario para la solicitud de libranza.

Entre los recursos para esta actividad tenemos:



Carro canasta



Guantes de protección y herramientas

➤ Mano de Obra

Se estima una cantidad de personas a contratar de **15 empleos directos**, entre ellos:

- Profesionales: Ingenieros civiles, mecánicos, eléctricos, instrumentistas, arquitectos, agrimensores, supervisores de salud, seguridad y medio ambiente, etc.
- Personal de apoyo: soldadores, electricistas, instrumentistas, pintores, aisladores, albañiles, carpinteros, armadores de tuberías, operadores de equipo pesado, operadores de grúa, conductores, trabajadores manuales etc.

El proyecto estará generando **30 empleos indirectos**, entre ellos:

- Proveedores y/o suplidores: ayudantes de almacenes e insumos y proveedores.
- Inspecciones: técnicos de inspección de las diferentes entidades gubernamentales y/o privadas.

Insumos:

Durante la construcción se requerirá de insumos tales como:

- Concretos y materiales afines (madera para formaletas, aditivos, agua, etc.), piedra, cemento, acero, alambres, tuberías y accesorios, cables tuberías eléctricas y accesorios, mallas de control de erosión, kit antiderrame de aceites e hidrocarburos para los equipos de trabajo, señalizaciones de prevención, combustible, herramientas de trabajo, letrinas portátiles, equipo de primeros Auxilios, equipo de seguridad, entre otros.

- Agua:

En la etapa de construcción del proyecto, y considerando que el consumo de agua será mínimo para la misma, el suministro de agua para consumo humano será a través de hieleras las cuales serán cambiadas diariamente y equipadas con hielo para garantizar la correcta hidratación de los empleados, igualmente se suministrará agua a través del suministro de la red local. El agua que se utilizará para la construcción es mínima y provendrá de la red local.

- Energía:

Durante la etapa de construcción se contempla la utilización de generadores eléctricos portátiles en tierra; los cuales proporcionarán la energía necesaria para el funcionamiento de los diferentes equipos de construcción que así lo requieran. Por lo tanto, no se considera que exista mucha demanda energética en la etapa de construcción ya que los huecos para la instalación de los postes se harán a mano o con el apoyo de una herramienta manual.

- Vías de acceso:

El acceso al proyecto se realiza a través de la vía principal de El Espino hacia la comunidad de Tres Hermanas.

- Transporte público:

El transporte colectivo se realiza a través de las rutas desde La Chorrera (Centro) hacia El Espino, ruta La Chorrera / La Trinidad.

- Otros:

Las comunidades del sector cuentan con abarroterías, escuelas, centros de salud, iglesias, restaurantes entre otros.

4.3.3. Operación, detallando las actividades que se darán en esa fase (incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Las actividades para la fase de operación de la obra se pueden detallar de la siguiente manera:

- Solicitud de conexión y formalización del contrato de servicio eléctrico ante la empresa que ofrece el servicio de electricidad en la región, en este caso Naturgy.
- Inicio de posibles emprendimientos a partir de la iniciativa de los usuarios beneficiados del proyecto. Ejemplo: Talleres de costura, talleres de soldadura, talleres de ebanistería, tiendas y restaurantes.

4.3.4. Cierre de la Actividad Obra o Proyecto

No está dentro de las consideraciones, la posibilidad de cierre de actividad del proyecto, sin embargo, si fuese necesaria por alguna circunstancia al cierre del proyecto, el promotor se compromete a:

- Remover las infraestructuras, recoger materiales, facilitando el desarrollo de otra actividad en el sitio.
- Rehabilitación del área, se eliminarán todos aquellos riesgos o posibles focos de contaminación.
- Los elementos descartables, serán retirados del proyecto y descartados conforme lo indican las normas de seguridad internacional y ambiental vigentes.

4.3.5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases

El proyecto está a construirse en un período de dieciocho (18) meses.

Mientras que la operación tendrá una duración indefinida.

Tabla No. 3 Cronograma de desarrollo de actividades.

FASE	MESES																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Fase de Planificación: Realización de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación																			
Fase de Construcción: Limpieza y adecuación del terreno, inicio de instalaciones internas en las viviendas, instalación de postes y cableado.																			
Fase de Operación: Contrato e instalación de servicio de electricidad en las viviendas.																			
Fase de Cierre: No Aplica, ya que el cierre de la obra no es considerado.	Esta fase no está contemplada en este proyecto.																		

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

4.4. Identificación de las fuentes de emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI)

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

4.5. Manejo y Disposición de los desechos y residuos en todas las fases

En esta sección se detalla el manejo y disposición de los desechos a generar en las fases de construcción, operación y abandono.

4.5.1. Sólidos

En la etapa de planificación no se generarán desechos sólidos.

En la etapa de construcción y operación, los desechos sólidos serán recolectados en recipientes apropiados para su disposición final en el vertedero autorizado más cercano al proyecto.

Estos residuos estarán compuestos en su mayoría por residuos de alimentos (orgánicos), envases de los alimentos de los trabajadores que al momento del almuerzo y la merienda que puedan generar y papelería de oficina con un estimado máximo de 300 lbs/mes.

En la etapa de construcción del proyecto no se espera grandes volúmenes de desechos en el proceso de perforación de huecos para la instalación de postes, se producirán algunos desechos en la construcción de paredillas e instalación de cableado, tales como cartones, plásticos, envolturas, retazos de madera de formaleta, cantos de cables, etc, los cuales se recogerán en sitio en envases para transportarlos diariamente al sitio de disposición o vertedero asignado para ese efecto, el cual será tramitado antes de iniciar las obras en la junta comunal de las respectivas comunidades. Durante la etapa de operación no se generan desechos sólidos.

4.5.2. Líquidos

Habrán desechos líquidos provenientes de las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la fase de construcción, durante esta etapa se ubicará temporalmente una letrina portátil de alquiler la cual la empresa dueña del dispositivo se encargará del mantenimiento y limpieza de este, durante la etapa de operación ya no será necesaria la presencia de los trabajadores en campo por lo tanto se procederá a retirar la letrina portátil. Durante la etapa de operación el proyecto no generará desechos líquidos.

4.5.3. Gaseosos

La utilización de maquinarias o equipos pesados será limitada, las emisiones se resumen a las producidas por el equipo rodante que transporta a los trabajadores y herramientas en campo. Estos vehículos se mantendrán apagados mientras se realizan los trabajos y se vuelven a encender una vez sea necesario movilizar los equipos y el personal. Por lo tanto, podemos decir que las emisiones no son continuas, son intermitentes y no significativas tomando en consideración el tiempo que toman los trabajos durante las jornadas. Durante la etapa de operación el proyecto no generará emisiones de ningún tipo.

4.5.4. Peligrosos

El proyecto en sus procesos no genera desechos peligrosos, no obstante, la operación ocasional de equipos pesados utilizados puede generar aceites usados, los cuales serán retirados por la empresa dueña de los equipos, la cual debe cumplir con los protocolos de seguridad y ambientales tal cual lo establece la Ley 6 de 11 de enero de 2007.

4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial/anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesto a desarrollar.

El proyecto se realizará en terrenos de servidumbres viales, los cuales presentamos la certificación emitida por el Ministerio de vivienda y ordenamiento

territorial mediante nota anexa identificada con el No. 14.1003-025-2023. (Ver anexo 14.4.1)

4.7. Monto global de la Inversión

El monto global de la inversión se estima en B/. 714,327.88

4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental, aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto

Dentro de las legislaciones y normas técnicas ambientales relacionadas al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

- La Constitución de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:
 - Artículo 114: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
 - Artículo 119: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
 - En ese mismo sentido los Artículos 120 y 121 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de estas.
- Ley 41 General de Ambiente del 1 de julio de 1998, que enmarca la Gestión Ambiental en Panamá y regula todo el proceso de evaluación ambiental en nuestro país.
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones".

- Decreto Ejecutivo No. 34 de 3 de septiembre de 1993, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.
- Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental.
- Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007. Por la cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto No. 4113 de 26 de junio de 2006. Por la cual se dictan nuevas disposiciones dirigidas a regular la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá.
- Ley N° 5 del 28 de enero de 2005, que adiciona un Título, denominado Delitos contra el ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.
- Ley 21 del 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso de suelos.
- Reglamento Técnico Reglamento DGNTI- COPANIT 39- 2000. Descargas de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá.
- LEY No. 21 del 2 de Julio de 1997. Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.

- Ley 4 del 20 de enero del 2009 por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial.
- DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad en los Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- Decreto Ejecutivo 01 del 01 de marzo de 2023, Ministerio de ambiente que reemplaza al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. Reglamenta el Proceso de Evaluación Ambiental.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se describen las unidades físicas de importancia en el área del proyecto.

5.1. Formaciones Geológicas Regionales

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1.2. Unidades geológicas locales

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.1.3. Caracterización geotécnica

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.2. Geomorfología

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.3. Caracterización del suelo

El suelo, en las áreas donde se desarrollará el proyecto presenta una caracterización arcillosa de apariencia chocolate marrón propia de los suelos no arables con poco riesgo de erosión y no arable con limitaciones severas de acuerdo con la clasificación agrológica de los suelos.



Podemos evidenciar en las imágenes que la topografía en la comunidad de Tres Hermanas es bastante plana con colinas leves, también se puede apreciar el color del suelo, característico de los suelos categoría VII.

5.3.1. Estudio de perfil estratigráfico del suelo para aquellas actividades, obras o proyectos que impliquen la modificación de la terracería natural del terreno y/o los estratos

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.3.2. Caracterización del área costera marina

No aplica ya que el proyecto no se encuentra cerca de costas ni entrada de mar. El proyecto se encuentra fuera de cualquiera de estas variables a ser consideradas en este punto en particular, por ende, no aplica para este estudio.

5.3.3. La descripción del uso del suelo

El uso del suelo es institucional ya que son vías de acceso para llegar a las diferentes comunidades. El proyecto solo usara la servidumbre de los caminos, los cuales están compuestos de piedra suelta y tierra.

5.3.4. Capacidad de uso y aptitud

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

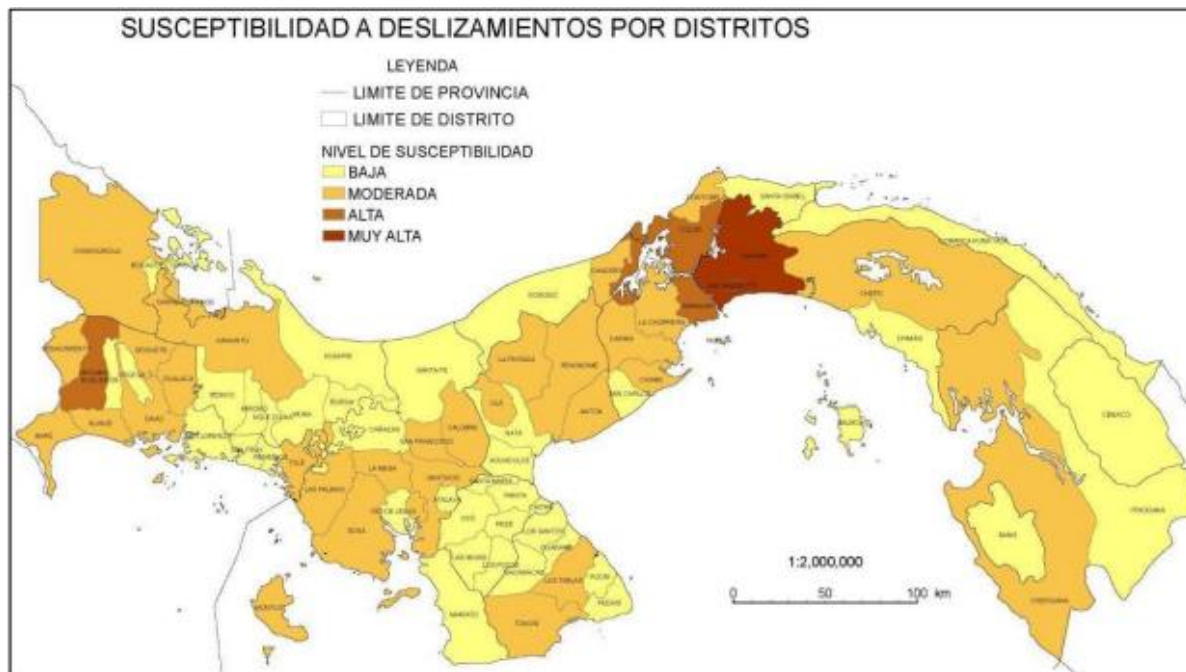
5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad

El área del proyecto se suscribe netamente a un área de servidumbre, administrada por el Estado Panameño.

• Al norte- Servidumbre propiedad del Estado Panameño.
• Al sur- Servidumbre propiedad del Estado Panameño.
• Al Este - Servidumbre propiedad del Estado Panameño.
• Al Oeste- Servidumbre propiedad del Estado Panameño.

5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

Según el mapa de susceptibilidad de deslizamientos de Panamá el área del distrito al cual pertenece el proyecto tiene una baja susceptibilidad de deslizamientos; sin embargo, el área del proyecto se caracteriza por poseer una superficie con topografía variada. Estos sitios anteriormente fueron utilizados para prácticas agrícolas por lo que la tendencia de la zona a procesos erosivos o deslizamientos es prácticamente mínima



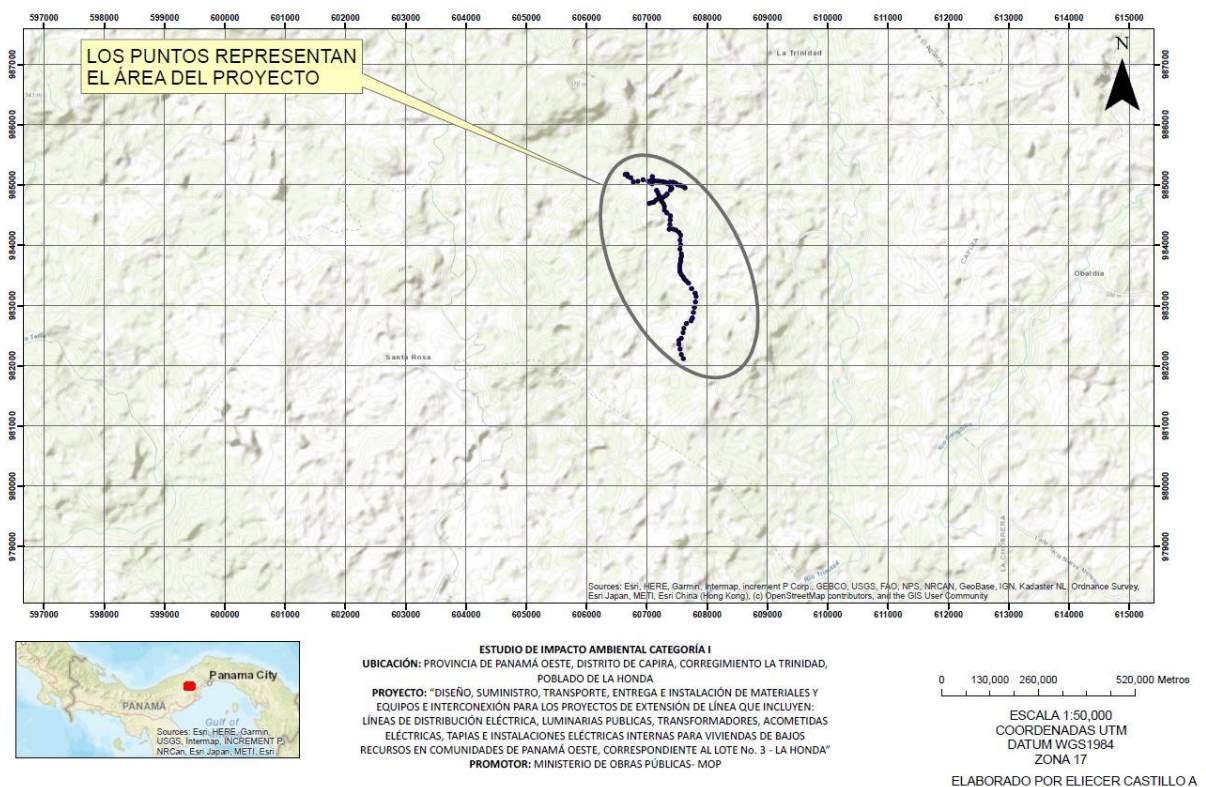
Fuente: *Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre 2015*. DG-SINAPROC, elaborado con datos de Desinventar 1996-2014.

5.4. Descripción de la Topografía

Las condiciones propias del área en términos de topografía son muy variadas. Al realizar el recorrido pueden observarse la existencia de áreas con pendientes que acompañan el trazado del camino existente, variando en diferentes grados y extensión. De manera intermitente, se marcan algunos tramos en que la topografía se mantiene plana principalmente en áreas de topes de colinas.

5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

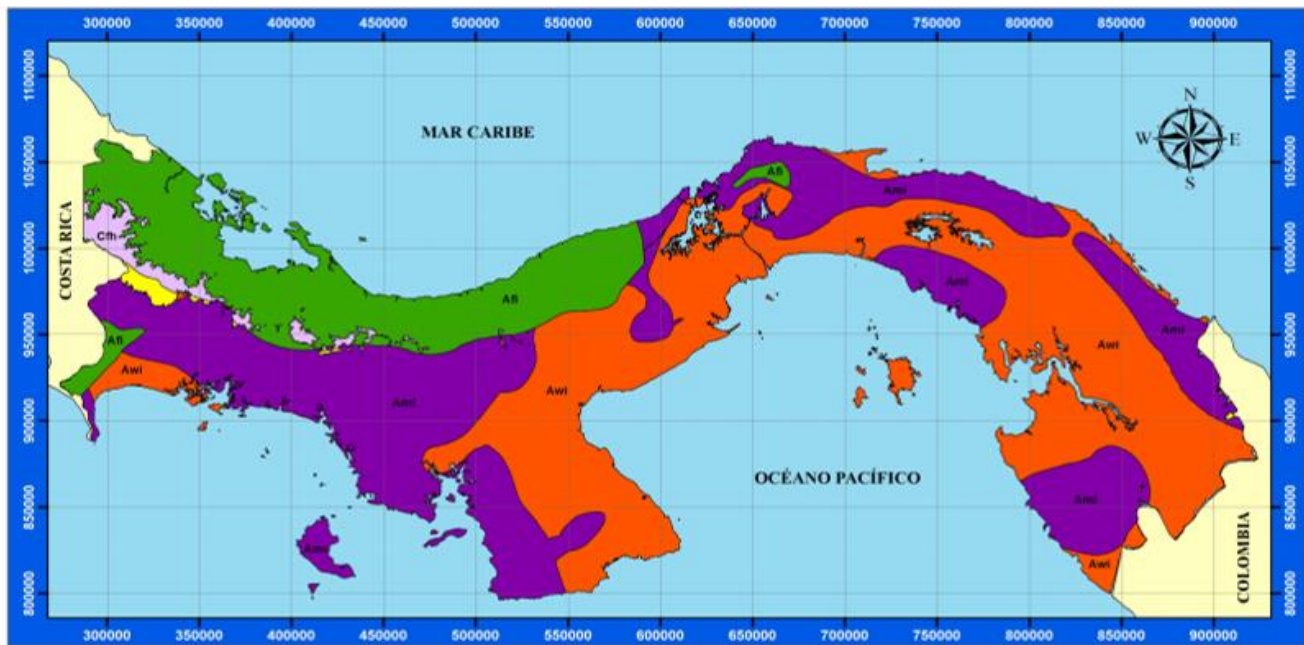
Seguidamente presentamos el plano topográfico del proyecto.



Mapa No. 4

5.5. Aspectos climáticos

El clima en el área de influencia directa del proyecto, considerando la clasificación de Köppen que coincide con los grupos de vegetación y se basa en datos de temperaturas medias mensuales, media anual, precipitaciones medias mensuales y temperatura media anual, se asocia al clima tropical de sabana (Aw). Dicha zona se refiere a las precipitaciones anuales (lluvias) mayores que 1,000 mm con la característica que varios meses presentan lluvias o precipitaciones menores de 60 mm, la temperatura media del mes más fresco es menor que 18°C y en el resto del año la temperatura es mayor que 18°C.



Mapa No. 5 Clasificación de Koppen

5.5.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica

- Precipitación

La precipitación pluvial media, según el Atlas Nacional de la República de Panamá, es de aproximadamente 1300 a 1500 mm anuales. Los meses con mayor precipitación son junio y octubre. La estación seca se extiende en ocasiones hasta 3.5 meses.

- Temperatura

Se calcula una temperatura media diaria de 26.8° centígrados y la temperatura media del mes más fresco es mayor a 18° centígrados, con una diferencia mayor a 5° centígrados entre el mes más cálido y el mes más fresco.

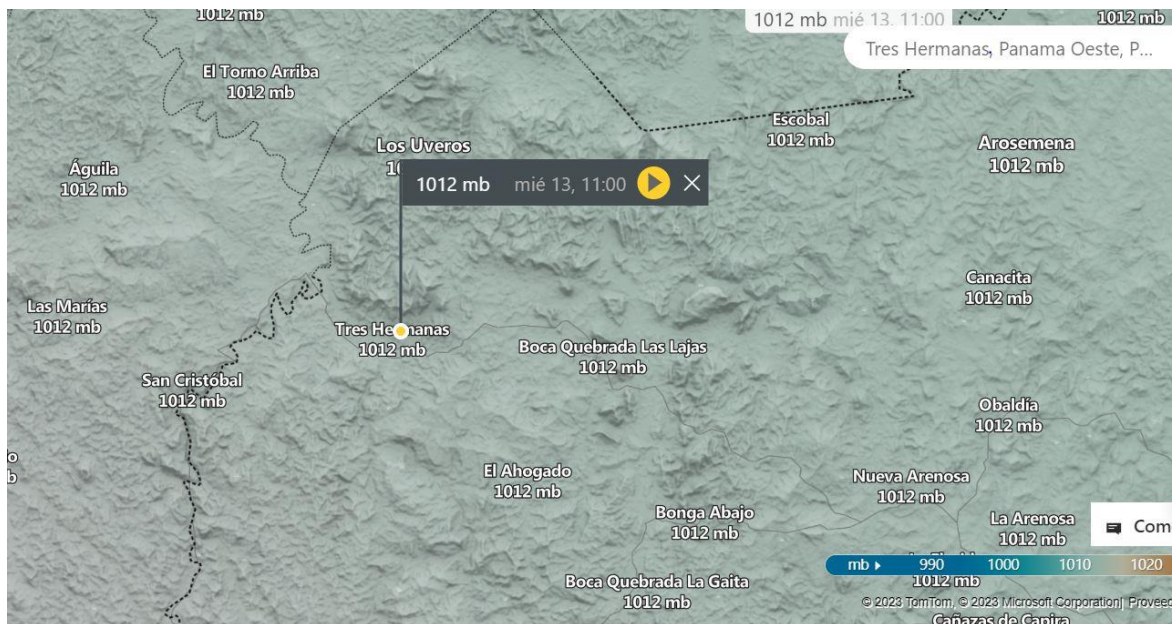
- Humedad

Según datos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), el promedio anual de humedad relativa registrado en la Estación Albbrook Field (142-002) es 51.1 %. Esta es la Estación más cercana a Panamá Oeste,



Gráfica No. 1 Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

El porcentaje de humedad es soportable en Capira, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de humedad tolerable, no varía drásticamente durante el año, y permanece entre el 1% del 80%.



- Presión atmosférica

La presión atmosférica en el Corregimiento de Ciri de los sotos oscila aproximadamente en los 1012 hectopascal (hPa) a 1110 hectopascal (hPa), según informes de climáticos del Instituto de meteorología e hidrología de Panamá. (www.hidromet.com.pa)

5.5.2. Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.5.2.1. Análisis de exposición

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.5.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.5.2.3. Análisis de Identificación de Peligro o Amenaza

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.5.3. Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6. Hidrología

La comunidad de Tres Hermanas se encuentra dentro de la cuenca de Río Indio (111) y está constituida por un entorno rural, el cual se caracteriza por mantener una baja densidad de población que mantiene su fuente de subsistencia básicamente de las actividades agrícolas y pecuarias. Sin embargo, algunos de sus habitantes han logrado insertarse en el mercado laboral de los poblados cercanos a la región, como lo son Capiro y Chorrera. Los servicios básicos son mínimos, ya que no cuentan con un sistema de agua potable, sino, que se abastecen mediante acueductos rurales sin el tratamiento adecuado.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

En el área de influencia directa del proyecto no encontramos aguas superficiales, ya que el proyecto no tendrá contacto directo ni indirecto con los cuerpos de aguas existentes en la región.

No se realizarán instalaciones dentro de las áreas de influencia directa con los cuerpos de agua. En el caso de los puentes, los cables se pasan sosteniéndose de las estructuras del puente.

5.6.2. Estudio hidrológico

Consideramos que el proyecto no aplica para realizar un estudio hídrico, ya que los postes que se van a instalar serán ubicados fuera de la servidumbre de los ríos y quebradas. Las estructuras se limitan a postes de concreto ubicados fuera de las servidumbres de los ríos y en los tramos que sea necesaria la instalación de cableado, estos se instalaran suspendidos sobre las estructuras de los puentes existentes sin afectar los cuerpos hídricos.

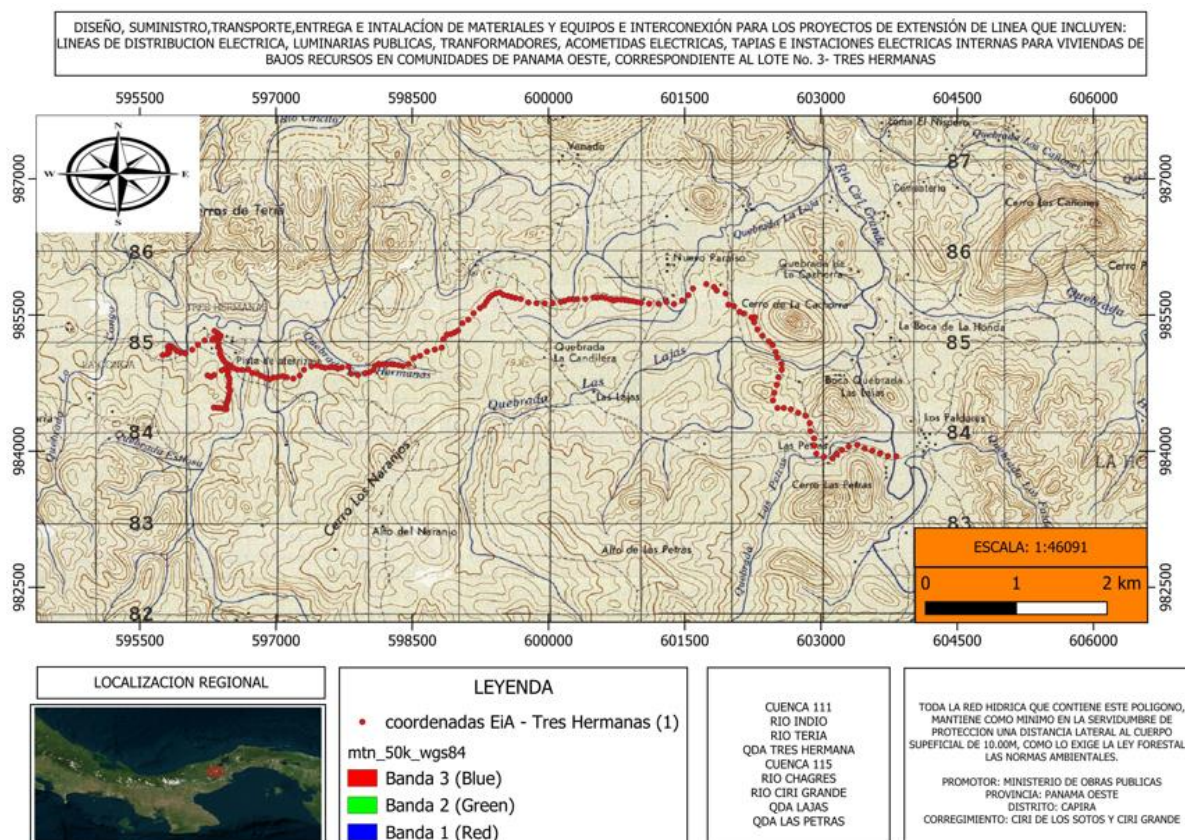
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica ya que el proyecto no se encuentra cerca de costas ni entrada de mar. El proyecto se encuentra fuera de cualquiera de estas variables a ser consideradas en este punto en particular, por ende, no aplica para este estudio.

5.6.2.2. Caudal ambiental y caudal ecológico

No aplica ya que el proyecto no se encuentra cerca ni dentro del área de influencia de cuerpos hídricos. El proyecto se encuentra fuera de cualquiera de estas variables a ser consideradas en este punto en particular, por ende, no aplica para este estudio.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo con la legislación correspondiente. (Ver mapa completo en la sección de anexos No. 16).



