

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**

**PROYECTO DE GOBIERNO**  
**“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E**  
**INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E**  
**INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE**  
**QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA,**  
**LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS**  
**ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS**  
**INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA**  
**COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON”**

**Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La**  
**Tronosa, Comunidad de Guayabo-Barrancon.**

**PROMOTOR:**  
**ELECTRICA DEL OESTE S.A.**

**FRANKLIN GUERRA R.**  
**CONSULTOR AMBIENTAL**

**IRC-061-2009**

**MARZO-2023**

|               |   |               |
|---------------|---|---------------|
| <b>1.0</b>    | <b>INDICE.</b>  | <b>Página</b> |
| <b>2.0.</b>   | <b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>   | <b>4</b>      |
| <b>2.1.</b>   | Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar, b) Números de teléfonos, c) Correo Electrónico, d) Página web, e) Nombre y Registro del Consultor. | 4             |
| <b>3.0.</b>   | <b>INTRODUCCIÓN.</b>  | <b>5</b>      |
| <b>3.1.</b>   | Alcance, objetivos, metodología del estudio presentado.   | 5             |
| <b>3.2.</b>   | Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.   | 7             |
| <b>4.0.</b>   | <b>INFORMACIÓN GENERAL.</b>   | <b>11</b>     |
| <b>4.1.</b>   | Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal.  | 11            |
| <b>4.2.</b>   | Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM.  | 12            |
| <b>5.0.</b>   | <b>DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>  | <b>12</b>     |
| <b>5.1.</b>   | Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.   | 12            |
| <b>5.2.</b>   | Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.  | 13            |
| <b>5.3.</b>   | Legislación y normas técnicas y ambientales, instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.                            | 15            |
| <b>5.4.</b>   | Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.  | 17            |
| <b>5.4.1.</b> | Planificación.  | 17            |
| <b>5.4.2.</b> | Construcción / Ejecución  | 17            |
| <b>5.4.3.</b> | Operación.  | 19            |
| <b>5.4.4.</b> | Abandono.   | 19            |
| <b>5.5.</b>   | Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.  | 19            |
| <b>5.6.</b>   | Necesidades de Insumos Durante la Construcción / Ejecución y Operación.   | 20            |
| <b>5.6.1.</b> | Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).  | 20            |
| <b>5.6.2.</b> | Mano de Obra (durante la Construcción y Operación) empleos directos e indirectos generados.   | 21            |
| <b>5.7.</b>   | Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases.  | 21            |
| <b>5.7.1.</b> | Sólidos.  | 21            |
| <b>5.7.2.</b> | Líquidos.   | 22            |
| <b>5.7.3.</b> | Gaseosos.   | 22            |
| <b>5.8.</b>   | Concordancia con el Plan de Uso de Suelos.  | 23            |
| <b>5.9.</b>   | Monto global de la inversión.   | 23            |
| <b>6.0.</b>   | <b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO.</b>   | <b>23</b>     |
| <b>6.3.</b>   | Caracterización del suelo   | 23            |
| <b>6.3.1.</b> | Descripción del Uso de Suelos.  | 24            |
| <b>6.3.2.</b> | Deslinde de Propiedad.  | 24            |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 6.4.   | Topografía.   | 24 |
| 6.6.   | Hidrología.   | 24 |
| 6.6.1. | Calidad de aguas superficiales.   | 24 |
| 6.7.   | Calidad del aire.   | 25 |
| 6.7.1. | Ruidos.   | 25 |
| 6.7.2. | Olores.   | 25 |
| 7.0.   | <b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO.</b>  | 25 |
| 7.1.   | Características de la Flora.  | 25 |
| 7.1.1. | Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).  | 29 |
| 7.2.   | Características de la Fauna.  | 29 |
| 8.0.   | <b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.</b>   | 30 |
| 8.1.   | Uso actual de la tierra en sitios colindantes.  | 30 |
| 8.3.   | Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).  | 30 |
| 8.4.   | Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.   | 32 |
| 8.5.   | Descripción del Paisaje.  | 32 |
| 9.     | <b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.</b>  | 32 |
| 9.2.   | Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. | 32 |
| 9.4.   | Análisis de los impactos sociales y económicos producidos por el proyecto.  | 36 |
| 10.    | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>   | 36 |
| 10.1.  | Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.  | 36 |
| 10.2.  | Ente responsable de la ejecución de las medidas.  | 37 |
| 10.3.  | Monitoreo.  | 37 |
| 10.4.  | Cronograma de ejecución.  | 38 |
| 10.7.  | Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.   | 39 |
| 10.11. | Costos de la gestión ambiental.   | 40 |
| 12.    | <b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):</b>   | 41 |
| 12.1.  | Firmas Debidamente Notariadas.  | 41 |
| 12.2.  | Número de Registro de Consultores.  | 42 |
| 13.    | <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>   | 42 |
| 14.    | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>   | 43 |
| 15.    | <b>ANEXOS</b>   | 44 |