5.6.3. Estudio Hidráulico

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.4. Estudio Oceanográfico

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.4.1. Corrientes, mareas y oleajes

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.5. Estudio de Batimetría

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.6. Identificación y Caracterización de las Aguas subterráneas

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.6.6.1. Identificación de acuíferos

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente

para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

5.7. Calidad de aire

La medición de calidad de aire se realizó en el horario diurno de **13:40 hasta las 14:39** utilizando el equipo Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001.

Con esta medición podemos determinar que los niveles de calidad de aire ambiental en el punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto están dentro de los parámetros permitidos por la ley.

5.7.1. Ruido

El resultado obtenido en la medición fue de 45.89 dBA, por lo tanto, se encuentra dentro de la norma, debido a que el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

Leq dBA	Lmax dBA	Lmin dBA	Definición
45.89	80.70	34.40	Leq= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).
Coordenadas del sitio 598711.00 m E 981053.00 m N			Tiempo de medición: 1 hora (13:40 a 14:39)
Condiciones del área: el instrumento se colocó en la servidumbre, frente a la escuela, casas y abarrotería.			Condiciones Climáticas Humedad relativa: 78% Velocidad del viento: 3.8 km/h Temperatura: 28°C Tiempo nublado

Tabla No. 4 Resumen de los resultados de los análisis de ruido en el proyecto, se puede apreciar el informe completo en la sección de los anexos No. 14.7.

5.7.2. Vibraciones

No se tiene contemplada la utilización de equipos pesados en el proyecto, los huecos se realizarán manualmente utilizando herramientas simples, por ejemplo, coas,

piquetas y palas. Los trabajos más complicados tales como la instalación de los postes en el suelo se realizarían con una grúa mediana solo para introducir los postes. Consideramos que las actividades del proyecto durante sus tres etapas no representan desgaste o contaminación representativa y pueden ser manejadas con buenas prácticas ambientales como medida de mitigación que sea necesaria.

5.7.3. Olores molestos

No se percibieron olores desagradables durante las inspecciones a los terrenos donde se desarrollará el proyecto.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En este capítulo, se ofrece la información necesaria para conocer el estado actual del medio biológico en el área de influencia del proyecto denominado **“Diseño, Suministro, Transporte, Entrega e Instalación de Materiales y Equipos e Interconexión para los Proyectos de Extensión de Líneas que Incluyen: Líneas de Distribución Eléctrica, Luminarias Publicas, Transformadores, Acometidas Eléctricas, Tapias e Instalación Eléctricas Internas para Viviendas de Bajos Recursos en Comunidades de Panamá Oeste, Correspondiente al Lote No. 3. Comunidad Tres Hermanas”**.

Esta información servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que la obra pudiera generar si es el caso.

La línea base elaborada para este estudio, incluyó la recopilación de información secundaria y primaria del área, la cual atiende a estudios realizados por diferentes autores, la verificación y recorridos de campo realizadas durante el mes de agosto de 2023. El levantamiento de la información en campo permitió identificar las condiciones existentes del tramo que corresponde a la comunidad de Tres Hermanas, con una longitud de aproximadamente de 11.64 kilómetros, incluye los ramales secundarios.

A continuación, se describen los principales aspectos característicos del medio biológico en el área del Proyecto:

6.1. Características de la flora

El proyecto incluye la comunidad de Tres Hermanas. Son terrenos de pendientes bajas y moderadas para la agricultura y el pastoreo de ganado, son suelos con bajos en contenido de nutrientes para las plantas, pero en su mayoría son utilizados para la ganadería.

Los bosques están conformados por pequeños parches dispersos y por bosques de galería que paulatinamente se ubican en las zonas cercanas a las quebradas y ríos. Se pudo observar en la mayoría de los sectores predomina la vegetación herbácea (pastos) y otras malezas (matorrales).

El área de influencia del proyecto su mayoría está conformada por área de servidumbre de la carretera y viviendas, como también fincas con uso pecuario (ganadería) y cultivos, cubierta principalmente de gramíneas como pasto Ratana (*Ischaemumciliare*), Indiana (*Panicum máximo*). Existen árboles y arbustos están dispersos y formando en algunas zonas pequeños grupos de árboles, la zona que se encuentra paralela a la carretera principal, se ubican especies que son comúnmente utilizadas para el establecimiento de cercas vivas, igualmente en los caminos secundarios o ramales.

6.1.1. Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

Esta zona de influencia del proyecto se ha mantenido con residencias dispersas, la vegetación natural ha sido alterada encontrándose que el área del proyecto es dominada por gramíneas y rastrojos principalmente. En cuanto a especies nativas, sólo se encontraron la Caoba (*Swieteniamacrophylla*), Amarillo (*Terminalia amazonia*), María (*Calophyllum brasiliense*), Roble (*Tabebuia rosea*) dentro del perímetro del proyecto.

La vegetación que se encuentra como especie dominante es el balo (*Gliricidiasepium*), el cual se encuentra en la servidumbre de las fincas y viviendas, establecido como cerca viva que están paralela a la carretera principal y los caminos secundarios.

Durante los inventarios de flora se observaron cuatro (4) individuos, de las cuales fueron identificadas de las 4 especies, ninguna tiene rangos restringidos de distribución.

Especies de importancia económica en la región observadas durante los recorridos y que ameritan tratamiento silvícola son: María (*Calophyllum brasiliense*), Roble (*Tabebuia rosea*), Amarillo (*Terminalia amazonia*) y Acacia (*Acacia mangium*) son árboles maderables en la región y los mismo no tiene diámetro comercial.

Imágenes del Proyecto



6.1.2. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)

Dentro del área del proyecto y en cumplimiento con las normativas ambientales y el Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023 “Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, sobre el proceso de Evaluación de impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

El área del proyecto, esta descubierta de vegetación arbórea dispersa y gramínea, se ubica en el área de servidumbre paralela a la carretera principal hacia Tres Hermanas. Como especie exótica, se encontró la Acacia (*Acacia mangium*), especie que se pudo establecer por dispersión de semilla, ya que existen algunos rodales pequeños. No se observó ninguna especie amenazada, ni en peligro de extinción.

La realización de un inventario forestal como tal, no aplica para este Proyecto ya que el mismo se desarrolla en zonas anteriormente intervenidas; específicamente en las

zonas destinadas para la colocación de los postes de luz, no existe la presencia de bosques, sólo algunos árboles dispersos. Durante la visita a campo no se observó especies de interés forestal. No obstante, lo anterior, se realizó un muestreo en donde se identificó algunos árboles dispersos que contaban con un DAP mayor o igual de 10 cm, a los cuales además de su DAP se les midió la altura del árbol. Previo a la realización de las mediciones se identificó la especie la cual corresponde cada uno de los árboles identificados para corta o poda.



Servidumbre y área de influencia del proyecto, ubicación del poste de luz eléctrica sin afectación a los árboles.



Servidumbre del proyecto, ubicación del poste de luz eléctrica sin afectación a los árboles, ramal secundario.

A continuación, las especies encontradas en área de servidumbre y dispersas dentro de los límites del proyecto.

Tabla No. Vegetación existente

Inventario de especies identificadas para podar								
No. Poste	Este (X)	Norte (Y)	Especie	Circunferencia	Diámetro	Altura	Volumen (m3)	Condición
P5	603481	984029	Papelillo	94	29.92	3.4	0.1339	poda
P6	603400	984069	María	110	35.01	7.5	0.4044	poda

P19	602668	984460	Acacia	43	13.69	3.8	0.0313	poda
P20	602590	984475	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P21	602520	984475	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P22	602471	984558	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P23	602485	984641	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P24	602512	984730	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P30	602468	985167	Teca	49	15.60	3.2	0.0342	Poda
P31	602425	985207	Balo	10	3.18	2	0.0009	Poda
P32	602355	985270	Balo	10	3.18	2	0.0009	Poda
P33	602300	985341	Balo	10	3.18	2	0.0009	Poda
P41	601950	985736	Acacia	150	47.75	5.4	0.5414	poda
P45	601646	685824	Papelillos	33	10.50	2.8	0.0136	poda
P55	600933	985652	Nance	84	26.74	5.1	0.1604	poda
P94	598878	985282	Guabo	98	31.19	4.2	0.1798	poda
P97	598747	985118	Teca	77	24.51	3.5	0.0925	poda
P113	597899	984838	Roble	58	18.46	3	0.0450	poda
P118	597638	984925	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P128	597075	984825	Papelillo	48	15.28	3.3	0.0339	poda
P131	596932	984792	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P132	596884	984806	Balo	10	3.18	2	0.0009	poda
P134	596791	984855	Roble	74	23.55	4.3	0.1049	poda
P138	596573	984897	María	78	24.83	6.7	0.1817	poda
P140	596453	984460	Tachuelo	42	13.37	4	0.0314	poda
P162	595808	985150	Bambú amarillo	28	8.91	6.3	0.0220	poda
P166	595752	985056	Naranjo	48	15.28	2.8	0.0287	poda
Total							2.0489	poda

Este cuadro presenta la información resumida de las especies forestales que, por su ubicación dentro del área de influencia del proyecto, requieren ser podas. En el cuadro, se muestra el número de poste, las coordenadas geográficas del poste y la especie de árbol que se encuentra, todo esto acompañado con la información dasométrica requerida para este tipo de estudios.

Inventario de especies identificadas para cortar								
No. Poste	Este (X)	Norte (Y)	Especie	Circunferencia	Diámetro	Altura	Volumen (m3)	Condición
P13	602926	984060	Papelillo	79	25.15	2.7	0.0751	corte
P25	602530	984814	Nance	56	17.83	3.7	0.0517	Corte
P49	601382	985620	Nance	94	29.92	3.6	0.1418	corte
P84	599345	985688	Calabazo	70	22.28	3.7	0.0808	Corte
P98	598661	985097	Teca	112	35.65	4.8	0.2683	corte
P108	598130	984961	Amarillo	68	21.65	7.4	0.1525	corte
P124	597307	984897	Papelillo	57	18.14	3.9	0.0565	corte
P153	596213	985220	Papelillo	94	29.92	3.5	0.1378	corte
Total							0.9644	corte

El cuadro muestra las especies de árboles que requieren ser cortados, porque su ubicación afecta la colocación del poste de luz. Este cuadro tiene información del número de poste, las coordenadas geográficas del poste y la especie de árbol que se encuentra, con la información dasométrica requerida para este tipo de estudios.

Especies de gramíneas		
Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Indiana	<i>Panicum máximum</i>	Poaceae
Ratana	<i>Ischaemumciliare</i>	Poaceae

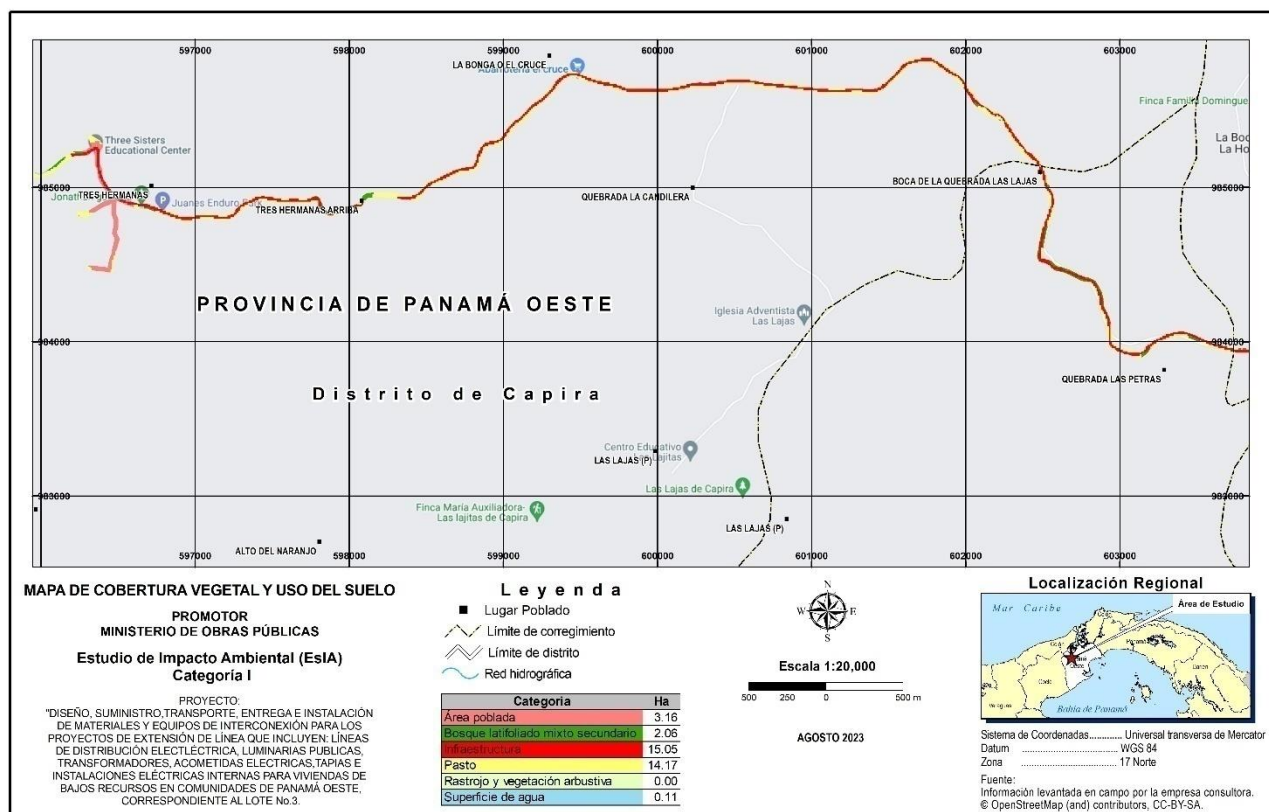
Entre las gramíneas identificadas podemos identificar durante el recorrido tres especies de pastos, tal como se muestra en el cuadro anterior.

Fuente: “Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto “Diseño, Suministro, Transporte, Entrega e Instalación de Materiales y Equipos e Interconexión para los Proyectos de Extensión de Líneas que Incluyen: Líneas de Distribución Eléctrica, Luminarias Publicas, Transformadores, Acometidas Eléctricas, Tapias e Instalación Eléctricas Internas para Viviendas de Bajos Recursos en Comunidades de Panamá Oeste, Correspondiente al Lote No. 3. Tres Hermanas”.

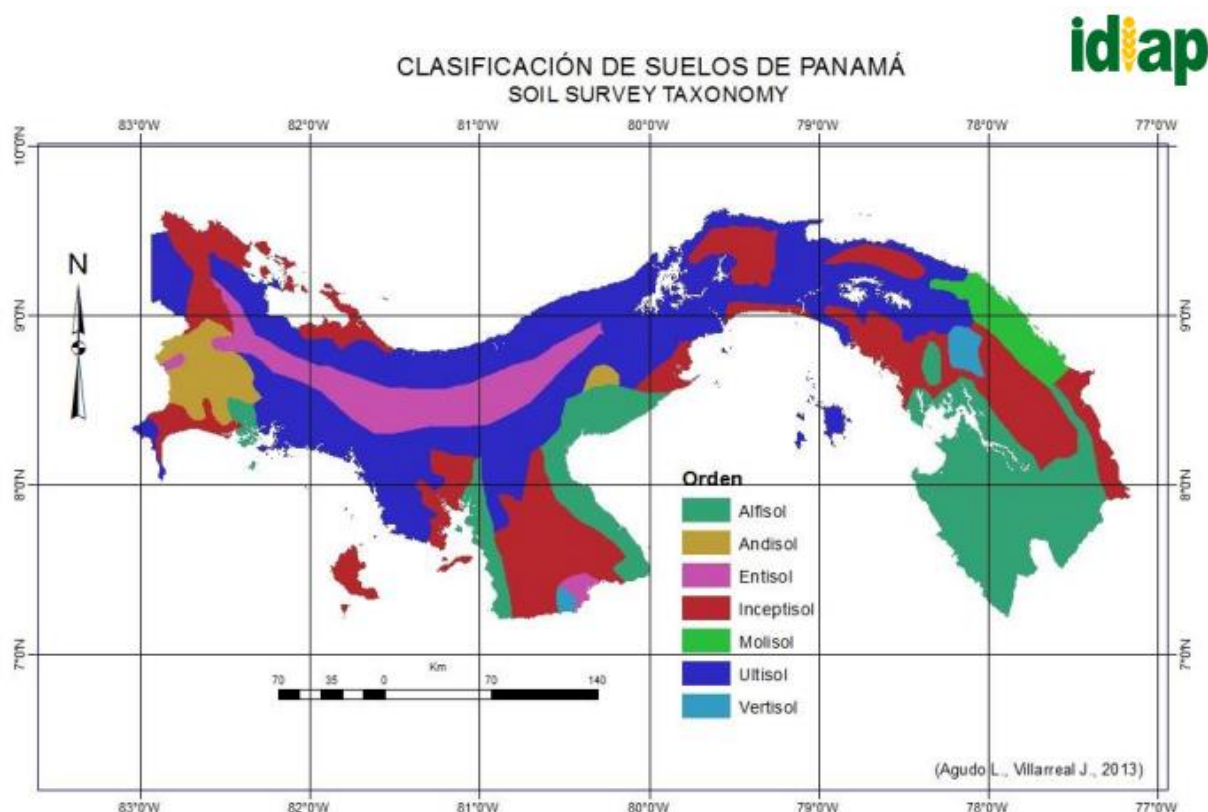
Figura No. Vista de los árboles presentes en el área del proyecto



6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.



Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo. Fuente: Equipo consultor.



Mapa de Clasificación de suelos de Panamá. Fuente: www.idiap.gob.pa

6.2. Características de la Fauna

Debido la inexistencia de vegetación arbórea y arbustiva en el área del proyecto, no se evidencio fauna en el sitio. En conversaciones con los moradores, citan que en entorno se puede encontrar reptiles como el borriguero (*Ameiva, ameiva*) y el meracho (*Basiliscusbasiliscus*), aves como changos (*Crotophagaanni*), tortolitas (*Columba tapalcoti*), Talingo (*Casidixmexicanus*), Pechi amarillo (*Columba tapalcoti*), Paloma rabiblanca (*Leptotilaverreaxi*).

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

El área del proyecto ha sufrido una fuerte intervención por el establecimiento de viviendas y fincas ganaderas. La cobertura boscosa original se perdió por completo, producto del desarrollo de actividades propias de la ganadería de la zona y el crecimiento poblacional que se ubica a la orilla de la carretera principal. En la actualidad, el área del proyecto mantiene un hábitat principal, el cual es un bosque

secundario intervenido, con zonas de árboles dispersos que se encuentran en etapa de regeneración y pastizales o herbazales.

El estudio identificó en la zona especies típicas de mamíferos, aves y reptiles las cuales se detallan a continuación. Estas especies se lograron identificar por observaciones directas de las especies y por observaciones indirectas (huellas, cantos, madrigueras, nidos, heces, etc.). Además, se realizaron entrevistas a los moradores del área, indicando las especies observadas en el área del sitio de estudio.

Mamíferos: la zorra común (*Didelphis marsupialis*), Osos perezosos, monos aulladores (*Alouattapalliata*), conejo muleto (*Sylvilagusbrasiliensis*) y roedores (ratas y ratones de monte).

Aves: las aves observadas corresponden a especies que tienen una gran capacidad de adaptación a diferentes condiciones de hábitat. La presencia de elementos antrópicos, como carreteras, que están causando una perturbación adicional en la zona. Estos factores adicionales también pueden tener un efecto sobre la fauna en general: Garza blanca (*Casmerodiusalbusegretta*), Gallinazo (*Coragypsatratus*) Tortolitas (*Columbina sp*).

Anfibios y Reptiles: Durante la visita de campo realizada durante el mes de agosto de 2023, se observó una iguana (*Iguanaiguana*) especie protegida.

6.2.2. Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.

Durante la visita de campo realizada durante el mes de agosto de 2023, se observó una iguana (*Iguana iguana*) especie protegida.

6.2.3. Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente

para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

6.3. Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia.

El área del proyecto ha sufrido una fuerte intervención por el establecimiento de viviendas y fincas ganaderas. La cobertura boscosa original se perdió por completo, producto del desarrollo de actividades propias de la ganadería de la zona y el crecimiento poblacional que se ubica a la orilla de la carretera principal. En la actualidad, el área del proyecto mantiene un hábitat principal, el cual es un bosque secundario intervenido, con zonas de árboles dispersos que se encuentran en etapa de regeneración y pastizales o herbazales.

El estudio identificó en la zona especies típicas de mamíferos, aves y reptiles las cuales se detallan a continuación. Estas especies se lograron identificar por observaciones directas de las especies y por observaciones indirectas (huellas, cantos, madrigueras, nidos, heces, etc.). además, se realizaron entrevistas a los moradores del área, indicando las especies observadas en el área del sitio de estudio.

Mamíferos: la zorra común (*Didelphismarsupialis*), Osos perezosos, monos aulladores (*Alouattapalliata*), conejo muleto (*Sylvilagusbrasiliensis*) y roedores (ratas y ratones de monte).

Aves: las aves observadas corresponden a especies que tienen una gran capacidad de adaptación a diferentes condiciones de hábitat. la presencia de elementos antrópicos, como carreteras, que están causando una perturbación adicional en la zona. Estos factores adicionales también pueden tener un efecto sobre la fauna en general: Garza blanca (*Casmerodiusalbusegretta*), Gallinazo (*Coragypsatratus*) Tortolitas (*Columbina* sp).

Anfibios y Reptiles: Durante la visita de campo realizada durante el mes de agosto de 2023, no se observó especie protegida.

6.4. Análisis de Ecosistemas frágiles identificados.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

7.1. Uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.

El área de estudio es una zona rural cuyas actividades predominantes se relacionan con la agricultura y ganadería, viviendas residenciales, entidades públicas y algunos pocos comercios de servicio general a la comunidad (quioscos o abarrotería).

7.2. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia del proyecto.

Para describir el ambiente socioeconómico del lugar de estudio, se han considerado las principales características de la comunidad de Tres Hermanas, corregimiento de Cirí de los Sotos, distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste. Dicho corregimiento, según datos del Instituto de Estadística y Censo (2010), cuenta con **2,030** habitantes en una superficie de **39.9 km²** y una densidad de población **50.8 Hab/km²**.

El área influenciada por el proyecto de **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”** es la comunidad de Tres Hermanas cuenta con 286 habitantes, los cuales 155 son hombres que representan al 55% y 128 mujeres que representan al 45% de la población total. La mediana de edad de la comunidad es de 21 años, de acuerdo con la información del INEC (2010), el 35% de la población asiste a la escuela y el promedio de grados aprobados es de 5.5 años.

La economía de la comunidad depende en un 75% de actividades agropecuarias.

La desocupación en la población mayor de 10 años es de 2.5% con una mediana de ingreso mensual entre la población ocupada de B/. 40.00, de esta forma la mediana de ingresos mensuales en los hogares es de B/135.00. La población se distribuye en 65 viviendas, de ellas 17 cuentan con pisos de tierra, 63 casas reciben agua potable y solamente 8 tienen servicios de electricidad.

Cuentan con un el Centro de Salud de Tres Hermanas que les brinda servicios básicos de salud y una Escuela Básica General de ámbito rural con el mismo nombre.

7.2.1. Indicadores demográficos: población (cantidad, distribución por sexo, tasa de crecimiento, masculinidad y distribución porcentual).

A continuación, se presentan los indicadores demográficos poblacionales según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) para el distrito de Capira, donde se encuentra ubicada la comunidad de Tres Hermanas.

Cuadro #1 CRECIMIENTO GLOBAL, ÍNDICE DE MASCULINIDAD Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, TOTAL, PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DISTRITO: PERÍODO INTERCENSAL 2000-10 Y ESTIMADA AÑOS 2010, 2015 Y 2020

Total, provincia, comarca distrito	indígena y	Tasa de crecimiento media anual Intercensal Estimada			Índice de masculinidad			Distribución porcentual		
		2000-10	2010-15	2015-20	2010	2015	2020	2010	2015	2020
Panamá		2.12	2.07	1.80	98.8	98.9	98.7	51.0	52.1	52.9
Arraiján		3.95	3.25	2.18	98.9	98.5	98.9	12.3	13.1	13.3
Balboa		1.54	1.6	1.37	138.2	141.5	143.3	0.2	0.2	0.1
Capira		1.49	1.6	1.45	111.7	111.2	110.9	2.2	2.2	2.1
Chame		2.23	2.2	1.79	110	110.8	113.4	1.4	1.4	1.4
Chepo		2.66	2.31	1.74	111.8	110.7	110.7	2.6	2.7	2.7
Chimán		-1.99	-0.44	0.12	130.7	132.8	131.4	0.2	0.2	0.2
La Chorrera		2.62	2.15	1.52	101.4	102.2	103.3	9	9	8.9
Panamá		2.2	2.11	1.91	97.7	97.6	97.1	53	53.1	53.3
San Carlos		1.99	2.04	1.73	114.2	114.2	114.9	1.1	1.1	1.1
San Miguelito		0.7	1.13	1.39	95.3	95.6	95.6	18	17.2	16.8
Taboga		-2.23	1.4	1.98	112.7	111.1	113.8	0.1	0.1	0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) - Boletín No. 14

Cuadro #2 ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ POR DISTRITO, SEGÚN SEXO: AL 1 DE JULIO DE 2010-20

Sexo	Estimación al 1 de julio										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CAPIRA.....	41,179	41,862	42,536	43,213	43,895	44,574	45,255	45,919	46,585	47,244	47,894
HOMBRES.....	21,728	22,073	22,418	22,764	23,116	23,464	23,808	24,155	24,500	24,841	25,184
MUJERES.....	19,451	19,789	20,118	20,449	20,779	21,110	21,447	21,764	22,085	22,403	22,710

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) - Boletín No. 14

7.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7.2.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7.2.4. Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

7.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana

En concordancia con el Decreto 1 del 1 de marzo de 2013, el cual establece disposiciones relacionadas con la participación ciudadana en los estudios ambientales, estableciendo lo siguiente:

Artículo 40: durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes:

1. Identificar actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
2. Determinar la técnica de la participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Este artículo estipula las técnicas a seguir de acuerdo con la categoría del estudio, en el caso de este Proyecto de electrificación rural el Estudio de Impacto Ambiental es de categoría I, por lo que se aplicaran las siguientes metodologías obligatorias según el decreto antes mencionado:

a.1. Entrevista o encuesta, con una muestra representativa de público del área de influencia escogida de manera aleatoria o al azar, utilizando metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1 Entrega de volantes

b.2.2 Reuniones informativas

Respondiendo a lo anteriormente decretado, presentamos las opiniones recabadas a través de la participación ciudadana a las personas beneficiarias directa o indirectamente al proyecto denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES**

HERMANAS”, se llevó a cabo con la finalidad de conocer las expectativas y actitudes de la población con respecto al proyecto y enfocados en sus conocimientos, beneficios, afectaciones al medioambiente, aceptación y recomendaciones para el promotor. La consulta ciudadana consistió en una reunión informativa y aplicación de encuestas entre los asistentes convocados, entre ellos beneficiarios identificados por el promotor del proyecto y otros participantes interesados en ser parte del proyecto en algunas de sus próximas fases.

La reunión y encuestas se realizaron el 11 de agosto. Se parte informando sobre las generalidades del proyecto, alcances y uso del buzón de sugerencias. Posteriormente los asistentes elevaron sus dudas y fueron contestadas ante la comunidad, se aplicaron las encuestas entre los asistentes.

Encuestas entre los asistentes.

A.1 Identificación de actores.

Para este proyecto se consideran a los encuestados como actores claves, como conocedores de las necesidades de la comunidad. También se mantuvo contacto con las autoridades del sector quienes le dan seguimiento a los distintos proyectos relacionados al Plan Colmena que impulsa el Gobierno Nacional y entre los planes se encuentra este proyecto.

A.2 Técnicas de participación empleadas a los actores claves:

Resultados y análisis.

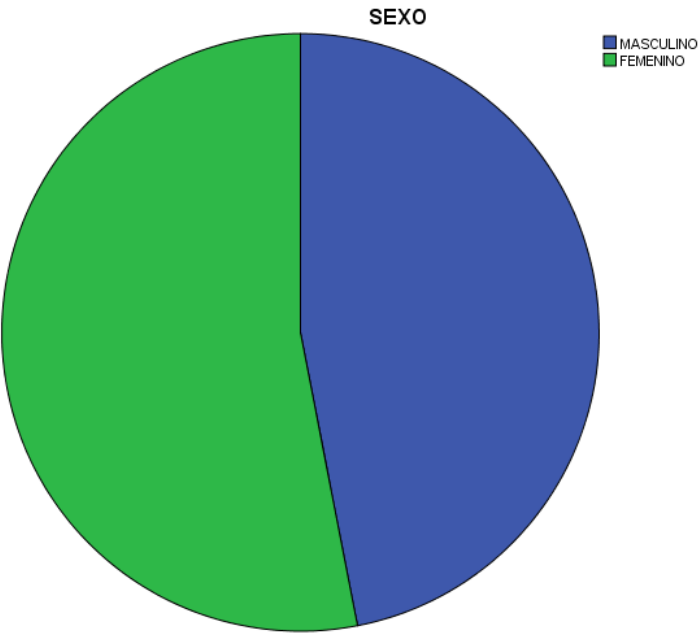
Para establecer la percepción local del proyecto se aplicó como instrumento principal encuestas cara a cara a la población participante de la reunión informativa del proyecto denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”** con la

finalidad de conocer su opinión sobre el desarrollo de las actividades relacionadas al proyecto.

Cuadro #1: Edad de los encuestados

		Edad	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	18-25	6,2	8,7	8,7
	2,00	26-35	12,3	17,4	26,1
	3,00	36-45	20,0	28,3	54,3
	4,00	46-55	7,7	10,9	65,2
	5,00	56-65	15,4	21,7	87,0
	6,00	66+	9,2	13,0	100,0
	Total		70,8	100,0	
Perdidos	Sistema		29,2		
Total			100,0		

Grafica #2 Participación por género



Fuente: consultoría – agosto 2023

El 97% de los participantes dijeron que **SÍ** conocen del proyecto y están de acuerdo con el desarrollo de este, entre los comentarios y sugerencias reportadas en las encuestas sugieren la extensión del proyecto a otras zonas y algunos informan preocupación por los posibles apagones eléctricos.

Gráfico #3 Conocimiento del Proyecto

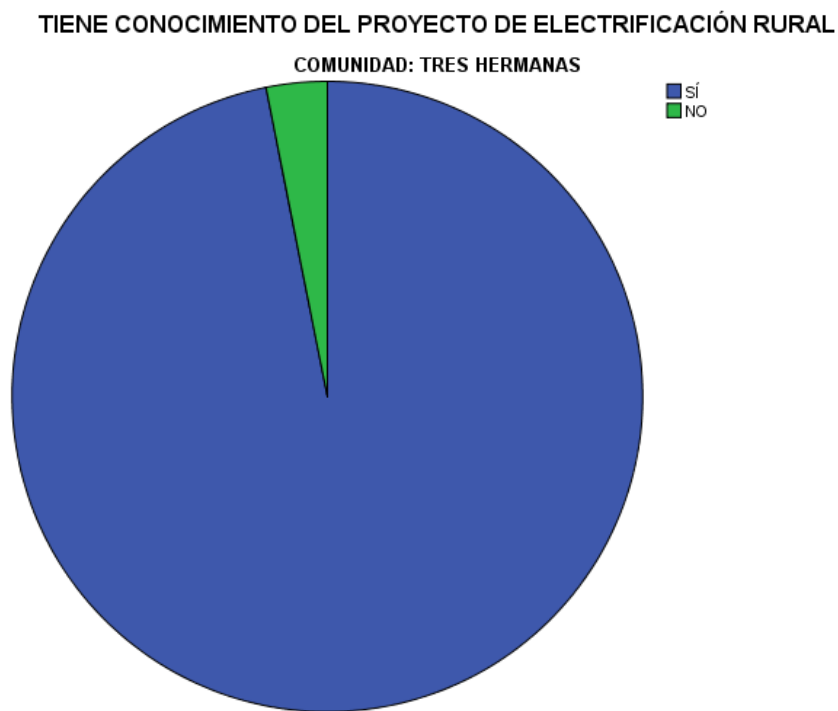
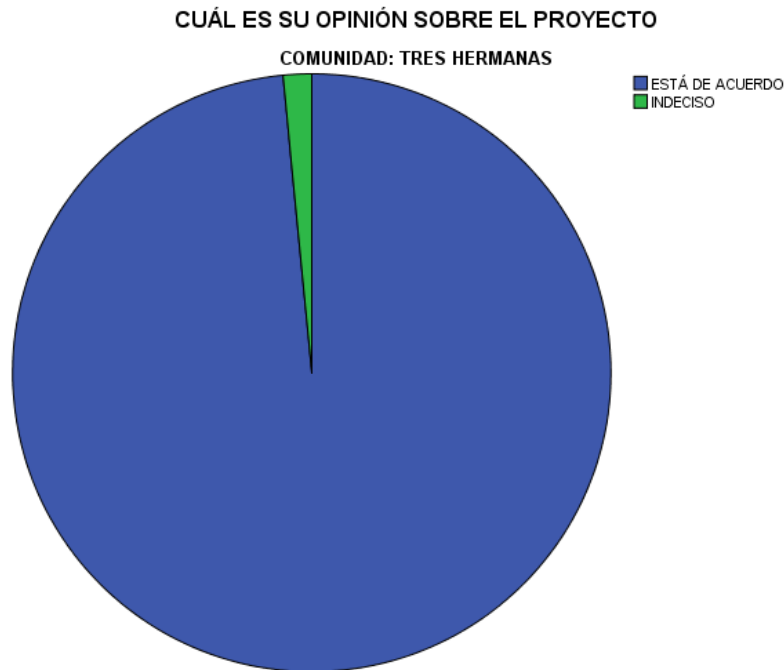


Gráfico #4 Aceptación del Proyecto



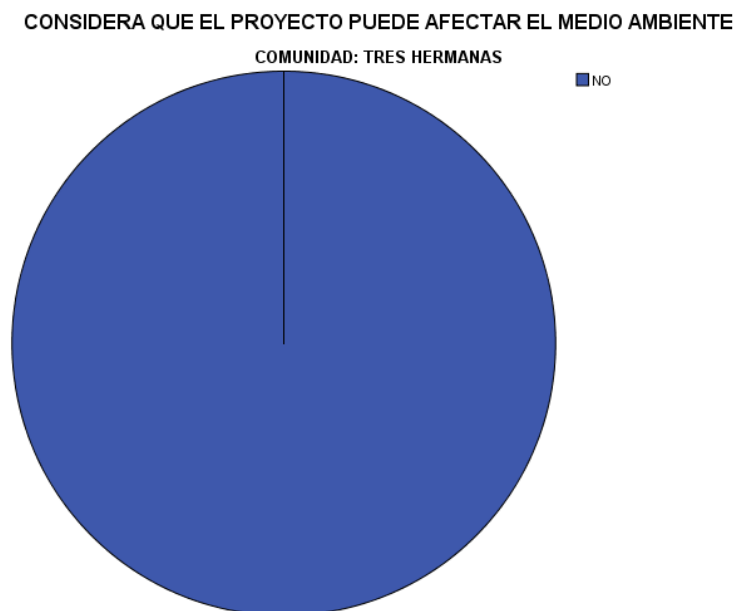
Aun cuando se tiene conocimiento del proyecto se informó sobre el alcance del proyecto y las especificaciones de las instalaciones a recibir dentro de sus hogares: cuatro (4) bombillos y dos (2) toma corrientes, así como la construcción de la paredilla con las especificaciones de calidad indicadas por los entes internacionales y locales, las instalaciones públicas (postes) conllevan además del cableado la colocación de luminarias.

Seguidamente se explicó el proceso de instalación y contratación de la conexión ante la empresa eléctrica, aclarando que los costos relacionados serán consignados a su primera factura eléctrica. Por parte del componente social, se explicó además el uso del buzón de sugerencias como espacio de comunicación entre la empresa desarrolladora del proyecto, el promotor y la comunidad, dicho buzón se encuentra instalado en el Centro Educativo Tres Hermanas, donde se encuentran disponibles los formularios para elevar sus sugerencias, consultas y quejas.

B.2. Percepción de los encuestados sobre afectaciones por la ejecución del proyecto.

Los participantes dieron su opinión sobre los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto de electrificación, indicaron unánimemente que piensan que el proyecto no genera efectos de corte ambiental.

Gráfico #5 Percepción de afectaciones ambientales del Proyecto



Indican que en su comunidad la calidad del aire es puro y limpio, así mismo el 68% de los encuestados reportan que en su entorno no hay problemáticas ambientales, sin embargo, un 10% considera que el uso de insecticidas y otros agroquímicos son potenciales contaminantes, mientras que el 8% informa problemáticas relacionadas con la disposición de la basura, sobre todo en época de verano los visitantes dejan sus desechos.

B.3. Recomendaciones al promotor y constructora del proyecto

Los participantes hicieron algunas sugerencias durante el desarrollo de las reuniones informativas a la empresa ejecutora del proyecto solicitando la inclusión de más beneficiarios o extensión del área, también esperan contar con oportunidades de empleo y que no se perjudiquen los recursos naturales de la comunidad.

Basado en las respuestas dadas, se concluye y evidencia que las personas beneficiarias del proyecto directamente se encuentran informadas y de acuerdo con la

ejecución del proyecto, consideran que el proyecto de electrificación en sus comunidades es necesario para mejorar la calidad de vida y generar nuevas oportunidades.

7.3.2 Técnicas de difusión de información empleadas

Para este proyecto de **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”**, se utilizó la técnica de convocatoria a reunión informativa donde se dio a conocer aspectos relevantes por parte del Contratista para ejecutar el proyecto, posteriormente se brindó espacio para presentar sus inquietudes, dudas o consultas relacionadas al desarrollo de este proyecto. Al finalizar la reunión se tomó un espacio para la aplicación de la encuesta de participación ciudadana donde los moradores de la comunidad se identificaron con su nombre y cedula, indicaron su opinión acerca del proyecto y las fuentes de información relacionadas al mismo previo a esta convocatoria, así como los aspectos ambientales que se pueden ver comprometidos, según su opinión, durante la ejecución del proyecto.

Es importante destacar que las comunidades en su gran mayoría se encontraban en conocimiento del Proyecto a través de reuniones previas brindadas por las autoridades, por lo que al momento de realizar el plan de participación ciudadana, la comunidad se encontraba informada.

7.3.3 Solicitud de información y respuesta a la comunidad.

Solicitud de información: como técnica de solicitud de información se empleó las encuestas de participación, también un espacio para ser escuchados donde dieron su opinión y recomendaciones al promotor. De la misma forma, se indicó sobre la instalación de los buzones de sugerencias como medio de comunicación entre la comunidad, el contratista y el promotor.

Respuesta a la comunidad: tanto el contratista como el promotor están anuentes a las recomendaciones hechas por la comunidad y prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda cuidar a la comunidad y al ambiente.

7.3.4 Aporte de los actores claves

Los actores claves, son todos los miembros de influencia directa del proyecto, los cuales, aportaron información valiosa para el levantamiento de la Participación Ciudadana de este Estudio de Impacto Ambiental, enfocada sobre la percepción que mantienen sobre el proyecto, indicando estar de acuerdo con el mismo, la no afectación ambiental y social que este proyecto brinda, además recomendaron y sugirieron al Promotor del Proyecto la ejecución rápida del proyecto.

7.3.6. Identificación y forma de resolución de los posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.

En el caso que se presente algún conflicto entre las partes involucradas y/o potencialmente afectadas que no haya podido resolverse en la oficina de relaciones públicas, con el objetivo de facilitar solución al mismo, se propone la aplicación de los siguientes métodos alternativos de Resolución de Conflictos que se encuentran respaldados por la normativa vigente en la República de Panamá: Mediación, Conciliación y Arbitraje.

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran en el Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación” (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto No. 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial No. 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad

profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

Resolución de conflicto

En caso que los ciudadanos de la comunidad Tres Hermanas interpongan alguna acción legal ante las autoridades judiciales en contra del proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”**

Se mediará la situación; para evitar el desgaste del Proyecto ante la opinión pública y la dilatación de las obras, todo lo cual acarrea costos monetarios significativos y de imagen. Otro recurso será el arbitraje, una persona neutral o un conjunto de ellas, denominada “árbitro” escucha argumentos y pruebas de cada una de las partes, y sobre ello, decide el resultado del conflicto.

También existe la técnica de la conciliación, la cual permite llegar a consensos. Las negociaciones un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflictos de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable. En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen

todos los intentos de resolución entre los actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la Cámara de Comercio de Panamá, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos.

7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

La comunidad de Tres Hermanas pertenece a la cuenca de Río Indio (111) de acuerdo con el mapa de cuencas hidrográficas de Panamá del Ministerio de Ambiente.

Se identifican tres sitios relevantes en los alrededores de la comunidad de Tres Hermanas: Dos abrigos naturales y una roca con petroglifos.

En el área de influencia del proyecto solo se dio un hallazgo, el cual consiste en un fragmento de la época precolombina. En el informe arqueológico se detalla las recomendaciones para tratar dicho hallazgo.

7.5. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia del Proyecto

En general la comunidad es una zona rural, con residencias dispersas y pocas construcciones de gran impacto. El entorno es muy limpio y ordenado para su funcionamiento.

11 de agosto – Comunidad Tres Hermanas



Imagen No. 13 – Encuesta aplicada

PARTICIPACION CIUDADANA INFORMACIÓN																									
Contratista: Promotor: Construcciones Electromecánicas S.A. CONELSA Oficina de Electrificación Rural OER																									
Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMA OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"																									
Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanos, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldones, Arenas Blancas – Clanes Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.																									
El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapas y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.																									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Fecha de la encuesta:</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Cédula:</td> </tr> <tr> <td>Sexo:</td> <td>Etnia:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estado civil:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Comunidad:</td> </tr> </table>		Fecha de la encuesta:		Nombre:	Cédula:	Sexo:	Etnia:	Estado civil:		Comunidad:															
Fecha de la encuesta:																									
Nombre:	Cédula:																								
Sexo:	Etnia:																								
Estado civil:																									
Comunidad:																									
OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO																									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sí: No:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Como se originó:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Falta de acuerdo:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Indeciso:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">En Desacuerdo:</td> </tr> </table>		1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?		Sí: No:		Como se originó:				2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?		Falta de acuerdo:		Indeciso:		En Desacuerdo:									
1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?																									
Sí: No:																									
Como se originó:																									
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?																									
Falta de acuerdo:																									
Indeciso:																									
En Desacuerdo:																									
Percepción ambiental																									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">3. Considera que el proyecto puede afectar el medio ambiente?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sí: No:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Comentarios y sugerencias:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">5. Padece o leen molestias durante el día?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sí: No:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Comentarios:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6. Según su opinión cuál es el principal problema ambiental en su comunidad?</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		3. Considera que el proyecto puede afectar el medio ambiente?		Sí: No:		Comentarios y sugerencias:				4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?				5. Padece o leen molestias durante el día?		Sí: No:		Comentarios:		6. Según su opinión cuál es el principal problema ambiental en su comunidad?					
3. Considera que el proyecto puede afectar el medio ambiente?																									
Sí: No:																									
Comentarios y sugerencias:																									
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?																									
5. Padece o leen molestias durante el día?																									
Sí: No:																									
Comentarios:																									
6. Según su opinión cuál es el principal problema ambiental en su comunidad?																									

8. IDENTIFICACIÓN, VALORIZACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en la comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

Tabla No. 8 Relación Línea Base Actual vs. Las transformaciones ambientales esperadas.

Factores de línea base	Descripción de la línea base	Transformaciones esperadas
SUELO	Los suelos donde se va a desarrollar el proyecto son las servidumbres viales existentes. Son suelos intervenidos, compactados y de categoría VIII. Estos son suelos arcillosos, poco productivos, que generalmente se utilizan para el desarrollo de actividades de pastoreo o de reservas forestales.	El suelo se impactará en puntos específicos que se destinarán para la instalación de postes de concreto. Se realizarán trabajos de limpieza con machete para poder tener acceso a los lugares donde se realizarán los trabajos.
AGUA	El proyecto de electrificación rural se desarrollará en los terrenos de servidumbre vial que fueron asignados para la instalación de los postes, paredillas, acometidas y demás estructuras contempladas en el proyecto.	El proyecto no afectará cuerpos de aguas superficiales como ríos o quebradas.
AIRE	En cuanto a la calidad del aire, los resultados de las mediciones realizadas indican que los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.	Aportes de partículas suspendidas a la atmósfera producto la adecuación del terreno las actividades de limpieza y poda. Aumento de emisiones producto de la combustión de diésel y gasolina de los vehículos utilizados.
RUIDO	En cuanto al ruido ambiental, los resultados de las mediciones de ruido realizadas indican que el nivel de ruido ambiental en el área del proyecto está dentro la Norma	Aumento en los niveles de ruido ambiental (por las actividades propias de construcción del proyecto), que requieren para su desarrollo el uso ocasional de

	Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004.	herramientas manuales que puedan hacer ruidos.
OLORES	En el área del proyecto no se detectaron olores molestos.	El proyecto no generará olores molestos.
VIBRACIONES	En cuanto a vibración ambiental, este parámetro no aplica ya que no se utilizarán equipos que generen vibraciones y los vehículos que se utilicen serán solo los necesarios para el transporte del personal y sus herramientas. El transporte de los postes será realizado con una grúa mediana, pero este movimiento será habitual durante las obras.	Se utilizarán herramientas manuales para realizar los huecos donde se ha establecido hacer las instalaciones de los postes.
FLORA	La vegetación existente en el área es escasa, se reduce a gramíneas, plantas herbáceas, arbustos y árboles aislados y cercas vivas. No se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	Sólo se realizará la tala de árboles que interfieran directamente con la instalación de los postes, en el caso del cableado, se realizará la poda respectiva para evitar que los cables puedan enredarse en la vegetación. Cabe mencionar que no se realizaran muchos cortes de árboles.
FAUNA	La fauna existente en el área es escasa. No se observó fauna en el área donde se desarrollará el proyecto. Durante los recorridos realizados; sin embargo, de acuerdo con la información proporcionada por el personal que realizó el inventario forestal y el análisis del ambiente biológico se identificaron algunas especies de mamíferos, reptiles, anfibios, aves e insectos. No se identificaron especies de fauna amenazada o enlistadas a causa de su estado de conservación.	No se afectará la fauna, ya que los trabajos se realizarán en las servidumbres viales y la intervención será controlada, tratando de no perturbar el hábitat del lugar.
SOCIAL	En las inmediaciones del proyecto, el uso de suelo se orienta a la agricultura y actividades agropecuarias.	Se generarán oportunidades de empleo en el área donde será desarrollado el proyecto. Otorgando así más sustento y

	Por lo que el desarrollo del proyecto no va en perjuicio de las actividades en la región.	apoyo a las familias de las comunidades en donde se desarrolla el proyecto.
PAISAJE	En la región prevalece un paisaje rural de campos para pastisaje de ganado y actividades agropecuarias, áreas con más desarrollo como la presencia de casas, escuelas, Iglesias y abarroterías, pero el paisaje rural es predominante.	La instalación de los postes de luz será una modificación al paisaje evidente, representativa y de gran importancia, destacando ante todo el valor que representa el proyecto al desarrollo de las comunidades.
PATRIMONIO HISTORICO	<p>Se realizó una Prospección arqueológica del proyecto en estudio y no se evidenciaron hallazgos culturales en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo.</p> <p>No obstante, en caso sucediesen hallazgos arqueológicos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.</p>	<p>La ejecución del Proyecto en estudio no anticipa la afectación de los recursos arqueológicos, culturales en ninguna de sus formas.</p> <p>El sitio no está declarado como sitio de interés de patrimonio histórico.</p> <p>No obstante, en caso de que sucediesen hallazgos arqueológicos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.</p>

Fuente: Confección del equipo consultor.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto de cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Tabla No. 9 –El análisis de los criterios de protección ambiental se presentan en la siguiente tabla:

CRITERIO	AFECTADO	
CRITERIO 1	SI	NO
Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:		
a) Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		✓
b) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		✓
c) Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus		✓

combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		
d) Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
e) Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		✓
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a) La alteración del estado actual de suelos.		✓
b) La generación o incremento de procesos erosivo.		✓
c) La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d) La modificación de lo uso actual del suelo.		✓
e) La acumulación de sales y / o contaminantes sobre el suelo.		✓
f) La alteración de la geomorfología.		✓
g) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
h) La modificación del uso actual del agua.		✓
i) La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		✓
j) La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.		✓
k) La alteración del régimen hidrológico.		✓
l) La afectación sobre la diversidad biológica.		✓
m) La alteración y / o afectación de los ecosistemas.		✓
n) La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna		✓
o) La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
p) La introducción de especies de flora y fauna exóticas.		✓
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:		
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en aéreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		✓
b) La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓

c) La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegida.		✓
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.		✓
e) Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓
f) Cambios en la estructura demográfica local.		✓
CRITERIO 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a) La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.		✓
b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		✓
CANTIDAD DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:	0	

Fuente: Realizado por el equipo consultor.

Al evaluar cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia del estudio en mención, se deduce lo siguiente:

1. El proyecto no representa ni produce riesgo sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.
2. No representa alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
3. No se afecta un área protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.
4. No afecta o altera los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.
5. No afecta sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al

patrimonio cultural.

Por lo anteriormente mencionado, se pudo determinar que este Estudio de Impacto ambiental corresponde a **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto se generan impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

Para alcanzar la identificación de los posibles impactos ambientales y socioeconómicos relacionados al proyecto se implementó a la utilización del método denominado “Lista de Verificación”.

La elección de este método se refiere a que, desde un punto de vista ambiental y socioeconómico, no se presentan dentro de las actividades del proyecto acciones de gran impacto que requieran un análisis más complejo.

Con este método todas las posibles acciones que pudiesen generar impactos ambientales o sociales son listadas y luego analizadas a través de operaciones aritméticas sencillas que permiten establecer el grado de “importancia ambiental” de las diferentes acciones.

Luego de este análisis podemos mencionar los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto se resumen en la siguiente Tabla.

Tabla No. 10. Impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto.

MEDIO	ACTIVIDADES	ETAPA		IMPACTO IDENTIFICADO	TIPO DE IMPACTO
		Construcción	Operación		
FÍSICO (suelo/ aire/ agua)	Limpieza previa del área para proceder a la apertura de huecos, Apertura de huecos a una distancia de 90 metros cada uno, instalación de postes de concreto a 1,5 metros de profundidad, Instalación de cables, transporte y manejo de insumos y materiales, presencia humana laboral, uso de hidrocarburos.	C	-	Emisiones de gases.	Negativo
		C	-	Generación de partículas de polvo.	Negativo
		C	-	Incremento de ruido.	Negativo
		C	-	Generación de desechos sólidos.	Negativo
		C	-	Contaminación del suelo por posibles derrames de aceites e hidrocarburos.	Negativo
BIOLÓGICO (FLORA Y FAUNA)	Limpieza previa del área para proceder a la apertura de huecos, apertura de huecos a una distancia de 90 metros cada uno, instalación de postes de concreto a 1,5 metros de profundidad, tala de árboles puntuales que afecten la instalación de postes específicos, movimiento de esporádico de maquinaria, transporte	C	-	Remoción parcial de vegetación, tala y podas puntuales.	Negativo
		C	-	Perturbación a la fauna debido a la presencia del personal, posibles ruidos.	Negativo

	y uso de materiales, presencia humana laboral.				
SOCIOECONÓMICO	Instalación de los postes, construcción de las paredillas, actividades de mantenimiento y reparación, presencia humana laboral, uso de maquinarias e insumos, movimiento vehicular de los residentes y visitantes.	C	O	Generación de empleos.	Positivo
		C	O	Generación de emprendimientos	Positivo
		C	O	Aumento de la economía local.	Positivo

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.

Para la caracterización y valorización de los impactos se trabajó en función a los siguientes criterios:

- ✓ CI: Carácter del Impacto,
- ✓ I: intensidad del Impacto,
- ✓ Mo: Momento del Impacto,
- ✓ Ex: Extensión del Impacto,
- ✓ Pe: Persistencia,
- ✓ RV: Reversibilidad,

- ✓ Mc: Recuperabilidad,
- ✓ Ac: Acumulación,
- ✓ Si: Sinergia,
- ✓ Ef: Efecto
- ✓ Pr: Periodicidad.

Tabla No. 11. Descripción de Criterios de valoración de los impactos ambientales.

PARÁMETRO	DEFINICIÓN	PONDERACIÓN
Caracter (CI)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.	(+) Positivo (-) Negativo
Intensidad de Impacto (I)	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.	(1) Baja (2) Parcial (4) Alta (8) Muy Alta (12) Total
Momento del Impacto (Mo)	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	(1) Largo Plazo (2) Mediano Plazo (4) Corto Plazo (+4) Crítico
Extensión del Área (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	(1) Puntual (2) Parcial (4) Extenso (8) Total (+4) Crítico
Persistencia (Pe)	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	(1) Fugaz(1año) (2) Temporal (1a10 años) (4) Permanente(10años)

Reversibilidad (RV)	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	(1) Corto Plazo (2) Mediano Plazo (4) Irreversible
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato (2) Recuperable a mediano plazo (4) Mitigable (8) Irrecuperable
Acumulación (Ac)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	(1) Recuperable de inmediato (2) Recuperable a mediano plazo (4) Mitigable (8) Irrecuperable
Sinergia (Si)	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.	(1) No sinérgicos (2) Sinérgico (4) Muy sinérgico
Efecto (Ef)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.	(D) Directo o Primario 1 (I) Indirecto o secundario 4
Periodicidad (Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	(1) Irregular (2) Periódica (4) Continua

Para determinar la significancia del impacto (importancia), se utilizó la siguiente expresión o ecuación:

$$I = \pm (3I + Mo + 2Ex + Pe + RV + Mc + Ac + Si + Ef + Pr)$$

La significancia del impacto refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto.

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto.

El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación.

Tabla No. 12. Escala y clasificación del Impacto.

IMPACTO	ESCALA	IMPORTANCIA
Negativos	<25	Baja (B)
	25-50	Moderado (M)
	50-75	Alta (A)
	>75	Muy Alta (MA)
Positivos	<65	Positivo (P)
	>65	Positivo Importante (PI)

A partir de la identificación de los impactos ambientales para la etapa de construcción y para la etapa de operación del proyecto, se procedió a realizar la

valoración de los impactos, utilizando los Criterios de valoración de los impactos ambientales descritos en la Tabla N°12.

Tabla No. 13. Cuadro de valorización de impactos ambientales

IMPACTOS AMBIENTALES	VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
	Carácter	Grado de perturbación	Momento del Impacto	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	Acumulación	Sinergia	Efecto	Periodicidad	Total	Importancia Ambiental
FASE DE CONSTRUCCIÓN													
Generación de emisiones de gases	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-22	B
Generación de Partículas de polvo	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-22	B
Incremento de ruido	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-22	B
Erosión y sedimentación	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	-17	B
Generación de desechos sólidos	-	1	4	1	1	1	2	1	1	1	4	-20	B
Contaminación del suelo por derrame de Hidrocarburos.	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-16	B
Generación de aguas residuales	-	1	4	1	1	1	2	1	1	1	4	-20	B
Remoción de la vegetación	-	1	4	1	1	2	2	1	1	1	4	-20	B
Perturbación de la fauna silvestre	-	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	-16	B
Generación de Empleos	+	12	1	1	1	1	4	1	1	1	4	52	P
Aumento de la economía local	+	12	1	4	1	1	4	1	1	1	4	58	P

Tabla No. 13 Continuación fase de operación.

IMPACTOS AMBIENTALES	VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
	Carácter	Grado de perturbación	Momento del Impacto	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad	Recuperabilidad	Acumulación	Sinergia	Efecto	Periodicidad	Total	Importancia Ambiental
FASE DE OPERACIÓN													
Generación de desechos sólidos	-	1	4	1	4	1	2	1	1	1	4	-22	B
Generación de aguas residuales	-	1	4	1	4	1	2	1	1	1	4	-22	B
Generación de Empleos	+	12	1	1	1	1	4	1	1	1	4	52	P
Aumento de la economía local	+	12	1	4	1	1	4	1	1	1	4	58	P

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales en la fase de construcción del proyecto, se identificaron once (11) impactos, dos (2) son de carácter positivo y nueve (9), son de carácter negativo. En relación con los nueve (9) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

Mientras que, en la fase de operación del proyecto, se identificaron cuatro (4) impactos, dos (2) son de carácter positivo y dos (2) son de carácter negativo. En relación con los dos (2) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental se realizó analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental y realizando la

identificación y valoración de los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del presente proyecto.

Al evaluar cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia del estudio en mención, se deduce lo siguiente:

1. El proyecto no representa ni produce riesgo sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.
2. No representa alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.
3. No se afecta un área protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.
4. No afecta o altera los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.
5. No afecta sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales en la fase de construcción del proyecto, se identificaron once (11) impactos, dos (2) son de carácter positivo y nueve (9), son de carácter negativo. En relación con los nueve (9) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

Mientras que, en la fase de operación del proyecto, se identificaron cuatro (4) impactos, dos (2) son de carácter positivo y dos (2) son de carácter negativo. En relación con los dos (2) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismos se clasificaron como impactos Bajos.