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La sociedad ELECTRICA DEL OESTE S.A.; con domicilio en La pesa, Km 36 Vía Interamericana, La Chorrera, cuyo representante legal es Sr. Elvis Augusto Barranco con cédula de identidad personal 4-149-266. Teléfono: 244-1188, Fax: 244-1188, e-mail: infoelectricadeloeste@gmail.com.

Presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el desarrollo del Proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON”**. Este documento fue elaborado por Franklin Guerra y cumple con los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012.

### 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar, b) Números de teléfonos, c) Correo Electrónico, d) Página web, e) Nombre y Registro del Consultor.

Datos del promotor

|                     |   |
|---------------------|---|
| Promotor:           | ELECTRICA DEL OESTE S.A.                    |
| Persona a contactar | Elvis Augusto Barranco<br>Cedula: 4-149-266 |
| Número de teléfono  | 244-1188                                    |
| Número de Fax       | 244-1188                                    |
| Correo electrónico  | infoelectricadeloeste@gmail.com             |

|                                      |                  |                      |
|--------------------------------------|------------------|----------------------|
| Nombre y Registro de los Consultores | Franklin Guerra  | Res. N. IRC 061-2009 |
|                                      | Giovanka De León | Res. N. IAR 036-2000 |

### 3.0 INTRODUCCIÓN

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

##### Alcance

Este documento presenta los resultados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON”** que consiste en la instalación de postes eléctricos, luminarias públicas, construcción de tapia y acometida eléctrica para las casas de la comunidad de Guayabo-Barrancon. En el mismo se describen 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.

##### Objetivos

El presente estudio de impacto ambiental, tiene como objetivo cumplir con las disposiciones legales que rigen en este tipo de proyectos, atendiendo lo indicado por funcionarios del Ministerio de Ambiente.

Establecer los posibles impactos ambientales generados en el área, por el proyecto y las medidas de prevención y mitigación necesarias para minimizar los impactos negativos que pudiesen ocasionarse.

Obtener la resolución de aprobación que permita la realización del proyecto denominado **DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.**

Identificar, predecir, ponderar y comunicar los efectos e impactos potenciales que pudieran generarse con la construcción y operación del Proyecto.

Cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto 2011, mediante el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.

### **Metodología**

El método empleado para la elaboración de este EsIA, se basó inicialmente en la revisión de información secundaria existente, incluyendo mapas temáticos y fotografías aéreas del área de influencia del proyecto. Seguidamente, se realizó una gira de campo para corroborar la información obtenida y generar nuevos datos. Durante las giras, se recopiló información tanto cualitativa como cuantitativa a través de observaciones directas e indirectas, colectas, tomas de muestras, sondeos, encuestas, registros de parámetros, etc. De esta manera, se logró

levantar la información necesaria para generar la caracterización física, biológica, socioeconómica e histórico-cultural del área del proyecto.

### 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

#### Criterios de protección ambiental

Se presenta la justificación de la categorización del presente EsIA, en función al análisis de los criterios de protección ambiental establecidos en el Título III, Capítulo I, Artículos 22 y 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

| CRITERIO 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:  | ¿Es afectado? |    |
|---|---------------|----|
|   | Sí            | No |
| a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta. |               | ✓  |
| b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.   |               | ✓  |
| c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.   |               | ✓  |
| d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.  |               | ✓  |
| e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.   |               | ✓  |
| f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.   |               | ✓  |

| CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: | ¿Es afectado? |    |
|---|---------------|----|
|   | Sí            | No |
| a. La alteración del estado de conservación de suelos.  |               | ✓  |
| b. La alteración de suelos frágiles.  |               | ✓  |
| c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.   |               | ✓  |
| d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.   |               | ✓  |
| e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.  |               | ✓  |
| f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo  |               | ✓  |
| No.   |               |    |
| g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción   |               | ✓  |
| h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.   |               | ✓  |
| i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas, que no existen previamente en el territorio involucrado   |               | ✓  |
| j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales   |               | ✓  |
| k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica   |               | ✓  |
| l. La inducción a la tala de bosques nativos  |               | ✓  |
| m. El reemplazo de especies endémicas.  |               | ✓  |
| n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.   |               | ✓  |
| o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.   |               | ✓  |
| p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.   |               | ✓  |
| q. Los efectos sobre la diversidad biológica  |               | ✓  |
| r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua  |               | ✓  |

|  |                      |           |
|--|----------------------|-----------|
| s. La modificación de los usos actuales del agua   |                      | ✓         |
| t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos  |                      | ✓         |
| u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas   |                      | ✓         |
| v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea  |                      | ✓         |
| CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas, se deberán considerar los siguientes factores: | <b>¿Es afectado?</b> |           |
|  | <b>Sí</b>            | <b>No</b> |
| a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas   |                      | ✓         |
| b. La generación de nuevas áreas protegidas  |                      | ✓         |
| c. La modificación de antiguas áreas protegidas  |                      | ✓         |
| d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos  |                      | ✓         |
| e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado   |                      | ✓         |
| f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado   |                      | ✓         |
| g. La modificación en la composición del paisaje   |                      | ✓         |
| h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.  |                      | ✓         |
| CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:            | <b>¿Es afectado?</b> |           |
|  | <b>Sí</b>            | <b>No</b> |
| a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del Proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente   |                      | ✓         |
| b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales   |                      | ✓         |

|  |                      |           |
|--|----------------------|-----------|
| c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local  |                      | ✓         |
| d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas   |                      | ✓         |
| e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales   |                      | ✓         |
| f. Los cambios en la estructura demográfica local  |                      | ✓         |
| g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural   |                      | ✓         |
| h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas   |                      | ✓         |
| CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el Proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores: | <b>¿Es afectado?</b> |           |
|  | <b>Sí</b>            | <b>No</b> |
| a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado  |                      | ✓         |
| b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados   |                      | ✓         |
| c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.  |                      | ✓         |

Lo que indican los factores de este criterio pierde beligerancia en nuestro proyecto ya que:

- Las partículas de polvo que posiblemente se generen se darán cuando se dé el anclaje de los postes eléctricos.
- Los niveles, frecuencia y duración de ruidos que se den en el proyecto no sobrepasan el ruido de fondo del área, el cual es generado por el tráfico vehicular que a diario pasa por el área.
- Los residuos domésticos a generar durante la construcción del proyecto serán recolectados en bolsas plásticas y retirados del área por el promotor, lo cual garantiza que

no se darán situaciones (acumulación de desechos) que constituyan un riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.

- Los residuos líquidos producidos por la construcción del proyecto serán recolectados en letrinas portátiles y retirados por una empresa idónea.

## Justificación

- En base a la consideración de los anteriores criterios; a lo contenido en el Artículo 24 del Capítulo II del Decreto Ejecutivo 123, que determina tres categorías de EsIA; de acuerdo al grado de significación que presenten los impactos negativos generados por el proyecto; el análisis anterior justifica que los efectos analizados en los 5 criterio no producirán impactos ambientales significativamente adversos, tomando en cuenta que el Proyecto **DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON**; pudiera ocasionar impactos negativos de carácter no significativo, que afectarían parcialmente al ambiente, pero que podrían ser eliminados o mitigados con medidas adecuadas y fácilmente aplicables de cumplir con la normativa ambiental vigente; dicho estudio de Impacto Ambiental ha sido clasificado como Categoría I.

## 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

**4.1. Información del Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.**

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Promotor: | Eléctrica del Oeste S.A. |
|-----------|--------------------------|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Persona a contactar       | Elvis Augusto Barranco, Cedula: 4-149-266       |
| Ubicación                 | La pesa, Km 36 Vía Interamericana, La Chorrera, |
| Número de teléfono        | 244-1188  |
| Número de Fax             | 244-1188  |
| Correo electrónico        | infoelectricadeloeste@gmail.com                 |
| Certificado de la empresa | Se anexa  |

#### **4.2. Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM**

El paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente a Eléctrica del Oeste S.A. y el pago por los trámites de la evaluación se anexan.