De acuerdo con el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°1 del 01 de marzo de 2023, **Categoría I** corresponde a la Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las

características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

Por todo lo anterior mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos y realizando la identificación y valoración de los posibles impactos ambientales, se pudo concluir de que el estudio para el Proyecto denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3. COMUNIDAD TRES HERMANAS”** se enmarca en la **CATEGORÍA I**, ya que con la implementación del proyecto se generan impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área donde se desarrollará el proyecto y los impactos que pudiera generar se mitigan o compensan con medidas de fácil aplicación.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad obra o proyecto, en cada una de sus fases.

- **Método de evaluación de riesgos:**

El método considerado para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión (calculado en base a la probabilidad de que ocurra, el grado de exposición y las consecuencias del riesgo).

Identificación de riesgos:

Para la etapa de construcción y operación del proyecto se han identificado los siguientes riesgos:

- Posibles derrames de hidrocarburos (combustible y lubricantes).
- Posibles incendios.

- Desastres naturales.
- Accidentes laborales.

A continuación, se presenta un análisis para evaluar los riesgos ambientales y riesgos previstos e identificados anteriormente.

Escenarios de riesgo: De acuerdo con el equipo consultor, los escenarios de riesgo estarán:

- ✓ Durante los trabajos de construcción en las maquinarias y equipos, se puede suscitar el derrame de cualquiera de los productos requeridos, aceite de motor y aceite hidráulico o combustible.
- ✓ Área del Proyecto, por ocurrencia posibles incendios y de desastres naturales.
- ✓ Área de trabajo, en la cual existe la posibilidad de accidentes laborales.

Evaluación del riesgo:

- ✓ Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.
- ✓ La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes: severidad de impacto sobre el ambiente y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.
- ✓ La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y como estos serán implementados.

Cálculo de riesgo:

El riesgo se calcula usando la siguiente fórmula:

$R = \text{Consecuencia} \times \text{Probabilidad}$ Donde:

Consecuencia=(A+B) y Probabilidad=(C+D) En consecuencia Riesgo=(A+B)x(C+D)

siguiente escala:

- A=0 No hay impacto.

- A=1 Impacto mínimo e inmediatamente remediable.
- A= 2 Daño reversible y a corto plazo (directo).
- A=3 Daño reversible y a corto plazo, pero que se extiende más allá de la empresa (directo).
- A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa:

- B=0 No hay riesgo para la salud o a la seguridad.
- B =1 Riesgo menor a la salud o seguridad, heridas leves sin días perdidos (primeros Auxilios).
- B=2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.
- B = 3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.
- B=4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o perdidas de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

Ocurrencia:

- C = 1 La ocurrencia solo es posible como resultado de un desastre, natural severo u otro evento catastrófico.
- C=2 La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o una falta no predecible.
- C=3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones de trabajo.
- C=4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.
- C=5 Puede ocurrir en condiciones normales.

Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo:

- D=1 Rara vez ocurre, pero puede dar.
- D=2 ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.
- D = 3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.
- D=4 Una vez por día a varias veces por semana.
- D = 5 Varias veces al día.

Escala de valores:

Según la aplicación de la formula el riesgo mínimo existente tendrá un rango de 1 y como máximo de 80, manteniendo un rango de riesgo bajo de 1-26, medio de 26 – 53 y alto de 53 – 80.

En la siguiente Tabla, se muestran Identificación y valorización los posibles riesgos ambientales durante las fases de construcción y operación del proyecto, ya que en la fase de Planificación no se identificaron riesgos posibles y la fase de Cierre no está contemplada en este proyecto.

Tabla No. 14 Identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales

RIESGOS IDENTIFICADOS	RECEPTOR	CONSECUENCIA AMBIENTAL (A)	CONSECUENCIA HUMANA (B)	OCURRENCIA(C)	FRECUENCIA(D)	RIESGO	TIPO DE RIESGO
ETAPADE CONSTRUCCIÓN							
Derrame o fuga de hidrocarburos	Suelo y agua	1	0	4	2	6	Bajo
Posibles incendios	Área del proyecto	2	4	2	1	10	Bajo

Desastres naturales	Área del proyecto	2	4	1	1	9	Bajo
Accidentes laborales	Personal en general	2	1	3	2	15	Bajo
ETAPA DE OPERACIÓN							
Derrame o fuga de hidrocarburos	Suelo y agua	1	0	4	2	6	Bajo
Posibles incendios	Área del proyecto	2	4	2	1	10	Bajo
Desastres naturales	Área del proyecto	2	4	1	1	9	Bajo
Accidentes laborales	Personal en general	2	1	3	2	15	Bajo

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este plan establece las medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados. Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

En la siguiente tabla, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante las fases de construcción y operación del proyecto y en la fase de Planificación no se identificaron posibles impactos y la fase de Cierre no está contemplada en este proyecto.

Es importante aclarar que el proyecto se ubica en área rural por lo que las condiciones del área permiten el desarrollo del proyecto ya que los impactos generados pueden ser mitigados con medidas de fácil y temprana aplicación.

Tabla No. 15. Descripción de medidas de mitigación.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases	Mantener un registro y control del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinarias utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorización para esta actividad fuera del área del proyecto.
			En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.
		Generación de partículas de polvo	Ubicar los materiales en una zona o patio protegida del viento. Colocar las respectivas señalizaciones en las vías, (reducir la velocidad) mientras se estén realizando los trabajos en las areas de servidumbres viales, en las calles principales y en veredas.
	Suelo	Erosión y sedimentación	Delimitar la zona de trabajo a fin de no Afectar zonas de manera innecesaria.
		Generación de desechos sólidos	Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en tanques grandes con bolsas plásticas y tapas. Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Suelo	Generación de desechos sólidos	Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la poda o limpieza de la vegetación del área donde se realizarán los trabajos serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.
		Contaminación con hidrocarburos	<p>Tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado se tomarán las siguientes medidas: El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de surtidores que llenen los requisitos exigidos por los bomberos para evitar derrames.</p> <p>Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.</p> <p>Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados fuera del área del proyecto, salvo en situaciones de emergencia.</p>
	Agua	Generación de aguas residuales	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo una vez a la semana
	Flora	Remoción de la vegetación	<p>Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal en el área donde se realicen los huecos para los postes o las instalaciones relacionada en el punto específico del proyecto.</p> <p>Solicitar los permisos correspondientes y hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE previo inicio de la construcción del proyecto.</p>
	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. La cacería y acciones relacionadas están estrictamente prohibidas.
			En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.
	Salud Ocupacional	Prevención de accidentes y protección a la salud del personal	Utilización obligatoria del equipo de protección auditiva y equipo de seguridad para la prevención de accidentes letales , por ejemplo: Casco de protección, guantes, botas, chalecos reflectivos, arneses de seguridad para trabajos de altura, lentes de protección visual y cualquier equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad e integridad de todos los trabajadores y personal que se mantenga en campo durante las horas de

OPERACIÓN			trabajo.
	Socio económico	Generación de Empleos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con las normativas sobre trabajo y condiciones laborales.
		Aumento de la economía local	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
	Suelo	Generación de desechos sólidos	Se realizarán podas periódicas cada seis meses tomando en consideración el crecimiento de los árboles, en caso tal de ser necesario algún mantenimiento antes de el tiempo estipulado se procederá a hacer las notificaciones necesarias al Ministerio de Ambiente.
	Socio económico	Aumento de la economía local	Los beneficiarios del proyecto podrán iniciar emprendimientos a partir del día que puedan tener su contrato de luz oficial. Emprendimientos tales como talleres de soldadura, talleres de costura, ebanistería, abarroterías etc. No se propone medida de mitigación a este impacto ya que es un impacto positivo. Pero se hace especial mención a que el departamento social de la OER (Oficina de electrificación rural, tiene contemplado en sus planes de seguimientos al proyecto talleres en conjunto con el INADEH para capacitar en diferentes áreas a los beneficiarios del proyecto.

9.1.1. Cronograma de ejecución

Tabla No. 16. Cronograma de ejecución.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE			
	Planificación	Construcción	Operación	Frecuencia de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la poda o limpieza 		✓		Semanalmente

de la vegetación del área donde se realizarán los trabajos serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.				
<p>Tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de surtidores que llenen los requisitos exigidos por los bomberos para evitar derrames. ○ Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame. 		✓		Cada vez que se presente la necesidad suministrar combustible o aceite a algún equipo de ser necesario, se seguirán las medidas de mitigación.
Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados fuera del área del proyecto, salvo en situaciones de emergencia.		✓		Se llevará un control de mantenimiento de los vehículos y equipos que se utilicen en el proyecto, de ser el caso de que el equipo es alquilado, el prestador del servicio se encargará de los temas relacionados al mantenimiento de los equipos.
Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas		✓		La empresa realizará el mantenimiento y limpieza de los equipos 1 vez por

limpiezas deberán realizarse mínimo una vez a la semana			<p>semana, en caso tal de tener alguna falla, la empresa que presta el servicio se encargará de reemplazar el equipo por una que no tenga desperfectos. También se fomentarán las buenas costumbres de salud y limpieza a los trabajadores con relación a la limpieza interna del baño portátil mediante conversaciones en las reuniones semanales de organización de tareas del proyecto.</p>
Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal en el área donde se realicen los huecos para los postes o las instalaciones relacionada en el punto específico del proyecto.		✓	<p>Se aplicará diariamente esta medida en la apertura de cada uno de los huecos que se realizarán para la instalación de postes o instalaciones relacionadas.</p>

Solicitar los permisos correspondientes y hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE previo inicio de la construcción del proyecto.		✓	Una vez la resolución de aprobación del proyecto sea emitida, se procederá con la solicitud de inspección al Ministerio de Ambiente para proceder con la cancelación del pago por indemnización ecológica.
Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. La cacería y acciones relacionadas están estrictamente prohibidas.		✓	Permanentemente se mantiene la prohibición de acciones que puedan perturbar la paz de la fauna que pueda estar presente en el proyecto, incluyendo la cacería.
En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.		✓	En caso tal de presentarse el caso de que se ubique algún animal en los predios del proyecto, se procederá a la brevedad posible la coordinación de la reubicación del

				espécimen con el departamento indicado en el Ministerio de Ambiente.
Utilización obligatoria del equipo de protección auditiva y equipo de seguridad para la prevención de accidentes letales, por ejemplo: Casco de protección, guantes, botas, chalecos reflectivos, arneses de seguridad para trabajos de altura, lentes de protección visual y cualquier equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad e integridad de todos los trabajadores y personal que se mantenga en campo durante las horas de trabajo.		✓		La utilización del equipo de seguridad adecuado es obligatoria permanentemente y en todas las actividades que se desarrollen en el proyecto.
Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con las normativas sobre trabajo y condiciones laborales.		✓		En todo momento se tomará en cuenta personal de la comunidad que presente el perfil y los conocimientos necesarios para incluirlos como parte del equipo laboral del proyecto. Por ejemplo: albañiles, técnicos en electricidad, personal de seguridad, trabajadores manuales, soldadores etc.

Se realizarán podas periódicas cada seis meses tomando en consideración el crecimiento de los árboles, en caso tal de ser necesario algún mantenimiento antes del tiempo estipulado se procederá a hacer las notificaciones necesarias al Ministerio de Ambiente.			✓	Cada 6 meses.
Los beneficiarios del proyecto podrán iniciar emprendimientos a partir del día que puedan tener su contrato de luz oficial. Emprendimientos tales como talleres de soldadura, talleres de costura, ebanistería, abarroterías etc. No se propone medida de mitigación a este impacto ya que es un impacto positivo. Pero se hace especial mención a que el departamento social de la OER (Oficina de electrificación rural, tiene contemplado en sus planes de seguimientos al proyecto talleres en conjunto con el INADEH para capacitar en diferentes áreas a los beneficiarios del proyecto.			✓	Una vez la OER inicie con los talleres de capacitaciones en colaboración con el INADEH se presentará nota informativa al Ministerio de ambiente.
Nota importante: En la etapa de operación solo se contempló la poda de árboles cada 6 meses. No se contempló otras medidas de mitigación ya que en ese momento los beneficiados del proyecto procederán a solicitar sus conexiones por contrato individual directamente a la empresa que suministra el servicio de electricidad en el área, en este caso Naturgy. Luego de que el beneficiario formalmente tenga acceso al servicio, los impactos al ambiente son positivos, ya que el impacto es en la calidad de vida y el ámbito económico ya que cada beneficiario tiene la responsabilidad de pagar su cuenta correspondiente al servicio de electricidad recibido mensualmente.				

9.1.2. Programa de monitoreo ambiental

Tabla No. 17. Programa de monitoreo

Impacto	Medidas de mitigación	Monitoreo
Fase de Construcción		
Generación de desechos sólidos	Los desechos de biomasa vegetal que serán generados por la poda o limpieza de la vegetación del área donde se realizarán los trabajos serán acopiados dentro del polígono del proyecto hasta su traslado al vertedero autorizado.	Según se requiera
Contaminación por hidrocarburos	<p>Tomando en consideración que el uso de maquinarias será limitado se tomaran las siguientes medidas:</p> <p>El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de surtidores que llenen los requisitos exigidos por los bomberos para evitar derrames.</p> <p>Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.</p> <p>Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados fuera del área del proyecto, salvo en situaciones de emergencia.</p>	Según se requiera
Generación de aguas residuales	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y para la limpieza y el mantenimiento de los baños portátiles. Dichas limpiezas deberán realizarse mínimo una vez a la semana.	Semanalmente
Remoción de la vegetación	<p>Limitar estrictamente el desbroce de cobertura vegetal en el área donde se realicen los huecos para los postes o las instalaciones relacionada en el punto específico del proyecto.</p> <p>Solicitar los permisos correspondientes y hacer pago de indemnización ecológica a MIAMBIENTE previo inicio de la construcción del proyecto.</p>	<p>Según se requiera</p> <p>Según se requiera</p>
Perturbación de la fauna silvestre	Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto.	Permanentemente

	La cacería y acciones relacionadas están estrictamente prohibidas.	
Perturbación de la fauna silvestre	En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.	Según se requiera
Prevención de accidentes y protección a la salud del personal	Utilización obligatoria del equipo de protección auditiva y equipo de seguridad para la prevención de accidentes letales, por ejemplo: Casco de protección, guantes, botas, chalecos reflectivos, arneses de seguridad para trabajos de altura, lentes de protección visual y cualquier equipo que se considere necesario para garantizar la seguridad e integridad de todos los trabajadores y personal que se mantenga en campo durante las horas de trabajo.	Permanentemente
Generación de empleos	Promover la contratación de mano de obra local, hasta donde sea posible, cumpliendo con las normativas sobre trabajo y condiciones laborales.	Según se requiera
Generación de desechos sólidos	El proyecto luego de terminada la etapa de construcción las instalaciones no generarán desechos sólidos y en caso de una reparación o reemplazo de cables o repuestos, la empresa encargada de proporcionar el servicio de electricidad será la que realice las reparaciones y al mismo tiempo se encargará de disponer los desechos producto de las reparaciones realizadas.	Según se requiera
Fase de operación		
Aumento de la economía local	Los beneficiarios del proyecto podrán iniciar emprendimientos a partir del día que puedan tener su contrato de luz oficial. Emprendimientos tales como talleres de soldadura, talleres de costura, ebanistería, abarroterías etc. No se propone medida de mitigación a este impacto ya que es un impacto positivo. Pero se hace especial mención a que el departamento social de la OER (Oficina de electrificación rural, tiene contemplado en sus planes de seguimientos al proyecto talleres en conjunto con el INADEH para capacitar en diferentes áreas a los beneficiarios del proyecto.	Según las programaciones de la OER, el INADEH y la comunidad.
Generación de desechos sólidos	Se realizarán podas periódicas cada seis meses tomando en consideración el crecimiento de los árboles, en caso tal de ser necesario algún mantenimiento antes del tiempo estipulado se procederá a hacer	Semestralmente

	las notificaciones necesarias al Ministerio de Ambiente.	
--	--	--

9.2. Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El Plan de prevención de riesgo permite reducir los riesgos ambientales y a la salud durante el desarrollo del proyecto.

Objetivos y Alcance.

Este plan tiene como objetivo presentar las instrucciones a seguir para manejar los riesgos y controles apropiados para la prevención de los riesgos a la salud y al medio ambiente durante el desarrollo del proyecto. La seguridad es responsabilidad de todos y cada empleado deberá contribuir a la prevención de accidentes informando, analizando y controlando los riesgos a la seguridad, a la salud ocupacional y al medio ambiente. Esto será apoyado por eficientes y efectivos programas de entrenamiento y el desarrollo de planes anuales de mejora.

Roles y Responsabilidades.

El Plan establece los siguientes roles y responsabilidades para las distintas personas que participarán del proyecto, a saber:

- Gerente de proyecto: Es responsable de asegurar que el plan se lleve a cabo y de evaluar el cumplimiento de este.
- Gerente de seguridad: Brindar asistencia técnica en el manejo de los riesgos y los controles asociados con el desarrollo del proyecto.

- Jefes y supervisores de área: Guiar la implementación de aquellas medidas o controles para reducir, detener o prevenir los riesgos identificados en el desarrollo del proyecto.
- Trabajadores: Cumplir los procedimientos y mantener la seguridad, el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.

Acciones requeridas.

- Identificación de los peligros expuestos y los riesgos asociados a éstos dentro del área del proyecto.
- Política de prevención y gestión de riesgos de la empresa.
- Implementar acciones concretas y prácticas para prevenir o minimizar los riesgos y de ser factible eliminar los peligros.
- La comunicación y sensibilización de los actores involucrados en el proyecto en sus diversas fases, de la importancia de la prevención, pero en base al conocimiento de los peligros y riesgos expuestos.

Tabla No. 18. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

FASE	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
CONSTRUCCIÓN	Derrame o Fuga de hidrocarburos	Cumplir reglamentación para el almacenamiento de sustancias inflamables.
		Revisar que los envases estén en buen estado.
		Utilizar envases apropiados en capacidad y resistencia acorde al tipo de líquido a almacenar.
		Utilizar embudos y recipientes de contención, al momento de realizar una recarga de combustible.
	Posibles incendios	Cumplir reglamentación para el almacenamiento de sustancias inflamables.
		Almacenar correctamente las sustancias inflamables dentro del proyecto.
		En caso de almacenarse en el proyecto productos inflamables se deberá contar con un extintor.
	Desastres naturales	Se señalará un sitio alejado de la infraestructura y libre de objetos como punto de reunión.(en campo)
		Detener los trabajos mientras se normalice la situación y dirigirse al punto de reunión.
		Se debe conservar la calma y salir a lugares abiertos.

	Accidentes laborales	Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados).
		Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz).
		Revisar su área de trabajo antes de comenzar la jornada laboral, para determinar qué condiciones de peligro que puedan existir y tomar las medidas preventivas requeridas.
		Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.
		Obedecer todas las instrucciones, órdenes y recomendaciones de seguridad que se le indiquen.
		Utilizar equipos y herramientas adecuadas para el trabajo y Que se encuentren en buen estado.
		Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.

9.4. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.5. Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.6. Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia ayudará a minimizar a establecer las medidas necesarias y actividades a seguir en el proyecto una vez se presente algún evento (accidentes, siniestros, desastres naturales, etc.). Es importante que el Plan de Contingencia sea conocido por los trabajadores del proyecto. Además, se debe contar con un listado de las entidades a llamar en caso de incendio, accidentes personales y demás; estos números deben estar accesibles a todo el personal del proyecto.

Tabla No. 19. Plan de Contingencia

RIESGO	CONTINGENCIA
Derrame o fuga de hidrocarburos	Contener y o detener el derrame. Realizar la limpieza del derrame.
	Se contará con tanque rotulado especial para el depósito de material contaminado.
	Se procederá a recolectar el suelo contaminado con arena y/o aserrín.
	El suelo contaminado recolectado será colocado en tanque respectivo para su posterior tratamiento con productos biodegradables.
Posibles incendios	En caso necesario llamar a los bomberos.
	Informar al personal responsable de la contingencia.
	Aplicar medidas según recomendaciones del cuerpo de Bomberos y al Sistema Nacional de Protección Civil.
	Desarrollar las acciones de desalojo pertinentes.
Desastres naturales	Seguir las rutas de evacuación en caso de ocurrencia de eventos naturales (terremotos, temblores, etc).
	Notificar al Sistema Nacional de Protección Civil y a los encargados de la empresa.

Accidentes laborales	<p>Notificar al jefe de obra.</p> <p>De contar con personal capacitado, brindarlos primeros auxilios a la persona accidentada.</p> <p>Luego de los primeros auxilios, de ser necesario los pacientes serán trasladarlos a centros de atención más cercano.</p>

9.7. Plan de Cierre

El proyecto tiene contemplado una vida indefinida, por lo que debido a las características propias de la actividad no se vislumbra un Plan de Cierre.

Sin embargo, al final de la fase de construcción se realizarán las siguientes actividades:

- Realizar limpieza general del área, los residuos y materiales, se valorizarán y otros serán dispuestos en el vertedero indicado, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.
- El promotor verificará que se inicie la etapa de operación sin conflictos con las autoridades competentes y la comunidad.

Por otra parte, de darse un cierre, por fuerza mayor y/o eventos naturales, el promotor se verá obligado a presentar al Ministerio de Ambiente, un plan de abandono.

9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático

9.8.1. Plan de Adaptación al cambio climático

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.8.2. Plan de Mitigación al Cambio Climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental

La Gestión Ambiental del proyecto en mención tendrá un costo aproximadamente de B/. 20,000.00.

10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE LOS COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.1. Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.2. Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

10.3. Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.


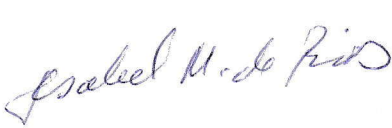
10.4. Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

En atención al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 25 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Nombre	Profesión
Lcda. Yisel Mendieta	Geógrafa, Registro N.º DEIA-IRC 079-2020, Cedula N.º 8-776-1809
Lcda. Isabel Murillo	Ciencias Ambientales, Registro N.º IRC-008-12, Cedula N.º 5-14-455

11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariada identificando el componente que elaboró como especialista.

Nombre	Registro	Participación	Firma
Lcda. Yisel Mendieta	Registro N.º DEIA-IRC 079-2020	Consultor líder, Geógrafa, evaluación ambiental, mapas, confección del estudio	
Lcda. Isabel Murillo	Registro N.º IRC-008-12	Apoyo, Participación ciudadana, aspectos sociales, demográficos y socioeconómicos	



Yo, **CARLOS M. TABOADA H.**, Secretario del Concejo Municipal de Arraizán, con cédula 8-220-1176, en Funciones de Notario Público.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Arraizán, 28 de SEP de 2023

(Testigo)

(Testigo)

NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil y el Art. 482 del código Judicial

11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

NOMBRE DEL ESPECIALISTA	REGISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE	COMPONENTE ELABORADO EN EL ESTUDIO	FIRMA
Mgr. Willena Bondurant	Magiter. En Gestión y manejo Ambiental. Postgrado. En Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Magister. Estudio de Impacto Ambiental	Descripción del Proyecto. Descripción del ambiente físico y biológico. Colaboración en el Plan de Manejo Ambiental.	 
mgr. Katherinne Andrade	Mgr. Psicología social. Postgrado en Economía, Administración y Evaluación de Proyectos.	Descripción del componente socioeconómico. Elaboración de la Identificación, valoración de riesgos e impactos socioeconómicos. Plan de participación ciudadana. Informe Arqueológico	

Yo, CARLOS M. TABONDA H., Secretario del Concejo Municipal de Arraiján, con cédula 8-2011-116, en Funciones de Notario Público.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

22 SEP 2023

Arraiján de

(Testigo)

(Testigo)

NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 116 del código administrativo, Art. 1718 del código Civil y el Art. 482 del código Judicial

12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El proyecto que se desarrollará es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- El proyecto se realizará en un área dedicada a actividades agropecuarias; por lo tanto, el uso del suelo es el indicado y por la naturaleza del mismo, los impactos ambientales no son significativos.
- El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiará con el mismo.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

Recomendaciones.

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.
- Recoger todos los desechos que se generarán dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todo el equipo en buenas condiciones y los trabajos deben realizarse en horarios diurnos.

10.0 BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas Nacional de la República de Panamá, 1970.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Informe ambiental, Panamá 1998.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2001.
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- Ministerio de Ambiente. Decreto ejecutivo 1 del 01 de marzo del 2023.

11.0 ANEXOS

11.1 Copia de Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente

11.2 Copia del recibo de pago para los trámites para la evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente

11.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica

11.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

11.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

14.5 Plano del proyecto

14.6 Plano topográfico del proyecto

14.7 Informe de análisis de línea base

14.8 Prospección arqueológica

14.9 Mapa vegetación

15.0 Encuestas realizadas

16.0 Plano del polígono del proyecto indicando los cuerpos de agua

14.1. Copia de Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 234525**

Fecha de Emisión:

04	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

03	04	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Representante Legal:

RAFAEL SABONGE

Inscrita

Tomo

8 NT

Ficha

Folio

1

Imagen

Asiento

14274

Documento

Rollo

Finca

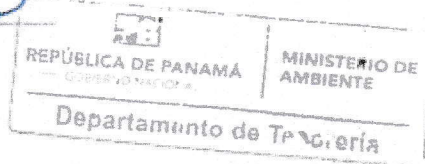
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Jefe de la Sección de Tesorería.



14.2. Copia del recibo de pago para los trámites para la evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

72389

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8 NT-1-14274	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-9-21
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00

Monto Total B/. 350.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I SLIP-12015349

Día	Mes	Año	Hora
21	09	2023	12:54:09 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35

Referencia:

Año: 1978

Fecha (dd-mm-aaaa): 30-06-1978

Título: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

Dictada por: CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Gaceta Oficial: 18631

Publicada el: 31-07-1978

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

Páginas: 3

Tamaño en Mb: 0.711

Rollo: 23

Posición: 486

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978

No. 18.631

CONTENIDO

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

AVISOS Y EDICTOS

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35
(De 30 de Junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

DECRETA:

ARTICULO 1.- El Organismo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

ARTICULO 2.- El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organismo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 3.- El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Organismo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y

revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organismo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

DIRECTOR

HUMBERTO SPADAFORA P.

OFICINA:

Editora Renovación, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7894 Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.

AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES
Dirección General de Ingresos

Para Suscripciones ver a la Administración

SUSCRIPCIONES

Mínimas: 6 meses: En la República: B/.18.00

En el Exterior B/.18.00

Un año en la República: B/.36.00

En el Exterior: B/.36.00

TODO PAGO ADELANTADO

Número suelto: B/.0.25 Solicitase en la Oficina de Venta de Impresos Oficiales. Avenida Eloy Alfaro 4-16.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

ARTICULO 4.- Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determina la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

ARTICULO 5.- La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

ARTICULO 6.- Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 7.- Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 8.- Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de

la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 9.- Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 10.- Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 10. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

ARTICULO 11.- Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

GERARDO GONZALEZ V.,
Vicepresidente de la República

JOSE OCTAVIO HUERTAS,
Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,
JORGE E. CASTRO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
NICOLAS GONZALEZ REVILLA

El Ministro de Hacienda y Tesoro, ai.,
LUIS M. ADAMES

El Ministro de Educación,
ARISTIDES ROYO

El Ministro de Obras Públicas, ai.,
WALLACE FERGUSON

El Ministro de Comercio e Industrias,
JULIO E. SOSA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,
RUBEN D. PAREDES

El Ministro de Trabajo y Bienestar Social,
ADOLFO AHUMADA

El Ministro de Salud,
ABRAHAM SAIED

El Ministro de Vivienda,
TOMAS G. ALTAMIRANO D.

El Ministro de Planificación y Política Económica,
NICOLAS ARDITO BARLETTA

Comisionado de Legislación,
MARCELINO JAEN

Comisionado de Legislación,
NILSON A. ESPINO

Comisionado de Legislación,
MANUEL B. MORENO

Comisionado de Legislación,
MIGUEL A. PICARD AMI

Comisionado de Legislación,
RICARDO A. RODRIGUEZ

Comisionado de Legislación,
ERNESTO PEREZ BALLADARES

Comisionado de Legislación,
SERGIO PEREZ SAAVEDRA

Comisionado de Legislación,
CARLOS PEREZ HERRERA

Comisionado de Legislación,
RUBEN D. HERRERA

Comisionado de Legislación,
ROLANDO MURGAS T.