### **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La descripción de este proyecto se basa en información suministrada por el promotor y en información levantada en campo. El proyecto se ubica en la Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon y consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica para estas casas que fueron seleccionada dentro del programa de instalación. El área de instalación del tendido eléctrico es de 9.76 kilómetros lineales desde el punto de conexión hasta el último poste. Este programa beneficiara un total de 26 casas incluyendo la escuela y cualquier otra institución pública del área.

#### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.**

##### **Objetivo**

Instalar el tendido eléctrico para que las comunidades más alejadas que no cuentan con luz eléctrica, tengan ahora este servicio, que ayuda al crecimiento de estas áreas y cumplir con

la legislación y normativa vigente como lo que establece la Ley No. 41 “General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

### **Justificación**

Consciente de la necesidad de mejorar la calidad de vida de estas personas, promoviendo el mejoramiento de las redes de servicio a nivel sectorial, generando cambios profundos en estas zonas. El proyecto es netamente social ya que por crecimiento y demanda de estas comunidades apartadas que cuentan con escuelas y centro se ve la necesidad de ponerle energía eléctrica para un mejor funcionamiento.

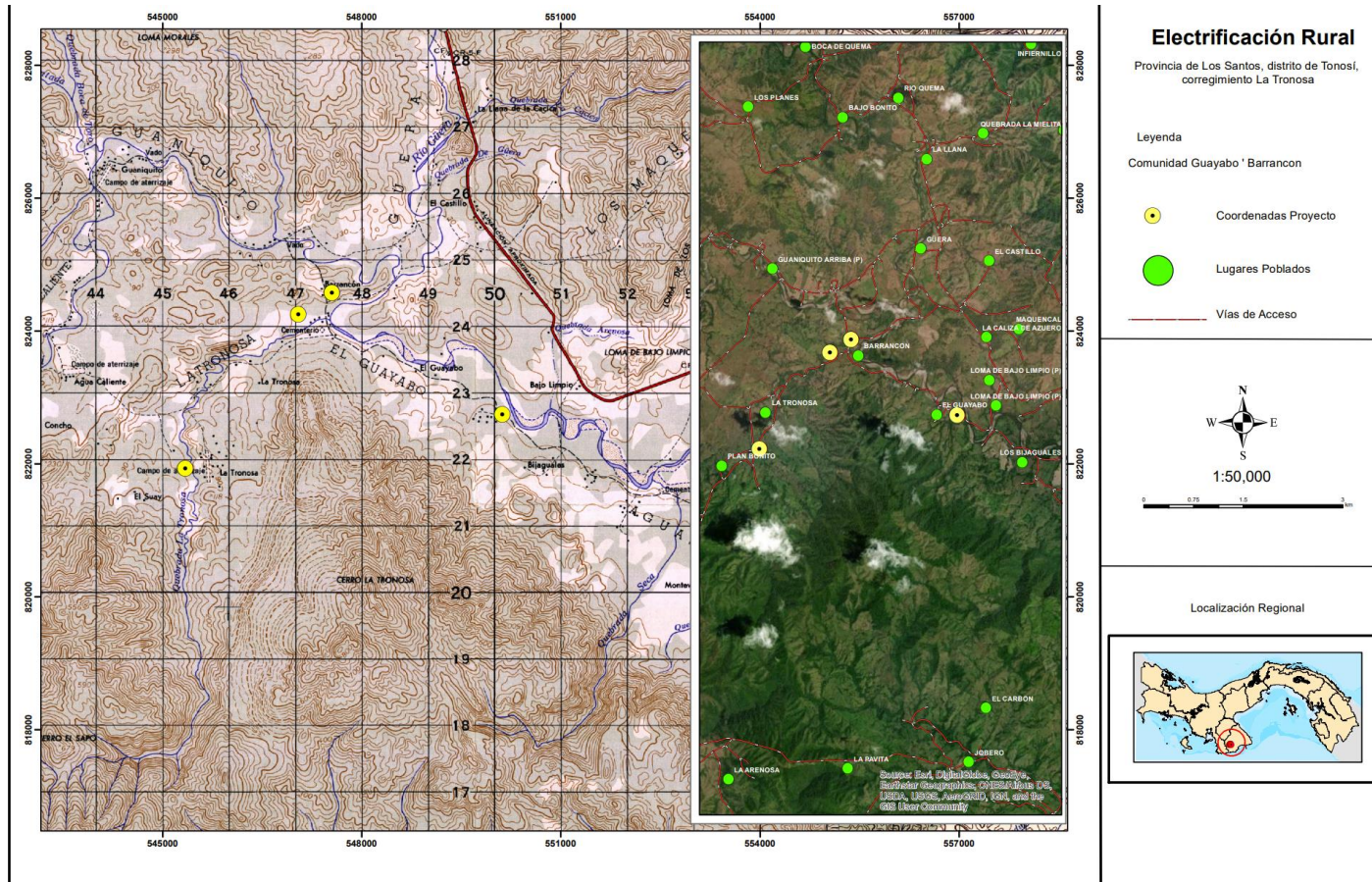
### **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto**