FERNANDO MANFREDO JR.,
Ministro de la Presidencia

AVISOS Y EDICTOS

"AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que ha vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1973 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 3-77 de la ciudad de Panamá,
Panamá, 23 de septiembre de 1973.-

José Antonio González Castillo
7-AV-22-902

L 445135
(Primera Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028099, Rollo 1412, Imagen 0109, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la sociedad "COMPANIA ABRO, S.A.",

L440648
(única publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6503 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0111, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SUESTE, S.A.",

L440815
(única publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6602 de 28 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0128, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPANIA DE NAVEGACION FLO-RAMAR, S.A.",

L440814
(única publicación)

EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA NACIONAL
LEGISPAN
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Tipo de Norma: LEY

Número: 11

Referencia:

Año: 2006

Fecha (dd-mm-aaaa): 27-04-2006

Título: QUE REFORMA LA LEY 35 DE 1978, QUE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Y LA LEY 94 DE 1973, SOBRE CONTRIBUCION POR VALORIZACION, Y DICTA OTRA DISPOSICION.

Dictada por: ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 25535

Publicada el: 02-05-2006

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO, DER. FINANCIERO

Palabras Claves: Obras públicas, Servicios públicos, Organización Gubernamental, Oficinas públicas, Ministerios, Valores, Inversiones, Impuesto al valor agregado, Código Fiscal

Páginas: 5

Tamaño en Mb: 0.353

Rollo: 547

Posición: 867

ASAMBLEA NACIONAL

LEY N° 11

(De 27 de abril de 2006)

Que reforma la Ley 35 de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas,
y la Ley 94 de 1973, sobre contribución por valorización,
y dicta otra disposición

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Se modifican los literales d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p) y q) del artículo 3 de la Ley 35 de 1978, así:

Artículo 3. El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

...

- d) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de **cartografía especializados**;
- e) Coordinar las políticas, los planes, los programas y las acciones del Ministerio con los otros ministerios y las entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;
- f) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;
- g) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales, asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los **presupuestos aprobados** y las normas generales que rigen la administración pública;
- h) Promover la recopilación, el procesamiento y la sistematización de los datos referentes a las obras públicas, y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;
- i) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;
- j) Elaborar y presentar los informes, los balances, los estados periódicos de situación, el avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por los Órganos Ejecutivo y Legislativo y por las entidades regulares de los respectivos sistemas;
- k) Participar en la confección y celebración de tratados, **convenios, conferencias y eventos internacionales** de su competencia;
- l) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus **propios fines**. Esta función

- deberá coordinarla con el Ministerio de Relaciones Exteriores;
- m) Ordenar la suspensión y/o demolición, total o parcial, de obras que se estén ejecutando o que se hayan ejecutado, en violación de los planos que cuenten con las aprobaciones correspondientes, en las materias que competen a la aprobación del Ministerio de Obras Públicas;
 - n) Ordenar la suspensión de las obras que conlleven construcción de calles, cuando incumplan con las disposiciones legales y reglamentarias que regulan dichas construcciones;
 - o) Imponer multas de cinco mil balboas (B/.5,000.00) a cien mil balboas (B/.100,000.00), según la gravedad de la falta, la cual será definida en la reglamentación respectiva, a las personas, naturales o jurídicas, que incumplan las especificaciones de los planos aprobados por el Ministerio de Obras Públicas y las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la materia objeto de su competencia. Las personas naturales o jurídicas reincidentes en el incumplimiento de estas disposiciones, serán sancionadas con el doble de la multa impuesta;
 - p) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines;
 - q) Cumplir cualquier otra función que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

Artículo 2. Se adiciona el artículo 3-A a la Ley 35 de 1978, así:

Artículo 3-A. El Ministerio de Obras Públicas está investido de jurisdicción coactiva para el cobro de cualquier multa que haya impuesto en el ejercicio de sus facultades legales, o de cualquier obligación que exista pendiente de pago a su favor. Esta jurisdicción será ejercida por el Ministro de Obras Públicas, quien delegará en un funcionario del Ministerio.

Artículo 3. El artículo 4 de la Ley 35 de 1978 queda así:

Artículo 4. Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Artículo 4. A efecto de garantizar la seguridad vial y del tránsito, se prohíbe la instalación de estructuras y anuncios publicitarios o de cualquier otra edificación, en las servidumbres viales y pluviales a nivel nacional, que no constituyan infraestructura para los servicios públicos, la cual podrá realizarse mediante aprobación escrita en la forma que determine el Ministerio de Obras Públicas.

Los anuncios y las estructuras publicitarios podrán ser instalados en los lugares permitidos por la ley, y deberán cumplir con la obtención de los permisos municipales correspondientes.

Parágrafo. Las estructuras y los anuncios publicitarios que, a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley, se encuentren instalados y cuenten con el respectivo permiso alcaldicio de instalación, tendrán un plazo de hasta seis meses para obtener del Ministerio de Obras Públicas y de la alcaldía respectiva la aprobación de la viabilidad para mantenerse instalados.

Cumplido el plazo antes señalado sin obtener la aprobación a que se refiere el presente párrafo, se ordenará su inmediata remoción.

Artículo 5. El artículo 2 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 2. La Contribución por Valorización recaerá sobre las propiedades inmuebles que se beneficien con y por la ejecución de obras de interés público construidas por la Nación, los municipios, las entidades descentralizadas o las empresas privadas, entre las que se encuentran: construcción, conservación, apertura, ensanche, pavimentación y rectificación de avenidas, calles, aceras y carreteras, construcción, reconstrucción o mejoramiento de plazas públicas, limpieza y canalización de quebradas y ríos, construcción de obras de desagüe pluvial, construcción de diques para evitar inundaciones, desecación de lagos, pantanos y tierras, construcción de obras de riego y construcción de obras de renovación o rehabilitación urbana.

Artículo 6. El artículo 5 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 5. La Comisión de Valorización estará integrada por (8) ocho miembros nombrados así:

- a) El Ministro de Obras Públicas, quien la presidirá. En su ausencia actuará el Viceministro o un representante designado.
- b) El Ministro de Vivienda. En su ausencia actuará el Viceministro o un representante designado.
- c) El Ministro de Economía y Finanzas. En su ausencia actuará el Viceministro o un representante designado.
- d) El Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales. En su ausencia actuará el Subdirector o un representante designado.
- e) Un miembro designado por la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos.
- f) Un miembro de la Comisión de Hacienda Pública, Planificación y Política Económica de la Asamblea Nacional.

- g) Un miembro designado por la Cámara Panameña de la Construcción.
- h) Un miembro designado por la Asociación de Propietarios de Inmuebles de Panamá.

Artículo 7. El artículo 9 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 9. La Comisión de Valorización requiere para sesionar la asistencia mínima de cinco (5) miembros, y sus decisiones se adoptarán por mayoría. La Comisión quedará facultada para expedir sus reglamentaciones internas.

Artículo 8. El artículo 11 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 11. Será Presidente de la Comisión de Valorización el Ministro de Obras Públicas, a quien le compete:

- a) Cuidar que la Comisión se reúna oportunamente y cumpla con sus atribuciones.
- b) Presidir las sesiones y dirigir los debates.
- c) Firmar junto con el Secretario las resoluciones o acuerdos que emita la Comisión y las actas de las sesiones de dicho organismo.
- d) Ejercer la representación legal de la Comisión.
- e) Firmar con el Secretario los títulos de crédito y las obligaciones que emita la Comisión de Valorización.
- f) Ejercer las demás funciones que le señalen la ley y el reglamento.

Artículo 9. El artículo 34 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 34. El Ministro de Obras Públicas o su representante señalará la fecha en que se hará efectiva la Contribución por Valorización, teniendo en cuenta las particularidades de cada obra y los términos de su financiamiento.

Artículo 10. El artículo 37 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 37. Los pagos de Contribución por Valorización se harán en la Dirección General de Valorización del Ministerio de Obras Públicas, y serán enviados diariamente al Fondo de Valorización.

Artículo 11. El artículo 38 de la Ley 94 de 1973 queda así:

Artículo 38. El Ministerio de Economía y Finanzas no expedirá Paz y Salvo de impuesto sobre inmueble relativo a las fincas cuyos propietarios se encuentren morosos en el pago de la Contribución por Valorización.

Artículo 12. La presente Ley modifica los literales d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p) y q) del artículo 3, así como el artículo 4, adiciona el artículo 3-A y deroga los artículos 7, 8 y 9 de la Ley 35 de 30 de junio de 1978; y modifica los artículos 2, 5, 9, 11, 34, 37 y 38 de la Ley 94 de 4 de octubre de 1973.

Artículo 13. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate en el palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 16 días del mes de marzo del año dos mil seis.

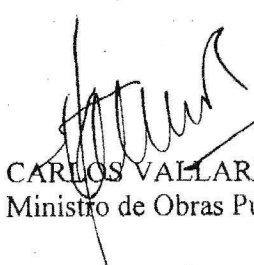
El Secretario General,



Carlos José Smith S.

El Presidente,


Elías A. Castillo G.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL, PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, 27 DE ABRIL DE 2006.


CARLOS VALLARINO R.
Ministro de Obras Públicas


MARTÍN TORRIJOS ESPINO
Presidente de la República

**MINISTERIO DE GOBIERNO Y JUSTICIA
DECRETO EJECUTIVO N° 124
(De 27 de abril de 2006)**

"Por el cual se modifica el Artículo Segundo del Decreto Ejecutivo N° 468 de 19 de septiembre de 1994"

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que a través del Decreto Ejecutivo N° 468 de 19 de septiembre de 1994, se asignaron obligaciones y se establecieron responsabilidades al agente registrado o residente de las sociedades anónimas.

Que la República de Panamá consciente de la problemática mundial relacionada con los Delitos de Blanqueo de Capitales y sus Delitos Conexos, expidió las Leyes N° 41 de 2 de octubre del 2000, que adiciona un capítulo al Código Penal denominado Blanqueo de Capitales y N° 42 de 2 de octubre del 2000, que establece medidas para la prevención de Delitos de Blanqueos de Capitales.

- 14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

Panamá, 18 de enero de 2023

14.1003-025-2023

Ingeniero
José Campbell R.
Representante Legal
CONELSA.
E. S. M.

Ingeniero Campbell:


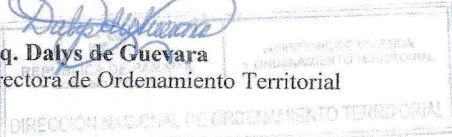
Como parte del trámite de la solicitud realizada por usted como representante de la empresa de **CONELSA**, con control No.700-2022, ingresada, a la Dirección de Ordenamiento Territorial, para la certificación de la servidumbre concerniente al **Proyecto “Diseño, suministro, transporte, entrega e instalación de materiales e interconexión de extensión de Línea Eléctrica”**, ubicado en los sectores de Tres Hermanas, La Honda, Los Cañones, Los Faldares, Arenas Blancas y Claras Abajo, distrito de Capira, la provincia de Panamá Oeste, le podemos informar lo siguiente:


NOMBRE	SERVIDUMBRE
Via Principal Los Faldares Referencia: Plano catastral No.44142114000416 de 6 de mayo de 2014	15.00 metros
Vereda Sin Nombre (Los Faldares Honda Arriba) Ramal F Referencia: Plano Catastral No. 4142115000058 de 18 demarzo de 2014	6.00 metros
Vereda sin Nombre (Los Faldares Honda Arriba) Ramal I Referencia: Plano Catastral No.4142115000049 de 7 de febrero de 2018	6.00 metros
Vereda Sin Nombre (Los Faldares Honda Arriba) Ramal G Referencia: Plano catastral No.4142115000157 de 8 de mayo de 2014	3.00 metros
Verda sin nombre (Los Faldares Honda Arriba) Ramal H Referencia: Plano Catastral No.4142115000005 de 7 de febrero de 2014	6.00 metros
Vereda sin Nombre (Los Faldares Honda Arriba) Ramal D Referencia Plano catastral No.4142114000387 de 13 junio de 2014	3.50 metros
Camino de acceso a otros predios (Los Faldares La Pita) Ramal E Referencia: Plano catastral No.4142115000263 de 15 de octubre de 2014	10.00 metros
Vereda de acceso a otras fincas (Los Faldares) Ramal K Plano Catastral No.	5.00 metros

NOMBRE	SERVIDUMBRE
Camino de Los Faldares a Los Cañones Los Cañones No.2 Referencia: Plano Catastral No.4142109000352 de 20 de julio de 2015	20.00 metros
Camino de acceso a otros predios (Los Cañones No.2) Ramal A Referencia: Plano Catastral No.4142109000294 de 8 de mayo de 2014	12.80 metros
Camino de La Honda Abajo (C. Principal) Referencia: Plano catastral No.4142115000118 de 8 abril de 2014	15.00 metros
Vereda Sin Nombre (Honda Abajo) Ramal A Referencia: Plano Catastral No. 4142115000089 de 18 de abril de 2014	15.00 metros
Vereda sin Nombre (Honda Abajo) Ramal B Referencia: Plano Catastral No.4142115000089 de 18 de abril de 2014	10.00 metros
Vereda Sin Nombre (Honda Abajo) Ramal C Referencia: Plano catastral No.4142115000221 de 18 de julio de 2014	15.00 metros
Verda sin nombre (Honda Abajo) Ramal D Referencia: Plano Catastral No.4142115000217 de 30 de junio de 2014	6.00 metros
Camino hacia el Cruce de la Bonga (Tres Hermanas) Referencia: Plano ADJ-13-146-2018 de 21 de noviembre de 2018	15.00 metros
Carretera Central de la Bonga (Tres Hermanas) Referencia: Plano Catastral No.4142114010003 de 23 de febrero de 2003	12.80 metros
Carretera Central Tres Hermanas Referencia: Plano Catastral No.4142113130017 de 15 de febrero de 2003	12.80 metros
Camino de Servicio Sur en Tres Hermanas Ramal B Plano Catastral No.4142113130017 de 15 de febrero de 2003	6.00 metros
Camino en tres Hermana a Los Uveros Referencia: Plano Catastral No.4142113000025 de 19 de abril de 2004	10.00 metros
Vereda de acceso en Tres Hermanas Ramal D Plano Catastral No.4142113000025 de 19 de abril de 2004	4.00 metros
Camino de Quebrada Bejuco (Arenas Blancas) Referencia: Plano Catastral No.4142119000207 de 12 de julio de 2013	15.00 metros
Camino de Ahogado Centro a Bella Vista (Arenas Blancas) Referencia: Plano catastral No.4142119000084 de 8 de enero de 2005	10.00 metros
Camino de Ahogado Centro a Ciricito (Arenas Blancas) Referencia: Plano Catastral No.4142119000084 de 8 de enero de 2005	8.00 metros
Camino de Santa Rosa No.1 a Bejuco Ahogado Centro Referencia: Plano Catastral No.4142119000044 19 de mayo de 2004	12.00 metros

NOMBRE	SERVIDMBRE
Carretera Principal Santa Rosa Referencia: Plano Catastral 4142118080015 de 25 de febrero de 2003	12.80 metros
Camino Noroeste en Santa Rosa Ramal E Referencia: Plano Catastral 4142118080015 de 25 de febrero de 2003	10.00 metros
Camino de Santa Rosa No.1 a Bella Vista Ramal C Referencia: Plano catastral No.41421190001501	10.00 metros
Camino de Tierra a otras fincas (Santa Rosa) Ramal D Referencia: Plano esquemático de Juan Antonio Torres	10.00 metros
Camino de Claras abajo hacia Claras Arriba Sector El Chorro Referencia: Plano Catastral No.4142117000038	10.00 metros

Atentamente,


Arq. Dalys de Guevara
 Directora de Ordenamiento Territorial

No.700-2022
 DdeG/UN/CB


Arq. Nancy Urriola
 Jefa de Planificación Vial

- 14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

Este punto no aplica para el presente estudio de Impacto Ambiental ya que el proyecto se desarrollará en la servidumbre vial, ver punto 14.4. Nota 14.1003-025-2023.

14.5 Plano del proyecto

ARIADNE S. JARA CRUZ
INGENIERA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA
LICENCIADA No 2004-01-022

Ariadne Jara
FIRMA

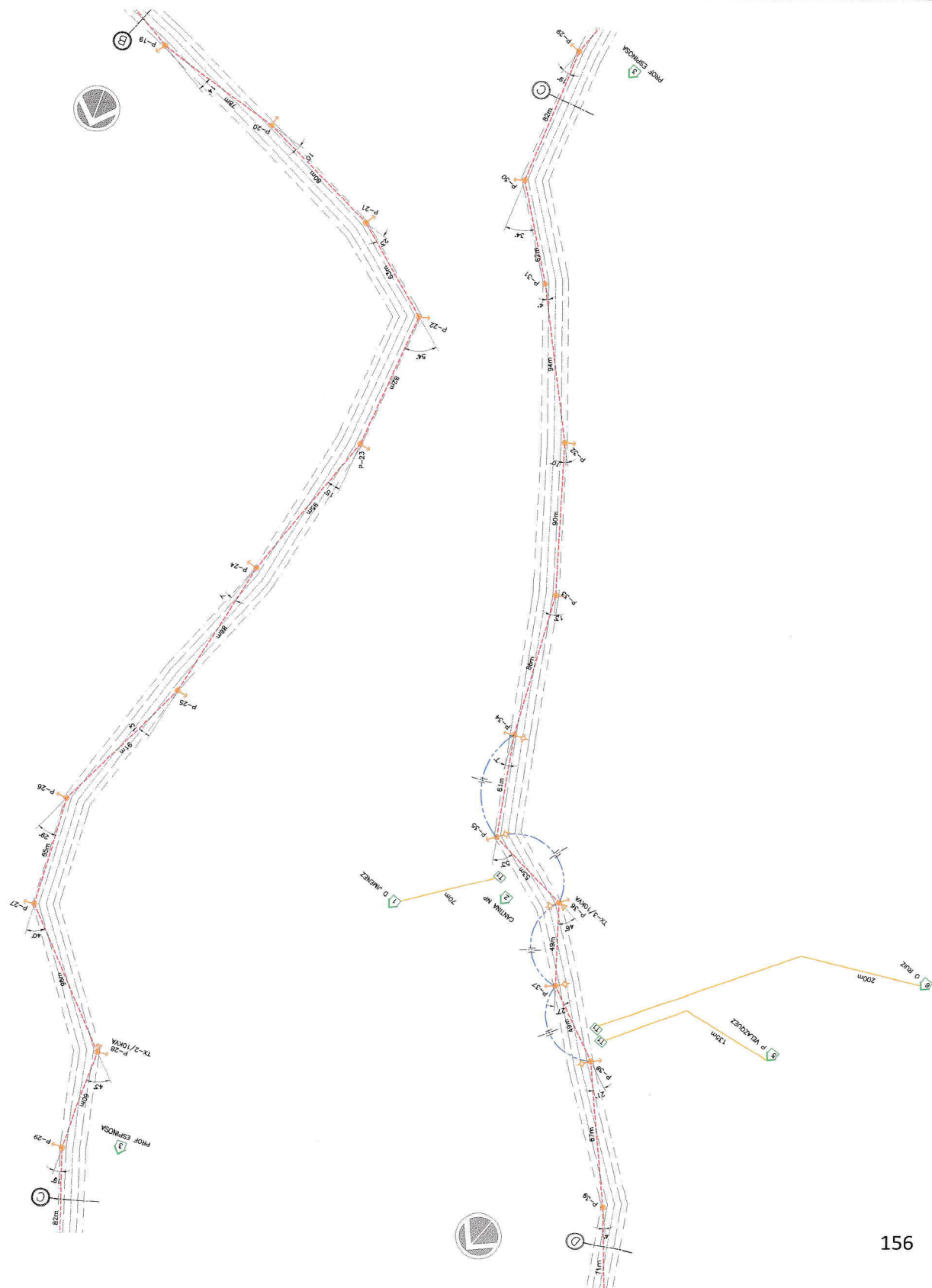
LAV 11 DEL 26 DE MARZO DEL 1998
JUSTA TECNICA DE REGISTRO Y RESOLUTIVA

[illegible]

TODO EL PROYECTO HA SIDO DISEÑADO
CUMPLIENDO CON LAS NORMAS Y
REGLAMENTOS DE LA REPUBLICA DE
COLOMBIA, PARA LOS SERVICIOS DE
PROYECTO Y DISEÑO, GARANTIZARE EL
CUMPLIMIENTO DE ESTAS.

ARIADNE S. JARA CRUZ
INGENIERA EN ELECTRICIDAD
C.C. 393.923
Ariadne Jara
JARA S. JARA CRUZ
JARA S. JARA CRUZ

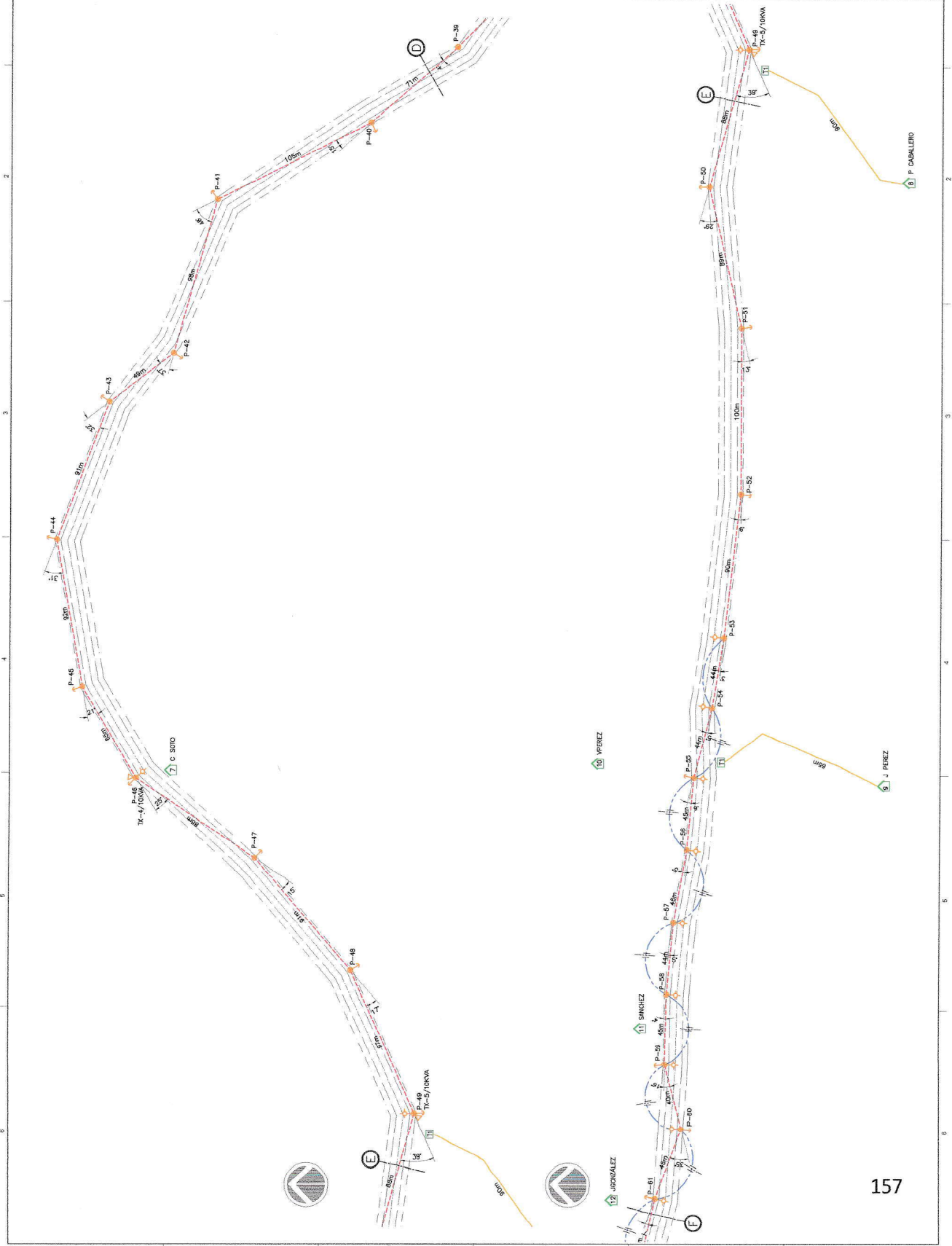
PROYECTO	CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS S.A.
CLIENTE	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, OFICINA DE ELECTRIFICACION RURAL
PROPOSITO	PROYECTO DE SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA PARA COMUNIDADES EN LA COMUNA NOBLE MUJIBLE
LOCALIZACION	PARISH DE SAN JUAN DE LOS RIOS, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, DEPARTAMENTO DE CAQUETA
FECHA	PROYECTO DE LINEA DE DISTRIBUCION MONOFASICA 34.5 KV
REVISADO POR	INGENIERO EN ELECTRICIDAD
REVISADO POR	INGENIERO EN ELECTRICIDAD
PROYECTADO POR	ARIADNE S. JARA CRUZ
FECHA	02 DE 12



ARIADNE S. JARA CRUZ
INGENIERA ELECTRICA Y ELECTROMECANICA
LICENCIADA No. 2005-003-022

Ariadne Jara
FIRMA

LEY 18 DEL 20 DE ENERO DE 1999
JUNTA TECNICA DEL INGENIERO Y ARQUITECTO

[illegible]

ARIADNE S. JARA CRUZ
INGENIERA ELECTRICA Y ELECTRONICA
LICENCIADA EN 2005-09-032

REV	0	MEMORANDUM FOR THE RECORD	LA	400590
RECORDS SECTION				

CONSTRUCCIONES
ELECTROMECÁNICAS S.A.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, OFICINA DE
ELECTRIFICACIÓN RURAL

PROYECTO: DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PARA COMUNIDADES EN LA COMARCAS NGABÉ BUOLÉ

LOCALIZACIÓN: TRES HERMANAS, CORREGIMIENTO DE LA TRINIDAD, DISTRITO DE CAMPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

TÍTULO:
RECORRIDO DE LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN
MONOFÁSICA 34.5 Kv

DESARROLLO POR: A. S. JARA	DEBILADO POR: V. RODRIGUEZ	REVISADO POR: L. R. AVILA
CONTENIDO N°: 007-FAL-IE-2022	PROYECTO N°: 700106	ESCALA: 1:1000
DISEÑO N°:		HOLLA: 04 DE 12



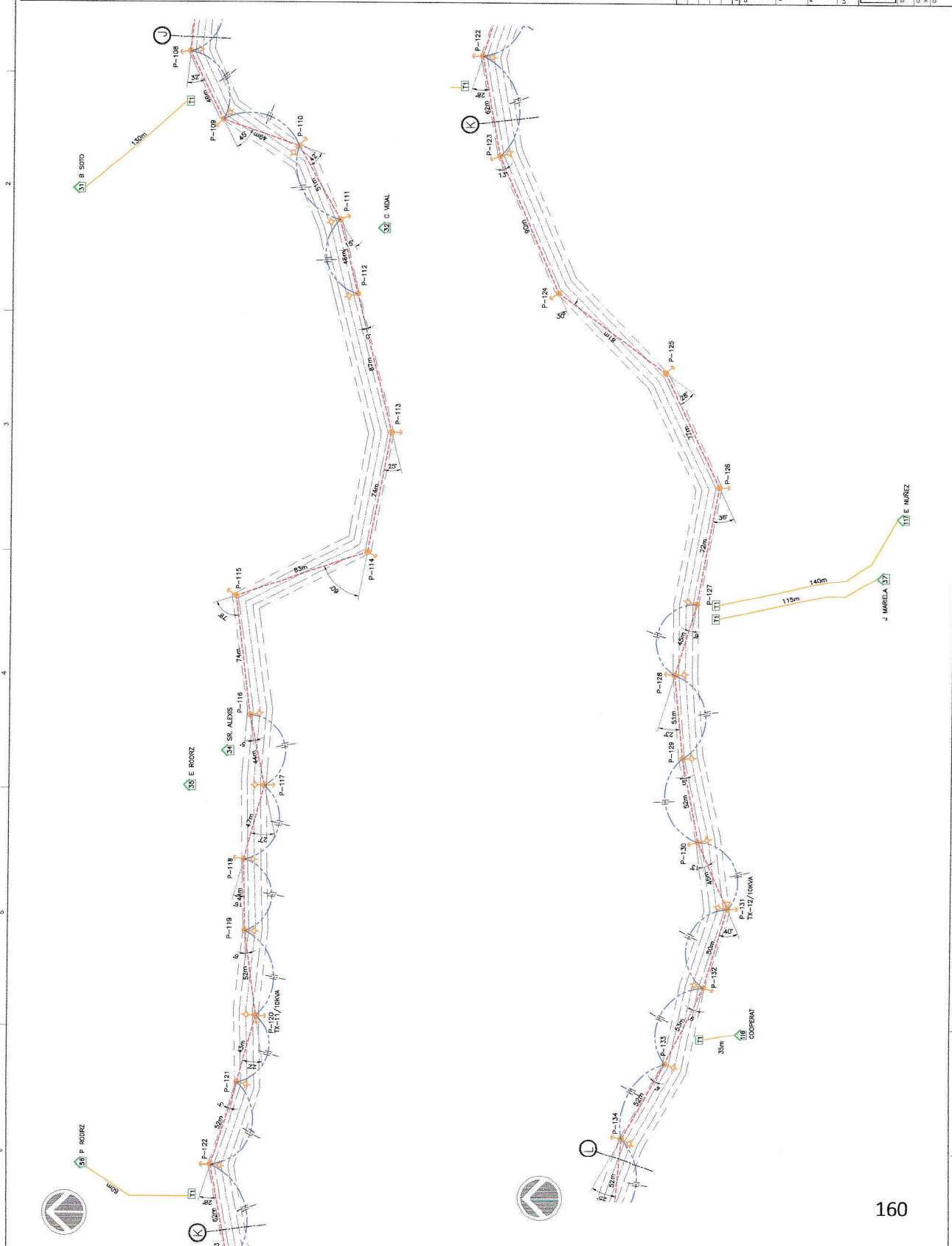
ARIADNE S. JARA CRUZ
INGENIERA EN ELECTRICIDAD Y ELECTROMECANICA
LICITACION No 2005-029-022

Ariadne Jara
FIRMA

LEY 15 DEL 20 DE ENERO DE 1993
JUNTA TECNICA DE BOGOTÁ Y DESARROLLO

[illegible]

TODO EL PROYECTO HA SIDO DISEÑADO
CONSIDERANDO LA RESPONSABILIDAD DEL
PROYECTO TIPO DE ENTREGA DEL
PROYECTO TIPO DE ENTREGA DEL
CUMPLIMIENTO DE ESTOS.



CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS S.A.
CLIENTE	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, COMISIÓN DE ELECTRIFICACIÓN RURAL
PROYECTO	DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LAS COMUNIDADES RURALES EN LA COMARCAS NARIÑO, NARIÑO, PROVINCIA DE PANAMA, COSTA RICA
TÍTULO	RECORRIDO DE LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICA 34.5 KV
COORDINADOR	A. B. JARA
DISEÑADOR	V. RODRIGUEZ
PROYECTO	PROYECTO 101
FECHA	1/2008
HOJA	08 DE 12

ESTE DISEÑO Y PROYECTO HA SIDO ELABORADO
CON EL FIN DE SER UN DISEÑO DE EJEMPLO
PROYECTO TIPO DE SERVIDOR FEDERAL
Y NO SE DEBE USAR PARA OTROS PROPOSITOS
PROFESIONALES SIN EL CONSENTIMIENTO DEL
AUTOR DEL DISEÑO.

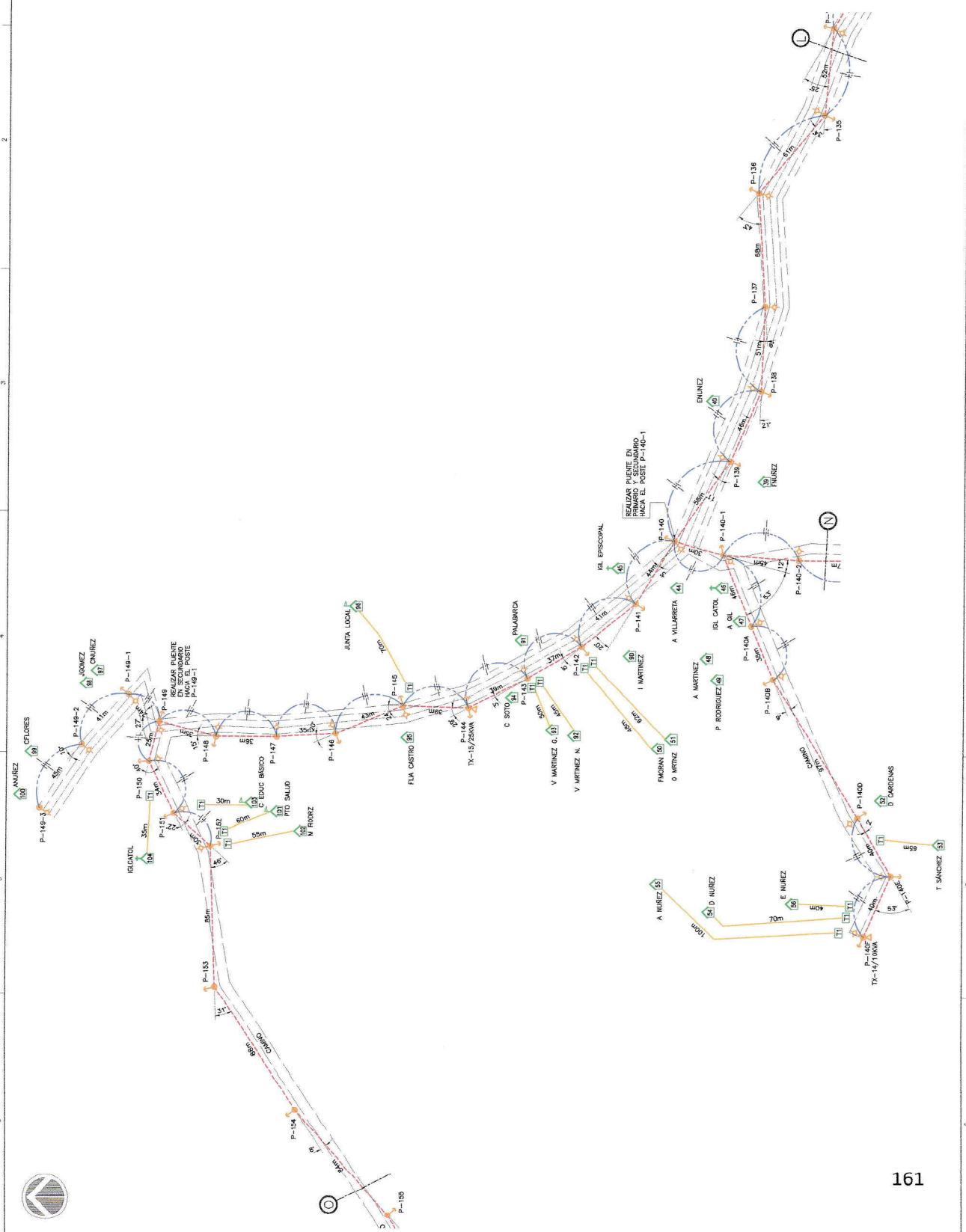
ARIADNE S. JARA CRUZ
INGENIERA EN ELECTRICIDAD
CARRERA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD
UNIVERSIDAD DE PANAMA
CALLE 100 N. 100
CARRERA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD
UNIVERSIDAD DE PANAMA

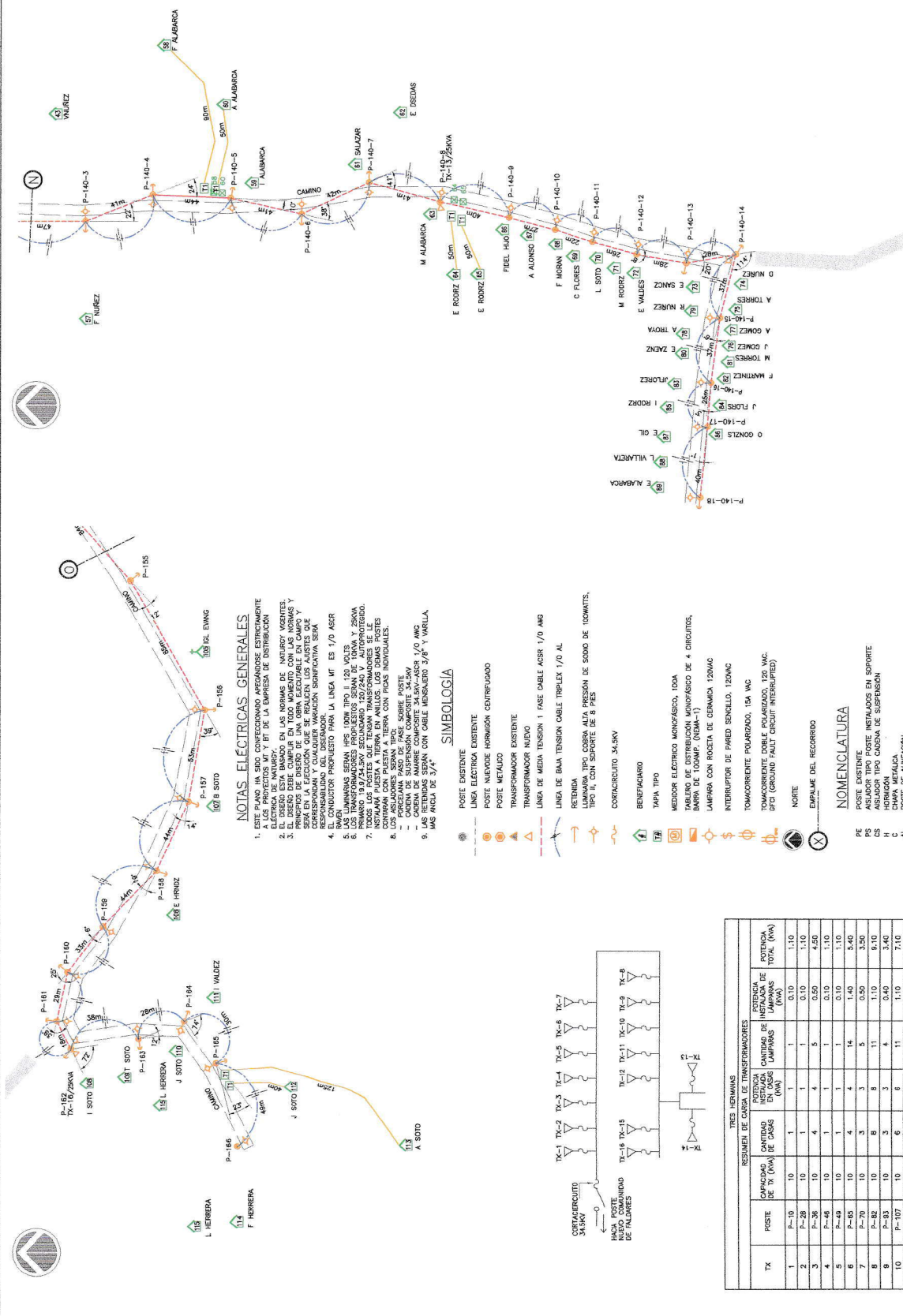


**CONSTRUCCIONES
ELECTROMECANICAS S.A.**

CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, OFICINA DE
ELECTRIFICACION RURAL
PROYECTO: RECONSTRUCCION DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCION DE
ELECTRICIDAD EN LA COMUNIDAD DE SAN JUAN DE LOS RIOS
DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE PANAMA
LOCALIZACION: TOWN OF SAN JUAN DE LOS RIOS, DISTRICT OF
SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCE OF PANAMA, COUNTRY OF
PANAMA

TITULO:	RECONSTRUCCION DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD EN LA COMUNIDAD DE SAN JUAN DE LOS RIOS
ELABORADO POR:	ARIADNE S. JARA CRUZ
REVISADO POR:	ARIADNE S. JARA CRUZ
PROYECTADO POR:	ARIADNE S. JARA CRUZ
FECHA:	11-05-2017
HOJA:	11-05-2017
PROYECTO:	L3-TRHE-007
FECHA:	07 DE 12





RESUMEN DE LOS TIPOS DE TRANSFORMADORES					
TK	CAPACIDAD DE TX (KVA)	POSTE	CARGA TOTAL DE LOS TRANSFORMADORES		POTENCIA DE INSTALACIÓN DE LAMPARAS (W)
			CANTIDAD DE TRANSFORMADORES	CANTIDAD DE LAMPARAS (W)	
1	P=10	1	1	1	0.10
2	P=28	10	1	1	0.10
3	P=36	10	4	5	0.50
4	P=46	10	1	1	0.10
5	P=56	10	1	1	0.10
6	P=70	10	4	4	0.40
7	P=70	10	3	3	0.50
8	P=82	10	6	8	1.10
9	P=83	10	3	4	0.40
10	P=107	10	6	6	1.10
11	P=120	10	3	8	0.80
12	P=131	10	3	10	1.00
13	P=140	15	1	2	0.20
14	P=140	15	2	3	0.30
15	P=144	25	2	22	2.20
16	P=162	25	11	11	1.10
					12.10
					109.50

TODO EL PROYECTO HA SIDO DISEÑADO CUMPLIENDO CON LAS NORMAS Y PROYECTOS TIPO DE EDEMIST-EDICHI, SIENDO RESPONSABILIDAD DEL COMPLETAMIENTO DEL DISEÑO GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTAS.

ARIANNE S. JARA CRUZ
 INGENIERA EN ELECTRICIDAD
 LICENCIADA EN 2010-03-02

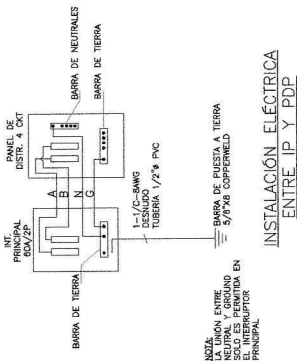
Arianne Jara
 FIRMA
 LEY 1362, ART. 199
 JUNTA TERCERA DE INGENIERIA REGISTRADA

[illegible]

ARIADNE S. JARA CRUZ
POSADERA ELÉCTRICA Y ELECTRONICA S.A.
LICENCIA No. 2006-2004-022

Ariadne Jara
FIRMA

1871 28 DE ENERO DE 1989
UNTA TÉCNICA DE INDUSTRIAL Y REGISTRO S.A.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ENTRE IP Y PDP

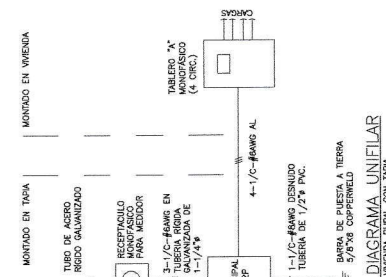
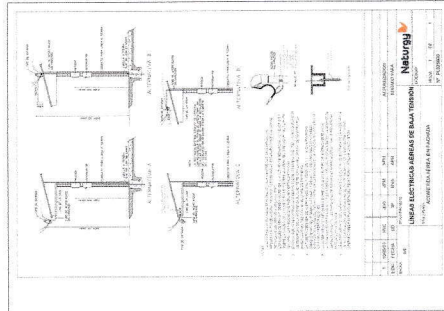
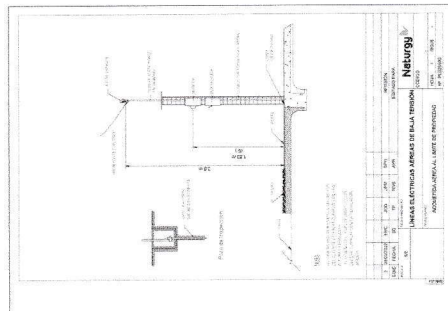
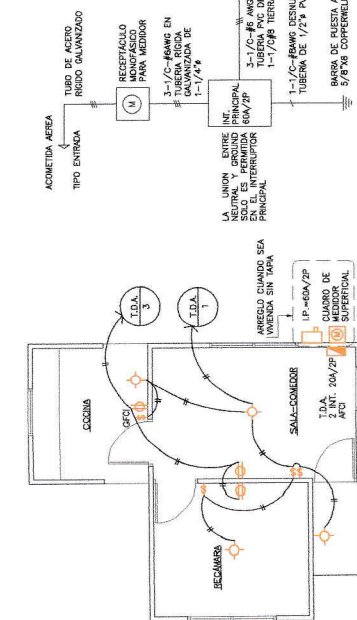
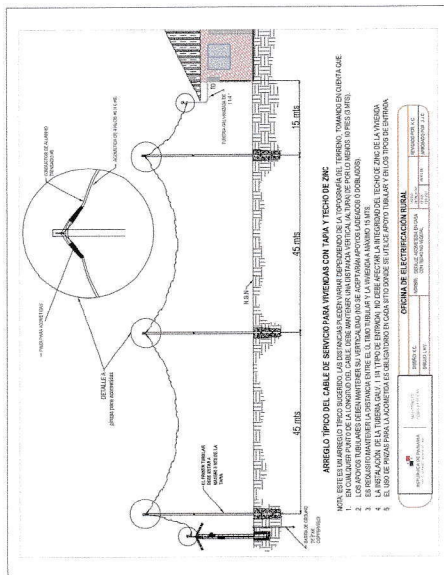
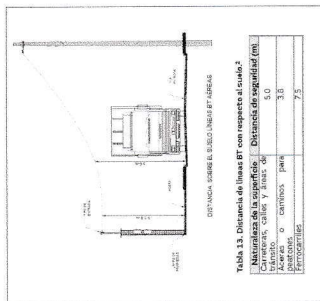


DIAGRAMA UNIFILAR



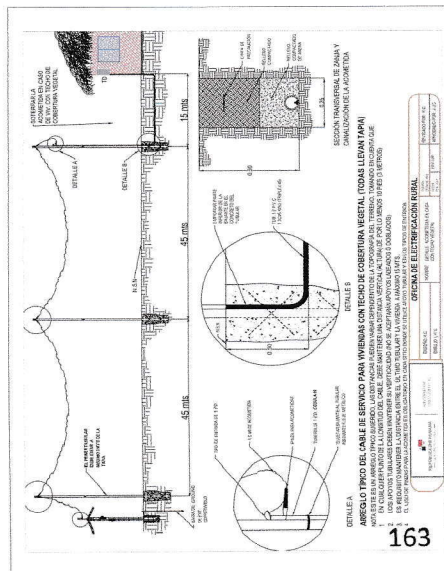
PLANTA DE ELECTRICIDAD TÍPICA
ORIENTA RURAL SIN ESCALA

TABLERO PANEL TDA		VOLUMEN DE SERVICIO V. FASES = 3 VILLOS CAP. INTERRUPTOR 10 KAMP. SINTIÉTICOS										VOLUMEN SUPERIOR TIPO NEMA 1									
		CAPACIDAD 10 K AMP. SINTIÉTICOS										No de CIRCUITOS 4									
	ÁREA	⚡	⚡	⚡	VOL.-AMPERIOS		PROTECCIÓN		BARRAS		CIRC.		PROTECCIÓN		VOL.-AMPERIOS		ÁREA				
					A	B	AMP.	POLOS	A	B	AMP.	POLOS	A	B	AMP.	POLOS	A	B			
ILUMINACIÓN		4	1	1	282	20	1	3	●	20	1	400									
TOMACORRIENTE		2	1	1	600	20	1	3	●	20	1										
TOTAL					282	600										400					
TOTAL DE KVA POR FASE					662	600															
FACTOR DE DEMANDA					0.85																
DEMANDA MÁXIMA					560	510															
AMPERIOS DE LINEA																					
PROTECCIÓN ALIMENTADOR					454																

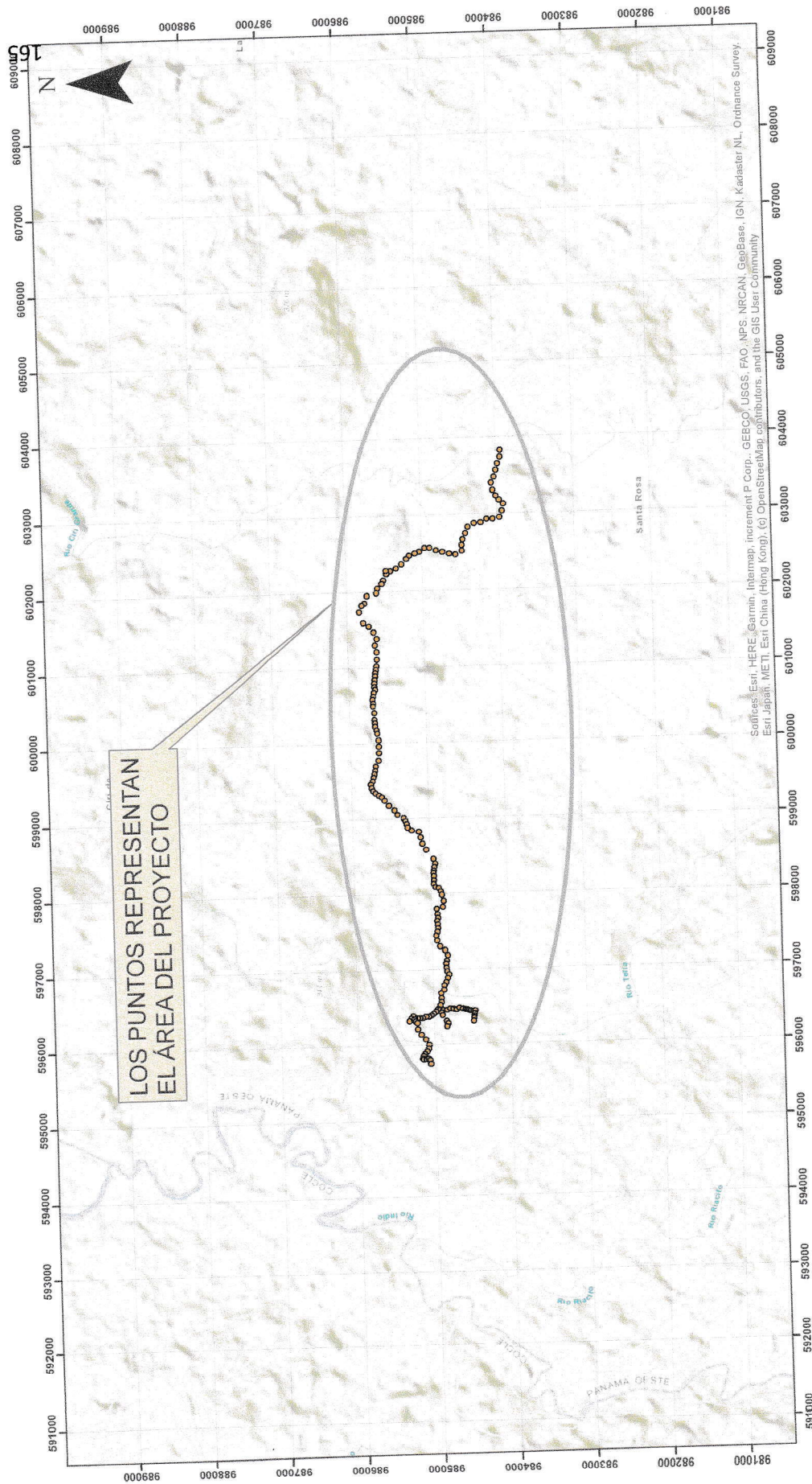
FEEDER: 3 1/2 #6 AWG CU
CONDUIT DMM. IT = 1 1/4" #

LOS BREAKERS DE 20 AMPERIOS 1 POLO, SEAN AWG 12

PROTECCIÓN ALIMENTADOR 504/2P
FEEDER: 3 1/2 #5 AWG CU
CONDUIT DIA: 1T - 1 1/4"



14.6 Plano topográfico del proyecto



0 130,000 260,000 520,000 Metros

ESCALA 1:50,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

ELABORADO POR ELIECER CASTILLO A

14.7 Informe de análisis de línea base

INFORME DE ENSAYO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

PROYECTO:

“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E
INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN
PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE
INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS
PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS,
TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA
VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE
PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES
HERMANAS”

UBICACIÓN:

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA,
CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES
HERMANAS

PROMOTOR:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS – MOP

FECHA: 21 DE AGOSTO DE 2023

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL (LÍNEA BASE)

REALIZADO POR



ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL	4
3. CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA MEDICIÓN	4
4. RESULTADO DE LA MEDICIÓN	5
5. CONCLUSIÓN	6
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO	7

1. INTRODUCCIÓN

El día **21 de agosto 2023** se realizó una medición de calidad de aire PM10 (línea base) para adjuntarlo en el EslA ambiental categoría I del proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS”** promovido EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS- MOP, en la PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES HERMANAS.

La medición se realizó en el horario diurno de **09:45 a.m. hasta las 10:44 a.m.** utilizando el equipo Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001

Con esta medición podemos determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS”**.

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN

Resolución No. 21 del 24 de enero de Del 2023, Por lo cual Panamá adoptan como valore de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Globales de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma

Tabla No. 1. Valores límite de largo plazo (Anual) y corto plazo (24 horas) de PM_{2.5}

Contaminante	Tiempo promedio	Cumplimento de la norma en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Anual	30
	24 horas	75

Observación: estos valores corresponden al objetivo intermedio 3 hora de la última versión de la guía global de calidad de aire, hh de la Organización Mundial de la Salud entre paréntesis (OMS)

3. CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LA MEDICIÓN

- **Humedad relativa:** 89%
- **Velocidad del viento:** 3.2 km/h
- **Temperatura:** 29°C
- **Tiempo:** nublado
- **Condiciones del área:** el instrumento se colocó en la servidumbre, frente a la escuela, casas e iglesia.

4. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

LA MEDICIÓN FUE REALIZADA EN LA COORDENADA UTM, DATUM WGS 1984, EN ZONA 17 596319.87 m E 985247.81 m N			
FECHA/HORA	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	FECHA/HORA	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
08/21/2023 9:45	12	08/21/2023 10:15	13
08/21/2023 9:46	11	08/21/2023 10:16	14
08/21/2023 9:47	8	08/21/2023 10:17	15
08/21/2023 9:48	10	08/21/2023 10:18	13
08/21/2023 9:49	11	08/21/2023 10:19	14
08/21/2023 9:50	10	08/21/2023 10:20	11
08/21/2023 9:51	12	08/21/2023 10:21	14
08/21/2023 9:52	13	08/21/2023 10:22	13
08/21/2023 9:53	14	08/21/2023 10:23	13
08/21/2023 9:54	12	08/21/2023 10:24	15
08/21/2023 9:55	11	08/21/2023 10:25	12
08/21/2023 9:56	11	08/21/2023 10:26	13
08/21/2023 9:57	14	08/21/2023 10:27	14
08/21/2023 9:58	10	08/21/2023 10:28	12
08/21/2023 9:59	10	08/21/2023 10:29	11
08/21/2023 10:00	10	08/21/2023 10:30	11
08/21/2023 10:01	11	08/21/2023 10:31	14
08/21/2023 10:02	10	08/21/2023 10:32	10
08/21/2023 10:03	10	08/21/2023 10:33	11
08/21/2023 10:04	11	08/21/2023 10:34	10
08/21/2023 10:05	14	08/21/2023 10:35	12
08/21/2023 10:06	11	08/21/2023 10:36	13
08/21/2023 10:07	11	08/21/2023 10:37	14
08/21/2023 10:08	10	08/21/2023 10:38	12
08/21/2023 10:09	14	08/21/2023 10:39	13
08/21/2023 10:10	11	08/21/2023 10:40	14
08/21/2023 10:11	11	08/21/2023 10:41	12
08/21/2023 10:12	12	08/21/2023 10:42	11
08/21/2023 10:13	11	08/21/2023 10:43	11
08/21/2023 10:14	14	08/21/2023 10:44	14
RESULTADOS			
TOTAL, EN UNA HORA			719
PROMEDIO EN UNA HORA			11.98

5. CONCLUSIÓN

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS”**, ubicado en la **PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES HERMANAS**, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total de un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

HORARIO	PUNTOS DE MUESTREO PM10			VALOR PROMEDIO EN 1 HORA
	FECHA	NO	DESCRIPCIÓN	
Diurno	21/08/2023	1	Área del proyecto	11.98 (ug/m3),

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Medición de línea base. **Fuente** Eliecer C

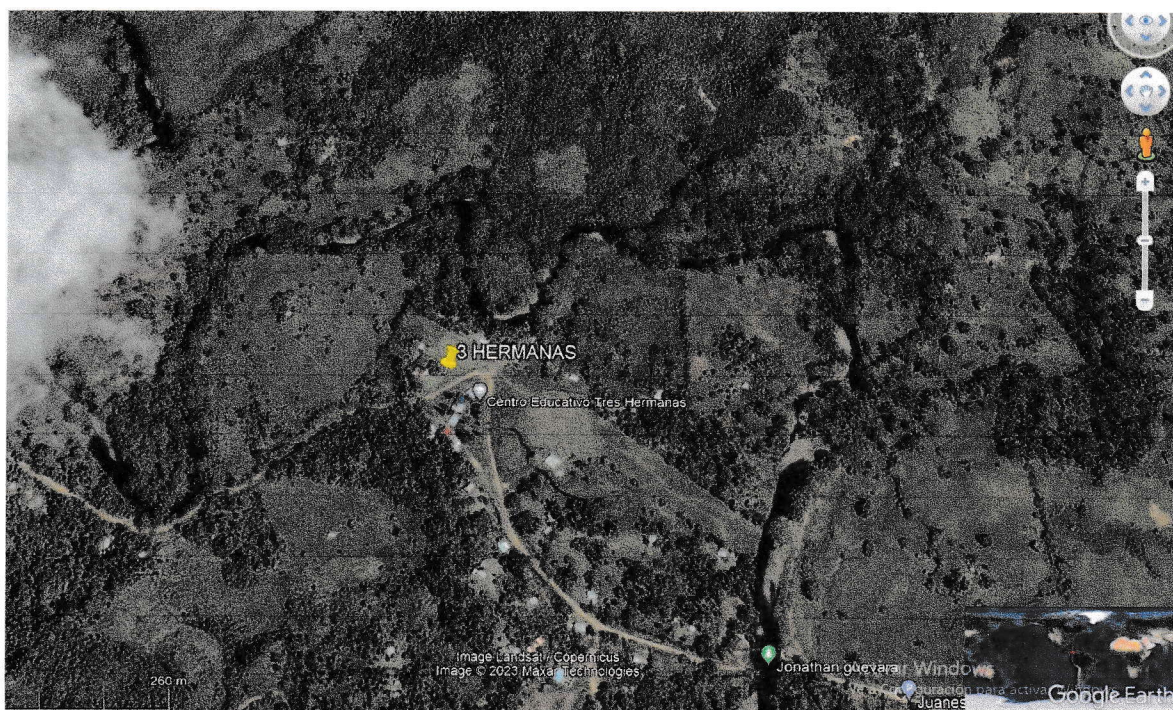


Imagen 2. Punto de medición. **Fuente** Eliecer C

INFORME DE ENSAYO EVALUACIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:

“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E
INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN
PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE
INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS
PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS,
TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA
VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE
PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES
HERMANAS”

UBICACIÓN:

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA,
CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES
HERMANAS

PROMOTOR:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

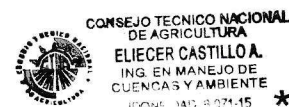
FECHA: 21 DE AGOSTO DE 2023

TIPO DE ESTUDIO: AMBIENTAL (LÍNEA BASE)

REALIZADO POR



ELIECER CASTILLO AMADOR
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
CERTIFICADO DE IDONEIDAD NO. 8,071-15



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL	3
3. METODOLOGÍA.....	4
4. LÍMITE MÁXIMO	4
5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	5
6. CONCLUSIÓN.....	5
7. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	6

1. INTRODUCCIÓN

El día **21 de agosto 2023** se realizó una medición de ruido ambiental (línea base) para adjuntarlo en el EsIA ambiental categoría I del proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS”**, promovido por el Ministerio de Obras Públicas, en la **PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES HERMANAS**

La medición se realizó en el horario diurno de **09:45 a.m.** hasta las **10:44 a.m.** utilizando la escala A con respuesta rápida.

Para la medición se utilizó un sonómetro EXTECH INSTRUMENTS, MODEL NUMBER: HD600, SERIAL NUMBER: Z338538, con calibración del 18 de febrero de 2023.

2. NORMAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

- + Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales
- + Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

3. METODOLOGÍA

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en: utilizar las normas aplicables a estas medidas como son el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 Enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de Septiembre del 2002, las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el Sonómetro.

4. LÍMITE MÁXIMO

1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.

5. RESULTADO DE LA MEDICIÓN

TABLA 1. PUNTO NO.1. EN EL ÁREA DEL FUTURO PROYECTO

Leq dBA	Lmax dBA	Lmin dBA	Definición
44.04	75.70	37.80	Leq = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).

TABLA 2. OBSERVACIONES

Coordenadas del sitio 596319.87 m E 985247.81 m N	Tiempo de medición: 1 hora (09:45 a.m. a 10:44 a.m.)
Condiciones del área: el instrumento se colocó en la servidumbre, frente a la escuela, casas e iglesia.	Condiciones Climáticas Humedad relativa: 89% Velocidad del viento: 3.2 km/h Temperatura: 29°C Tiempo nublado

6. CONCLUSIÓN

El resultado obtenido en la medición fue de **44.04 dBA**, por lo tanto, se encuentra dentro de la norma, debido a que el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Imagen 1. Medición de línea base. Fuente Eliecer C

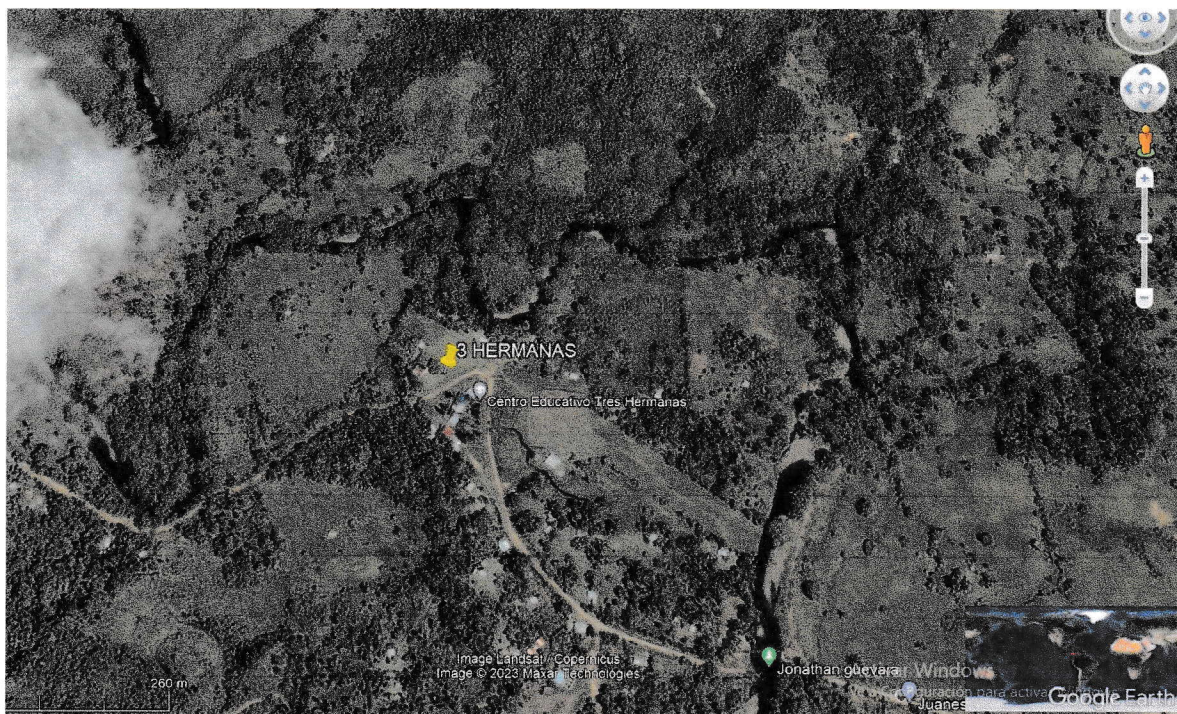


Imagen 2. Punto de medición. Fuente Eliecer C

Certificado de Calibración



Número de Certificado: 174898
Número de Documento: 106479

Detalles del Cliente: ELIECER CASTILLO

Nombre del Cliente: ROCAYOL SAFETY & INDUSTRIAL CENTER

Detalles del Instrumento:

Manufactura: EXTECH INSTRUMENTS

Fecha de Calibración: 18/Feb./2023

Descripción: SONOMETRO-MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO

Fecha de Vencimiento: 18/Feb./2024

Nombre del Modelo: HD600

Intervalo de Cal.: 12 meses

Número de Serie: Z338538

Estado del equipo: Usado/2016

Número de ID del Equipo: N/A

Detalles del Ambiente:

Temperatura 24 Deg. +/- 5°C

Humedad relativa: 45% +/- 15%

Procedimientos usados: EICMHD600-CP

CERTIFICACION

Extech Instruments certifica que el instrumento mencionado anteriormente cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar su calibración. Las normas utilizadas son trazables al Instituto Nacional de estándares y tecnología (NIST), o se han derivado de valores aceptados, constantes físicas naturales o mediante el uso del método de relación de técnicas de autocalibración. Los métodos utilizados se ajustan a las normas ISO 10012-1 y ANSI (NCSL-2540-1-1994. Este certificado no debe reproducirse en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de precisión de 4:1 o mejor que se indique lo contrario.

NOTAS TECNICAS: NA


Departamento Serv. Técnico
Joel Espinosa

Imagen 3. Certificado de calibración



Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.

Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012

www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 14 Mar 2023

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1,000 mg/m³

Serial No: SHPM 5004-94E0-001

Measurements

	PM2.5 (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.038	0.212
AQL Sensor Span	0.038	0.213

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-5255	B10009	07-Apr-2023
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

Date: 14 Mar 2023

Imagen 4. Certificado de calibración

14.8 Prospección arqueológica

Evaluación de los Recursos Arqueológicos
EsIA Diseño, suministro, transporte, entrega e instalación de materiales y equipos de
interconexión para los proyectos de extensión de línea que incluyen: líneas de
distribución eléctrica, luminarias públicas, transformadores, acometidas eléctricas,
tapias e instalaciones eléctricas internas para viviendas de bajos recursos en
comunidades de Panamá Oeste, correspondiente al Lote N° 3 -Tres Hermanas”
Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste


Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

A continuación, se presenta la línea base arqueológica para el estudio de impacto ambiental de un proyecto que plantea el suministro eléctrico a los miembros de la comunidad Tres Hermanas ubicadas en el sector de Capira y discurre a lo largo de 11.5 km aproximadamente y cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Objetivos:

- Verificar el potencial arqueológico en el área de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar recomendaciones para minimizar afectaciones al recurso arqueológico.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone una sanción consignada en el Código Penal vigente.

Resultados:

El área de proyecto se recorrió por completo. De todo el trazo evaluado solamente ocurrió un hallazgo en la sección final, consistente en materiales arqueológicos fragmentados de la época precolombina. Se recomienda contratar a un arqueólogo profesional registrado en la DNPC-MiCultura para que tome las medidas pertinentes antes de la construcción para evitar impactos adicionales y documentar sistemáticamente los hallazgos.

2- Investigación bibliográfica

El territorio donde se ha proyectado el desarrollo de este proyecto se halla muy próximo al límite fronterizo entre dos de las tres regiones arqueológicas en que ha sido dividido el país (Cooke 1985), ellas son la Región Oriental o Gran Darién y la Región Central o Gran Coclé; la tercera es la Región Occidental o Gran Chiriquí. Si nos circunscribimos en un sentido literal de esta división, aunado a que el territorio Cueva llegaba a Chame, el polígono de proyecto debería quedar incluido en la Región Oriental o Gran Darién.

La mayor parte de los sitios reportados en el registro arqueológico corresponden a poblados agrícolas, y sobre todo a cementerios; cuyos emplazamientos se dieron en tierras altas o en las planicies costeras a lo largo y ancho del actual territorio nacional. La escasa (o nula) secuencia estratigráfica que presentan puede interpretarse como evidencia de que los asentamientos humanos tuvieron un solo horizonte ocupacional; es decir, a) que no se utilizaron durante prolongados periodos de tiempo; o b) que las manifestaciones artefactuales, materializadas en los objetos cerámicos, líticos u otros, experimentaron pocos cambios a lo largo de los años. Lo que no significa de ninguna manera que en esta región podamos encontrar otros sitios mucho más complejos. Una excepción a este planteamiento la podríamos llegar a considerar en yacimientos donde aparecen reportados materiales cerámicos de diferentes fases o épocas y que podrían testimoniar su ocupación intensiva o por temporadas.

La ocupación del territorio panameño se remonta a fechas tan antiguas que rebasan los 10,000 años; cuando el sistema de subsistencia se basaba en la recolección de alimentos, donde los grupos humanos se caracterizaban por el nomadismo; en este periodo se ocupan lugares con abrigos rocosos (también conocidos como “casitas de piedra”). Y no es sino hasta hace unos 7000 que cambian su sistema de vida al difundirse el conocimiento de la agricultura, destacándose el cultivo del Maíz. Fitzgerald señala que hacia los años 500 y 1000 d.C. se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos en Panamá (1998). Este sistema de organización sociopolítico perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles.

La serie de sitios que han sido trabajados ofrecen información concerniente al proceso histórico por el cual los miembros de las comunidades originarias se desarrollaron y/o interactuaron con el medio ambiente aprovechando los recursos naturales, desde un sencillo sistema de subsistencia (apropiación o recolección), hasta uno socialmente complejo y más organizado que implicaba la producción y distribución de alimentos, así como la manufactura de bienes de uso cotidiano, suntuario o de estatus; también se dio el intercambio o comercio de bienes (materia prima, productos acabados, etcétera).

El registro arqueológico puede ser hallado tanto a nivel superficial como bajo tierra; en este caso, las profundidades pueden variar desde algunos cuantos centímetros hasta varios metros (montículos de El Caño, por ejemplo). Sin embargo, no siempre suelen ser fácilmente distinguibles a simple vista. Los rasgos que los hacen más evidentes están conformados por artefactos, en su mayoría fragmentados (restos de vasijas cerámicas, metates, hachas y puntas entre otros); también podrían llegar a observarse ciertas modificaciones en el paisaje natural producto de sitios de enterramiento, posibles rituales ceremoniales, obtención de alimentos, etcétera.

Periodo cerámico

Los grupos humanos se han vuelto sedentarios, surgen las pequeñas aldeas. Paulatinamente, el sistema de organización social fue haciéndose más complejo al igual que las relaciones intergrupales, que podían resultar pacíficas o belicosas. A su vez, la cantidad de miembros que constituían cada colectivo se iba incrementando. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas; adquieren el conocimiento de la agricultura cultivando maíz, zapallo, yuca y frijoles entre otros; que complementan con la recolección de otras plantas, frutos, y animales (terrestres y acuáticos). Por otra parte, surgen nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas otras herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas tanto en las formas como en la decoración de las piezas.

A esta etapa se le conoce como el cerámico temprano, en la región cultural que nos ocupa ninguno corresponde a este periodo. Esta etapa puede ser considerada –temporalmente- entre el 2,500 antes de Cristo y 200 después de Cristo.

Siguiendo el esquema evolutivo basado en la clasificación de los objetos (o fragmentos) hechos en arcilla cocida, tenemos al cerámico medio cuyo rango cronológico oscila entre los años 200 a. C. al 700 d. C. El manejo plástico en las piezas cerámicas suele ir desde piezas sencillas, hasta las modeladas o estilizadas, e inclusive aparecen dentro del registro arqueológico piezas polícromas cuya procedencia es la Región Central, aunque hay otras producidas en esta región con clara influencia de aquella. Entre los grupos cerámicos tenemos los Relieves Incisos, la Pasta Roja, la Votiva, la Modelada Incisa, la Cubitá y la Conte. Sitios de este periodo: Alajuela, Playa Venado, Taboga, Archipiélago de Las Perlas (San Miguel, Saboga), Villas del Golf II, Ciudad Atenas y Panamá Viejo.

El siguiente periodo, Cerámico Tardío (700 d. C. hasta la época de contacto con los europeos), está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Estas dan pie a la conformación de un nuevo esquema sociopolítico denominado *Cacicazgo*. Fitzgerald (1998) señala que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles. Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos) ya sea para alimento o para manufacturar objetos diversos o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes. En este periodo final se refinan algunos estilos anteriores como el Votivo, la Modelada Incisa y la Pasta Roja, apareciendo también cerámica decorada con pintura procedente de la región central, como los estilos Conte y Hatillo.

3- Metodología y técnicas aplicados

El procedimiento aplicado en el levantamiento de la línea base arqueológica está compuesto por las siguientes partes:

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- consistió en llevar a cabo una evaluación física del trazo proyectado que comprende el área de proyecto en donde aplicamos los procedimientos establecidos en la normativa vigente:

I) Prospección superficial: se recorrió el trazo de proyecto verificando las porciones de terreno planas o moderadamente planas con baja o nula intervención antrópica, durante la cual se identificaron puntos para hacer sondeos.

emprendió una caminata a lo interno del polígono, misma que permitió hacer una evaluación general de la condición actual del terreno con la finalidad de identificar en el suelo vestigios materiales relacionados a cualquier actividad cultural del pasado precolombino o histórico.

II) Prospección subsuperficial: en los puntos elegidos se efectuaron sondeos con una palacoa para detectar vestigios culturales soterrados. La localización geográfica tanto de los sondeos como de los hallazgos fue obtenida a través de un GPS portátil.

C- Procesamiento de datos.

4- Resultados

En el área de proyecto la topoforma tiende a ser irregular, se llega a través de una carretera asfaltada. Entre los terrenos colindantes se observan viviendas familiares, una escuela y fincas donde se realizan actividades agropecuarias.

Se recorrió el polígono de proyecto en su totalidad. Hallamos bajo potencial de evidencia material de ocupación humana en tiempos antiguos en un punto.

5- Listado de yacimientos y caracterización

La coordenada del hallazgo en la siguiente (datum WGS84): 17P 596476 984880

La escasa cantidad de material hallado resulta insuficiente para caracterizar la presunta localidad arqueológica hallada.

6- Registro cualitativo

Se recuperó 1 fragmento cerámico determinado como no diagnóstico (cuerpo). La pasta se caracteriza por tener inclusiones finas con una distribución baja. El color de las paredes y del núcleo es café oscuro. Las superficies están erosionadas.



Foto. Fragmento de cerámica no diagnóstica.

# Bolsa	Actividad	UTM	No diagnóstico	Tratamiento y acabado superficie		Descripción de la pasta				Medidas (cm)		
			Cuerpo	Interior	Exterior	Tamaños de antiplásticos	Proporción del antiplástico	Código Munsell		Largo	Ancho	Espesor
								Paredes	Núcleo			
1	SP1	596476 984880	1	Erosionado	Erosionado	Finos	Bajo	2.5 YR 4/4	2.5 YR 4/5	1.2	1.4	0.3

Tabla. Caracterización de la cerámica.

7- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Se recomienda que el promotor de proyecto o el ente ejecutor de las obras, contrate a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura para que elabore y lleve a cabo un Plan de Manejo de los Recursos Arqueológicos que contemple, al menos las siguientes actividades:

- a- Charla de inducción al personal de campo.
- b- Monitoreo de los movimientos de tierra con especial énfasis en el sector de hallazgos arqueológicos.

8- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Brizuela Casimir, Alvaro M.

2021. Una punta de proyectil del Paleoindio panameño hallada en Praderas de San Lorenzo, Provincia de Panamá. En Revista Contacto. Contacto / ISSN L 2710-7620 Volumen 1, Número 2 / septiembre – diciembre de 2021 Páginas: 156 – 161. Universidad de Panamá.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.
2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castellero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. *Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador*. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Helms, Mary W.

1979 Ancient Panama. Chiefs in search of power. University of Texas Press. Austin
University of Texas Press. London.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285- 348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

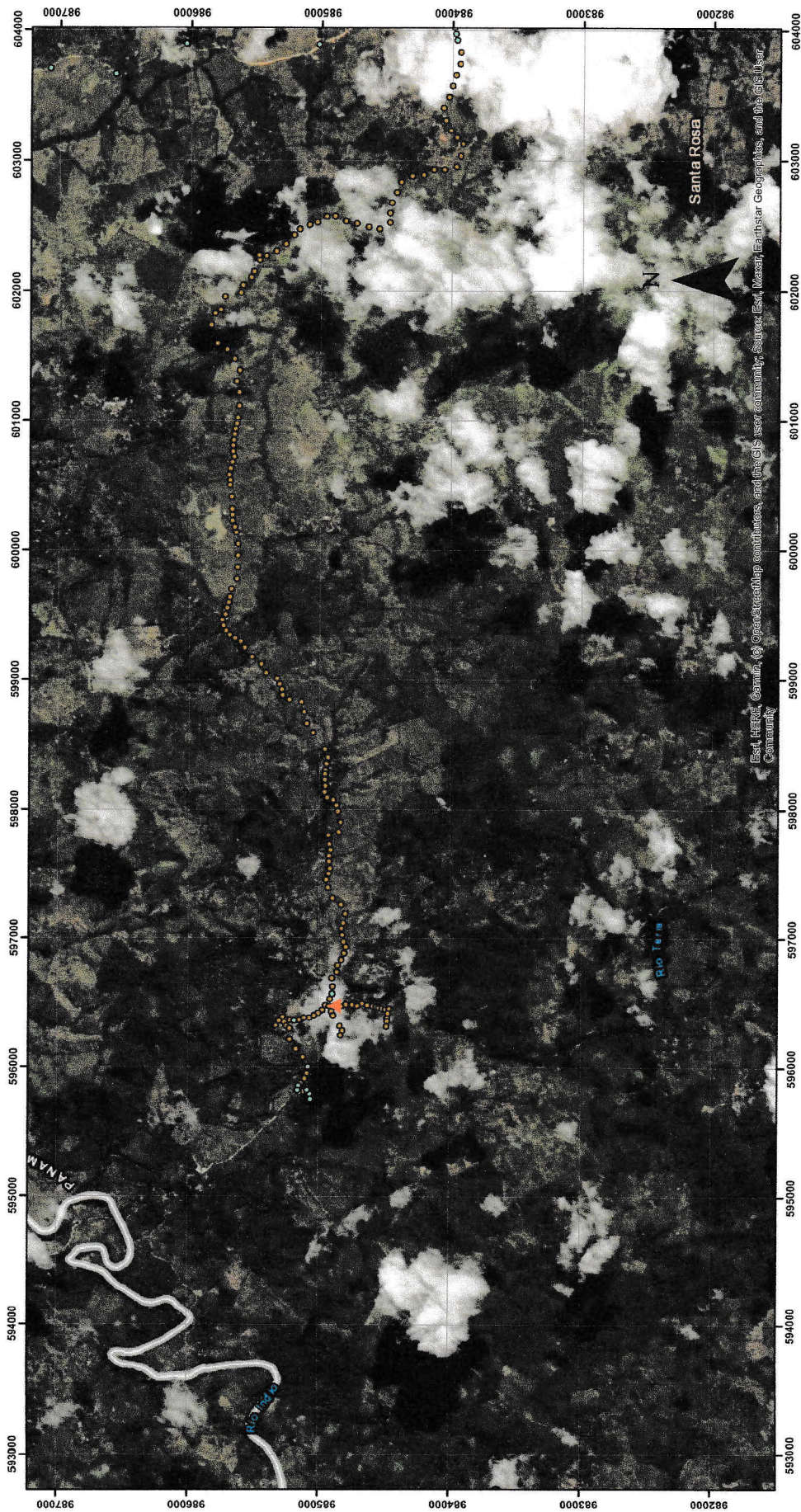
Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 2020.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES HERMANAS
PROYECTO: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS- MOP

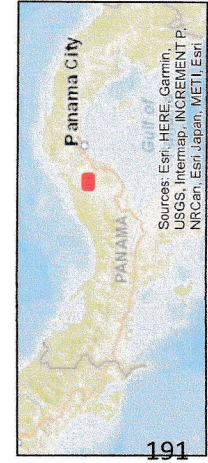
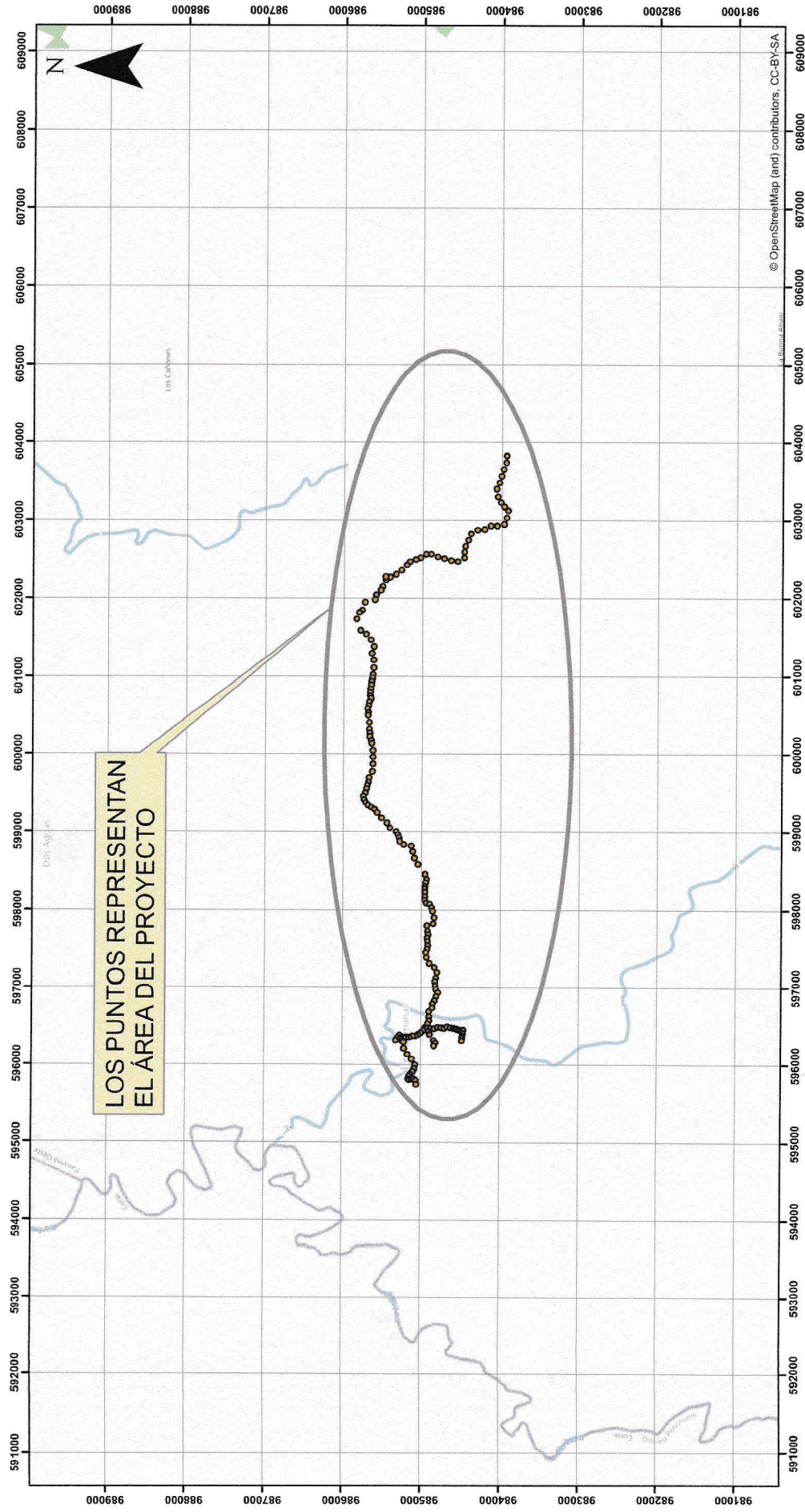
LEYENDA
 HALLAZO
 SONDEO
 ÁREA DEL PROYECTO 3 HERMANAS

0 130,000 260,000 520,000 Metros

ESCALA 1:30,000
 COORDENADAS UTM
 DATUM WGS1984

ZONA 17

ELABORADO POR ELIECER CASTILLO A



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES HERMANAS

PROYECTO: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS- MOP

ESCALA 1:50,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

ELABORADO POR ELIECER CASTILLO A

Fotografias

Vistas generales



Proceso de sondeos



Detalle de algunos sondeos



Coordenadas de los sondeos realizados. Datum WGS84.

1	17 P 604040 983973
2	17 P 603029 983939
3	17 P 602605 984487
4	17 P 602465 985184
5	17 P 602064 985613
6	17 P 600882 985644
7	17 P 599492 985734
8	17 P 599015 985351
9	17 P 598291 984961
10	17 P 596568 984898
11	17 P 596475 984884
12	17 P 596471 984881
13	17 P 596475 984878
14	17 P 596112 984869
15	17 P 596361 985186
16	17 P 596001 985078
17	17 P 595856 985152
18	17 P 595822 985158
19	17 P 595806 985149
20	17 P 595825 985086
21	17 P 595795 985064
22	17 P 595753 985060



Los Balcones, Plaza de Francia
Apartado Postal 0818-01012 / Zona F
Panamá, República de Panamá
Teléfono (507) 211-4000 / 4001 - 4002
www.inac.gub.pa

CERTIFICACIÓN

La suscrita, Directora Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura en uso de sus facultades legales certifica que **Alvaro Brizuela**, se encuentra inscrito en la base de datos de los arqueólogos de Panamá en virtud de la resolución N°067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, con el número de registro **04-09 DNPH**.

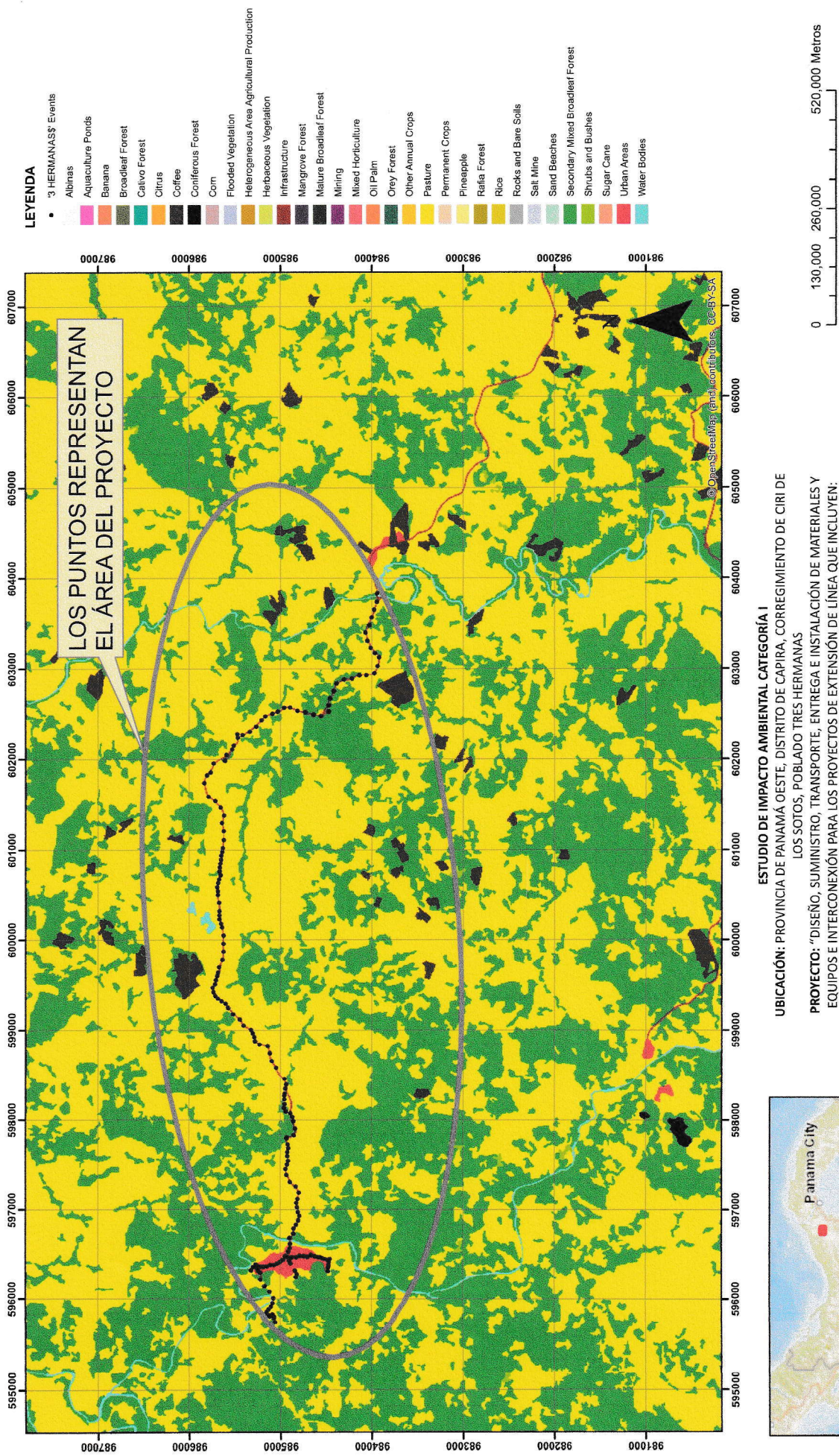
Dado en la Ciudad de Panamá a los treinta (30) días del mes de Enero de 2009.




LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional del Patrimonio Histórico

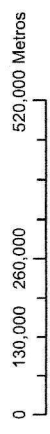
abriendo espacios a la cultura

14.9 Mapa vegetación



LEYENDA

- 3 HERMANAS\$ Events
- Albinas
- Aquaculture Ponds
- Banana
- Broadleaf Forest
- Calvo Forest
- Citrus
- Coffee
- Coniferous Forest
- Corn
- Flooded Vegetation
- Heterogeneous Area Agricultural Production
- Herbaceous Vegetation
- Infrastructure
- Mangrove Forest
- Mature Broadleaf Forest
- Mining
- Mixed Horticulture
- Oil Palm
- Ory Forest
- Other Annual Crops
- Pasture
- Permanent Crops
- Pineapple
- Rafia Forest
- Rice
- Rocks and Bare Soils
- Salt Mine
- Sand Beaches
- Secondary Mixed Broadleaf Forest
- Shrubs and Bushes
- Sugar Cane
- Urban Areas
- Water Bodies



ESCALA 1:40,000
COORDENADAS UTM
DATUM WGS1984
ZONA 17

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRÁ, CORREGIMIENTO DE CIRI DE LOS SOTOS, POBLADO TRES HERMANAS
PROYECTO: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3 - TRES HERMANAS"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS- MOP



ELABORADO POR ELIECER CASTILLO A

15.0 Encuestas realizadas

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

①

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <u>Luzia Romero</u>	Cédula: <u>8-935-782</u>
Sexo: <u>F</u>	Edad: <u>70</u>
Estado civil: <u>unida casada</u>	
Comunidad: <u>Tres Hermanas</u>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
<u>En Reunion</u>
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<u>Fresco</u>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<u>Ninguno</u>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

2

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023		
Nombre:	Fu Rodríguez	Cédula:	8-795-1333
Sexo:	F	Edad:	37
Estado civil:	Unido		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

3

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023		
Nombre:	Pancira E. Gomez U	Cédula:	8-866-1884
Sexo:	F	Edad:	30
Estado civil:	Unida		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: No: <input checked="" type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
El aire de mi comunidad es puro y libre de contaminación
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

Agradecemos su opinión

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

4

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto del 2023		
Nombre:	Vilma L. Niñez	Cédula:	8-813-494.
Sexo:	F	Edad:	34
Estado civil:	unida		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: me invitaron a la primera Reunión
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: Si estoy de acuerdo porque es muy necesario la iluminación
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias: quisiera si, solo que al momento no se ve
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
muy buena;
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios: quier, cuando vecinos ruclean con Veneno
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
la basura por el momento ya que hay muchos visitantes en el río y dejan la basura tirada.

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

6

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10.8.2023
Nombre: Abel Soto	Cédula: 8.786.2147
Sexo: M	Edad:
Estado civil: Unido	
Comunidad: Tres Hermanas	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
El Aire es Puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No tengo problemas del ambiente

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

6

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/2023		
Nombre:	Juan Soto Jorramillo	Cédula:	8-305-899
Sexo:	M	Edad:	54
Estado civil:	Unido		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
El aire es estable es puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
no hay problema de ambiente

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

7

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <i>Bolívar Gil</i>	Cédula: <i>8-1030-121</i>
Sexo: <i>M.</i>	Edad: <i>26 años</i>
Estado civil: <i>unido</i>	
Comunidad: <i>Los Chavos</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: <i>por las reuniones en la comunidad</i>
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias: <i>bueno no afecta ayuda a una mejor calidad de vida</i>
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<i>Es un aire limpio y puro</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios: <i>bueno es que no hay luz eléctrica</i>
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<i>bueno es que no hay luz eléctrica</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

8

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 del 8-2023		
Nombre:	Ormelis García	Cédula:	8722-1865
Sexo:	M	Edad:	43
Estado civil:	soltero		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
falta de luz

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

9

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-23		
Nombre:	Lucio Torres Lato	Cédula:	8-217-363
Sexo:	m	Edad:	45
Estado civil:	Casado		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<input checked="" type="checkbox"/>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

10

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	8-8-2023		
Nombre:	Sacinto Sanchez	Cédula:	2-87-830
Sexo:	m	Edad:	68
Estado civil:	Casado		
Comunidad:	Nuevo Paraiso		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/> Estoy de acuerdo
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Simpio y fresco
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No hay grave problema ambiental

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

11

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/23		
Nombre:	José Isaac Valdez	Cédula:	8-968-553
Sexo:	M	Edad:	27
Estado civil:	unido		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
es un aire puro natural
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
falta de luminarias

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

12

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	8-8-2023		
Nombre:	Florantino Herrera R.	Cédula:	8-523-7951
Sexo:	m	Edad:	63
Estado civil:	unido		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <i>Estoy de acuerdo</i>
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<i>es fresco</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<i>no hay grave problema ambiental</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

13

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	14 - Agosto 2027
Nombre:	Clementina Mendi
Cédula:	8 324 734
Sexo:	Edad: 53
Estado civil:	Casado
Comunidad:	Tres Hermanas

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No:
Como se enteró: Correte local
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: Si
Indeciso: Se tome en cuenta toda las Vías Principales
En Desacuerdo: no este incluido Por eso chorro Progreso dos Ag. Recinto

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: No:
Comentarios y sugerencias:
La inter Vencio negativa Pudo ser un 10- Porcentaje en el manejo incorrecto de algunos materiales mal dejados
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Aire Buero
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
La falta de arbol, Fumigacion con agroquimico

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

14

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto de 2023		
Nombre:	Claribel Lato	Cédula:	8.703-2471
Sexo:		Edad:	45
Estado civil:	Viuda		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: yo vi llegar los muchachos y colocaron una pizcinta y pregunté?
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> esta este momento conservabamos el area limpia
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> gracias Dios
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
cuando vienen las personas de la ciudad nos dejan basuras en las area de la calle y río

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023
Nombre:	Tomas Soto
Cédula:	8-594-2006
Sexo:	X
Edad:	61
Estado civil:	
Comunidad:	Tres Hermanas

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: No:
Como se enteró:
REUNION
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Si
Está de acuerdo:
Si
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: No:
Comentarios y sugerencias:
BUENO
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
NO
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: No:
NO
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
NO TENEMOS

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 8 2023
Nombre:	Cédula:
Sexo: M	Edad: 69
Estado civil:	
Comunidad:	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: No:
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: ✓
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: No: ✓
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es malo
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: No: ✓
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No tenemos

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

19

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023		
Nombre:	Andrés Cortés	Cédula:	3-99509
Sexo:	M	Edad:	54
Estado civil:	Unido		
Comunidad:	Nuevo Panaiso		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Como se enteró:	por reuniones de la OER
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>	
Indeciso: <input type="checkbox"/>	
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	Es muy buena
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	
No tenemos	

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

18

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 - 8 - 2023
Nombre: <i>Redolfo Hernández</i>	Cédula: <i>8-779-101</i>
Sexo: <i>M</i>	Edad: <i>39</i>
Estado civil: <i>soltero</i>	
Comunidad: <i>Tres Hermanas</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	<i>me estoy enterando</i>
Sí: No:	
Como se enteró:	<i>por las reuniones de la comunidad</i>
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	<i>ninguna opinión</i>
Está de acuerdo:	<i>Si</i>
Indeciso:	
En Desacuerdo:	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	<i>ya pienso que no</i>
Sí: No:	
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	<i>Es muy agradable</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: No: <i>✓</i>	
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	<i>ninguno</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

INFORMACIÓN

19

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	19/8-2023		
Nombre:	Demetria Rodriguez	Cédula:	2-101-1270
Sexo:	F	Edad:	58
Estado civil:	unida		
Comunidad:	3. Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cual es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
El aire es puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
no Hay problema de ambiente

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana

INFORMACIÓN



Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-20-23
Nombre:	Edilia Sánchez
Cédula:	2-731-398
Sexo:	f
Edad:	30
Estado civil:	unida
Comunidad:	3 Hermanas

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
me di ante reunión en la comunidad
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Bueno
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
no hay contaminación

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

21

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 8 2023		
Nombre:	Eladio Saiz	Cédula:	8-209 2478
Sexo:	M	Edad:	65
Estado civil:	unido		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
En reunión en la comunidad
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es bueno
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No tenemos

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

2

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de Enero 2023		
Nombre:	Francisco Muñoz	Cédula:	8-525-1435
Sexo:		Edad:	64
Estado civil:	Casado		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: por medio de reunión
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
no tenerlo

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

INFORMACIÓN

23
34

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/2023
Nombre:	Maria Antonia Soto
Cédula:	8-297,132
Sexo:	F
Edad:	55
Estado civil:	
Comunidad:	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No tenemos

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

24

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023		
Nombre:	Camelario mury	Cédula:	8-128-895
Sexo:	M	Edad:	69
Estado civil:	Casado		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
no tenemos

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

26

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10.8.2023		
Nombre:	Benigno E. Soto	Cédula:	8-525-1437
Sexo:	M	Edad:	63
Estado civil:	✓		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: ✓ No:
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: ✓
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: No: ✓	
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	puro
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: No: ✓	
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	ninguno

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

26

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023
Nombre: <i>Derinto Cárdenas</i>	Cédula: <i>3.89-2624</i>
Sexo: <i>M</i>	Edad: <i>53</i>
Estado civil:	
Comunidad: <i>Tres Hermanas</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<i>Puro</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<i>No se oler</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

27

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto del 2023
Nombre:	Daira A. Martinez Gil
Cédula:	8-901-617
Sexo:	Femenino
Edad:	27
Estado civil:	Soltera
Comunidad:	Tres Hermanas

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es Natural
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

18

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/2023		
Nombre:	Surany Martínez	Cédula:	8-998-945
Sexo:	F	Edad:	20
Estado civil:	unida		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: Mediante una reunion que se organizo en la comunidad
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: si, porque seria una gran ayuda a la comunidad.
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
En estos momentos es bueno
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
Hasta el momento no hemos tenido mucho problema con la falta de arboles y demas cosas.

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

29

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	9 - de agosto 2023		
Nombre:	Alquiviado Martiny	Cédula:	B-731-1604
Sexo:	M	Edad:	43
Estado civil:	Unido		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Como se enteró:	Por información a través de volantes
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>	
Indeciso: <input type="checkbox"/>	
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios y sugerencias:	Tomar precaución mano de obra de la región
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	
	Tenemos aire sin contaminar
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	
	Y basura. las fumigación con insecticidas

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

81

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <i>Ardis Martrig</i>	Cédula: <i>8-760-1538</i>
Sexo: <i>F</i>	Edad: <i>41</i>
Estado civil: <i>Casada</i>	
Comunidad: <i>Tres Hermanas</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: <i>Reunión</i>
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias: <i>si donde pasan los cables la deforestación es mínima</i>
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<i>muy buena sin contaminación</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<i>La tala de árboles sin autorización</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

32

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de Agosto	2023
Nombre:	Arlio Flores A	Cédula: 8-370-456
Sexo:	M	Edad: 76
Estado civil:	Casado	
Comunidad:	Tres Hermanas	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
<input checked="" type="radio"/> Sí: <input type="radio"/> No:
Como se enteró:
Reunión Paro
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Es bueno
Está de acuerdo:
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
<input checked="" type="radio"/> Sí: <input type="radio"/> No:
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es bueno
5. Percibe olores molestos durante el día?
<input checked="" type="radio"/> Sí: <input type="radio"/> No:
Comentarios:
que llegue pronto el proyecto
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No hay

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

33

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/23
Nombre:	Francisco Morán
Cédula:	8-741-558
Sexo:	M
Edad:	42
Estado civil:	Casado
Comunidad:	TRES Hermanas

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: Por comunicado
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: SI
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Aire Puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
Sociedad, En los Rios En Epoca Verano

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

34

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de Agosto 2023		
Nombre:	David oriel Flores	Cédula:	8-986-2315
Sexo:	masculino	Edad:	21 Años
Estado civil:	soltero		
Comunidad:	Tres Hermana de Capira Barriada San Antonio		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Como se enteró:	por una reunión que usieron en la comunidad
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	
Está de acuerdo:	si estoy de acuerdo en el proyecto
Indeciso:	
En Desacuerdo:	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	la calidad del aire de la comunidad es buena
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	Segun mi opinion no ay ningun problema ambiental

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

35

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto del 2023		
Nombre:	Maria O. Villarreta	Cédula:	8.784-1741
Sexo:	F	Edad:	38
Estado civil:	Unida		
Comunidad:	Tres Hermanas Barriada San Antonio		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: nos enteramos por medio de una reunion que hicieron
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: Si estoy de acuerdo por que me beneficia
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
buna calidad de aire
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
La contaminación

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

360

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <u>Paulino Nabarro</u>	Cédula: <u>8-525-1608</u>
Sexo: <u>M</u>	Edad: <u>57</u>
Estado civil: <u>casado</u>	
Comunidad: <u>Tres Hermanas</u>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<u>Aire puro</u>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<u>No hay</u>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

37

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <u>Abdiel Alabarca</u>	Cédula: <u>3-723-818</u>
Sexo: <u>M</u>	Edad: <u>34</u>
Estado civil: <u>unido</u>	
Comunidad: <u>Nuevo Paraíso</u>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<u>natural pero</u>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<u>Ninguno</u>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

38

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto de 2023		
Nombre:	Laura J. Villanueva	Cédula:	8-807-603
Sexo:	F	Edad:	36
Estado civil:	unida		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Como se enteró:	
Por medio de vecinos de la comunidad que conocieron a una reunión	
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	
Está de acuerdo:	
Si	
Indeciso:	
En Desacuerdo:	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	
Que es una calidad de aire natural	
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	
La contaminación con insecticidas y la basura.	

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

39

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/2023		
Nombre:	Juan Villaneta	Cédula:	8-857-531
Sexo:	M	Edad:	31
Estado civil:	Soltero		
Comunidad:	3 Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
Por medio de una reunión
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: Si
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
no porque el aire es natural y fresco
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
ninguno

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

20

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8-23
Nombre:	Florencia Martínez H
Cédula:	8-333-44
Sexo:	F
Edad:	56
Estado civil:	Viuda
Comunidad:	Tres Hermanas

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
Porque el aire es natural y fresco
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
Ninguna

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

41

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 agosto 2023		
Nombre:	Lelis Edilca Villaneda	Cédula:	8-827 1243
Sexo:	F	Edad:	34
Estado civil:	Unida		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: Por medio de una Reunión
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Calidad de aire Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
Por el momento ninguno

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

42

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto		
Nombre:	Anselma Alabara	Cédula:	8.757.231
Sexo:	F	Edad:	41
Estado civil:	unida		
Comunidad:	3 Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

43

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/23		
Nombre:	Vielko Gil	Cédula:	8-968-1403
Sexo:	F	Edad:	22
Estado civil:	Unida		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: en otra reunión antepasada
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: Si
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es un aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

44

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/2022		
Nombre:	Mario Alabouca	Cédula:	8-236-2507
Sexo:	Femenino	Edad:	56
Estado civil:	soltera		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
El aire es puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
no tenemos

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

45

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/23		
Nombre:	Aquilina Troya	Cédula:	8-524-1605
Sexo:	F	Edad:	58
Estado civil:	soltera		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: en otra reunión antepasada
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: SI
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es un aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

110

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10/8/23		
Nombre:	Eufemio Rodríguez	Cédula:	8-531-1192
Sexo:	M	Edad:	67
Estado civil:	soltero		
Comunidad:	Tres Hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/> Si tengo conocimiento
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/> Si
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Aire puro
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No tenemos

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

49

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <i>Angelica Muñoz Gil</i>	Cédula:
Sexo: <i>F</i>	Edad: <i>49</i>
Estado civil: <i>Soltera</i>	
Comunidad: <i>Tres Hermanas</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí: <input checked="" type="checkbox"/>	No: <input type="checkbox"/> <i>No tengo conocimiento</i>
Como se enteró:	
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	
Está de acuerdo: <i>Si</i>	
Indeciso:	
En Desacuerdo:	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: <input type="checkbox"/>	No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	
<i>Aire Puro</i>	
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: <input type="checkbox"/>	No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	
<i>No tenemos</i>	

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

48

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <u>Eloira Rodríguez</u>	Cédula: <u>8-420-371</u>
Sexo: <u>F</u>	Edad: <u>30</u>
Estado civil: <u>Soltera</u>	
Comunidad: <u>Tres Hermanas</u>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<u>Aire puro</u>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<u>No hay</u>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

249

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <i>Guiguel Muñoz</i>	Cédula: <i>8-779-1792</i>
Sexo: <i>M</i>	Edad: <i>38 años</i>
Estado civil: <i>unido</i>	
Comunidad: <i>Tres Hermanas</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: <i>por un comunicado y una persona vino a la casa</i>
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <i>si estoy de acuerdo</i>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<i>limpio</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<i>no</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana



INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <u>Yamileth Herrera</u>	Cédula: <u>8-817-1598</u>
Sexo: <u>F</u>	Edad: <u>35</u>
Estado civil: <u>unida</u>	
Comunidad: <u>Tres Hermanas</u>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
<u>Bueno</u>
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
<u>No hay</u>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

51

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <i>Amelia E. D. m.</i>	Cédula: <i>2-76-1814</i>
Sexo: <i>m</i>	Edad: <i>71</i>
Estado civil: <i>Panamécia</i>	
Comunidad: <i>Tres Hermanas</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí No:	
Como se enteró:	<i>Por avisos</i>
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	<i>Puede ser Bueno para la Comunidad</i>
Está de acuerdo:	
Indeciso: <input checked="" type="checkbox"/>	
En Desacuerdo:	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios y sugerencias:	<i>estamos de acuerdo Pero nos Preocupan por apagones</i>
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	
	<i>El Aire es Bueno</i>
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Comentarios:	<i>no ago ningun comentario</i>
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	
	<i>No hay</i>

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

52

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10-8-2023		
Nombre:	Edwin Nunez	Cédula:	8-1022-825
Sexo:	m	Edad:	18
Estado civil:	Soltero		
Comunidad:	Tres hermanas		

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: por medio de la instituciones
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: si estoy de acuerdo
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Es limpio y fresco
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
No hay grave problema ambiental

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: **"DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"**

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	10 de agosto del 2023		
Nombre:	TORRE A. Verónica	Cédula:	747-332
Sexo:	M	Edad:	83
Estado civil:	Casado		
Comunidad:			

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró: Como el Representante Fui uno de los iniciadores y mas interesado al Proyecto
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: si
Indeciso:
En Desacuerdo:

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias: Que se Realice lo mas pronto posible
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
excelente
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?
x ahora ninguno

ENCUESTA CIUDADANA EsIA

Participación Ciudadana

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA

Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: Cruz Alabarca Alonzo	Cédula: 8-206-2179
Sexo: M	Edad: 81
Estado civil: Soltero	
Comunidad: Nva Arenosa	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?
Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>
Indeciso: <input type="checkbox"/>
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?
Buena
5. Percibe olores molestos durante el día?
Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?

ENCUESTA CIUDADANA EsIA
Participación Ciudadana

INFORMACIÓN

Promotor:

Construcciones Electromecánicas S.A CONELSA
Oficina de Electrificación Rural OER

Proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LÍNEA QUE INCLUYEN: LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS PÚBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMÁ OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3"

Ubicación: Provincia de Panamá Oeste, en las comunidades: Tres Hermanas, La Onda, Los Cañones #2, Los Faldares, Arenas Blancas – Claras Abajo, La Lagunita y Río de Jesús.

El proyecto consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapias y acometidas eléctricas para las casas de las comunidades descritas en el lote 3 – Panamá Oeste.

Fecha de la encuesta:	
Nombre: <i>Florida Reyes</i>	Cédula: <i>8-525-1270</i>
Sexo: <i>F</i>	Edad: <i>47</i>
Estado civil: <i>Viuda</i>	
Comunidad: <i>Nuevo Paris</i>	

OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

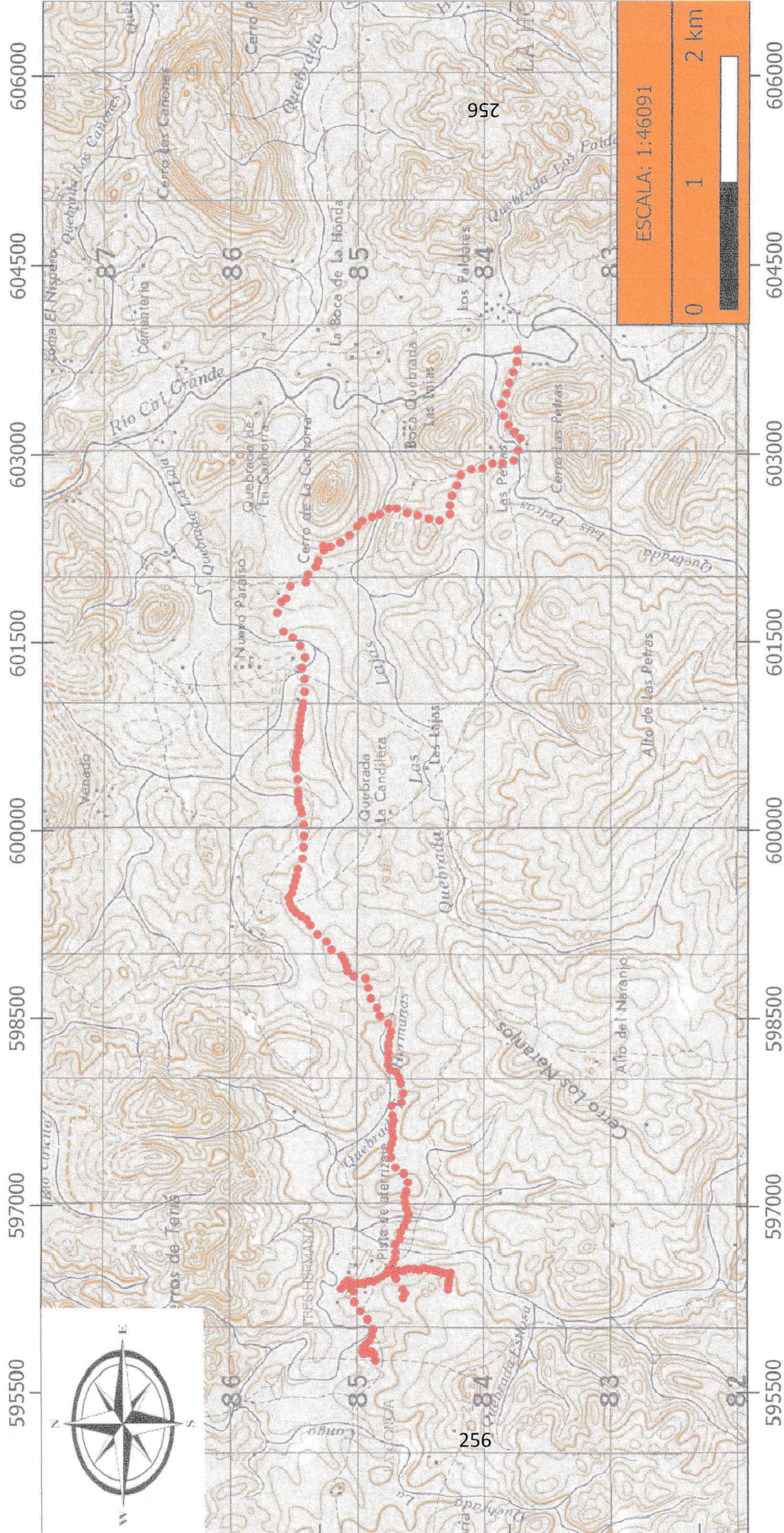
1. Tiene usted conocimiento del proyecto de electrificación rural?	
Sí: <input checked="" type="checkbox"/>	No: <input type="checkbox"/>
Como se enteró:	
2. ¿Cuál es su opinión sobre el proyecto?	
Está de acuerdo: <input checked="" type="checkbox"/>	
Indeciso: <input type="checkbox"/>	
En Desacuerdo: <input type="checkbox"/>	

Percepción ambiental

3. Considera que el proyecto puede afectar el medioambiente?	
Sí: <input type="checkbox"/>	No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios y sugerencias:	
4. Qué opina de la calidad de aire de su comunidad?	
<i>Fresco</i>	
5. Percibe olores molestos durante el día?	
Sí: <input type="checkbox"/>	No: <input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:	
6. Según su opinión cual es el principal problema ambiental en su comunidad?	
<i>No hay</i>	

16.0. Plano de polígono del proyecto indicando los cuerpos de agua.

DISEÑO, SUMINISTRO,TRANSPORTE,ENTREGA E INTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXIÓN PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN DE LINEA QUE INCLUYEN:
LINEAS DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE
BAJOS RECURSOS EN COMUNIDADES DE PANAMA OESTE, CORRESPONDIENTE AL LOTE No. 3- TRES HERMANAS



LOCALIZACION REGIONAL



LEYENDA

- coordenadas Eia - Tres Hermanas (1)
- mt_n_50k_wgs84
- Banda 3 (Blue)
- Banda 2 (Green)
- Banda 1 (Red)

- CUENCA 111
- RIO INDIO
- RIO TERIA
- QDA TRES HERMANA
- CUENCA 115
- RIO CHAGRES
- RIO CIRI GRANDE
- QDA LAJAS
- QDA LAS PETRAS

TODA LA RED HIDRICA QUE CONTIENE ESTE POI
MANTIENE COMO MINIMO EN LA SERVIDUMB
PROTECCION UNA DISTANCIA LATERAL AL CU
SUPEFICIAL DE 10.00M, COMO LO EXIGE LA LEY FO
LAS NORMAS AMBIENTALES.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLIC
PROVINCIA: PANAMA OESTE
DISTRITO: CAPIRA
CORREGIMIENTO: CIRI DE LOS SOTOS Y CIRI G