El proyecto se encontrará localizado en la Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon. Las coordenadas del proyecto fueron tomadas en la unidad **WGS-84**.

|          |               |               |
|----------|---------------|---------------|
| <b>1</b> | <b>545340</b> | <b>821930</b> |
| <b>2</b> | <b>547042</b> | <b>824252</b> |
| <b>3</b> | <b>547552</b> | <b>824573</b> |
| <b>4</b> | <b>547552</b> | <b>824573</b> |
| <b>5</b> | <b>550113</b> | <b>822742</b> |

Para el acceso al área del proyecto se toma por la vía Panamericana en dirección a la comunidad de tonosi, manejando por la vía de Macaracas, antes de llegar a Tonosi, se divisa un letrero a mano derecha que dice TRONOSA entrando por está a unos 600 metros se toma la calle que está a la izquierda entrando por esta a unos 300 metros inicia el proyecto.

**Figura 1.** Ubicación geográfica del proyecto, en mapa en escala 1:50,000



### **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicable y su relación con el proyecto, obra o actividad.**

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 las mismas.
- ◆ 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.
- ◆ Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. Reglamenta el Proceso de Evaluación Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011.
- ◆ Ley 6 de 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones".
- ◆ Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General del Ambiente", sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

- ◆ 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.

## **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.**

El proyecto tiene una duración indefinida, en las siguientes secciones se describen las características más importantes del proyecto, que se incorporaran al momento del diseño del mismo. Estas características están basadas en la información suministrada por el promotor.

El Proyecto, consta de cuatro fases:

- ❑ Planificación.
- ❑ Construcción.
- ❑ Operación.
- ❑ Abandono.

### **5.4.1 Planificación**

La fase de planificación del proyecto por lo general involucra un ordenamiento de ideas y acciones a ejecutar, tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas, legales y ambientales a cumplir, aprobación de planos, etc.

Los estudios de diseño de la obra contemplaran:

- 1) Elaboración del Anteproyecto.
- 2) Elaboración y aprobación del Estudio Ambiental
- 3) Confección y aprobación de planos
- 4) Tramitación y obtención de permisos correspondientes de conexión.

### **5.4.2 Construcción/ ejecución**

Esta etapa consiste en realizar las acciones civiles necesarias para la instalación de postes, construcción de Tapias, instalación de transformadores, luminarias y acometidas eléctricas.

Se aprovechará al máximo las condiciones del área existente, adecuándolo a las especificaciones del diseño aprobado.

Las obras constructivas del proyecto consistirán en la construcción de las Tapias y la instalación de los postes eléctricos que serán de metal. No está proyectado realizar movimientos de tierra ya que solo se hará la perforación donde va el poste eléctrico y se utilizara los caminos y vías existente ya que los mismos serán colocado en la servidumbre de la vía.

**Las acciones que se realizaran en la etapa de construcción son las siguientes:**

**Instalación de Postes**

- Se va con un GPS marcando cada punto donde se colocará cada poste, buscando la mejor ubicación, y donde afecte menos a la vegetación del lugar.
- Solo se podaran las ramas de los árboles que puedan obstruir la colocación de los cables del tendido eléctrico de poste a poste, para esta tarea se utilizan machetes y si son ramas muy altas se utiliza un camión canasta para llegar a las mismas con seguridad para los trabajadores y sierras eléctricas de liniero.
- Se perforan agujero de 1.5 metros de profundidad con un camión grúa perforador de liniero.
- Con el mismo camión Grúa se procede a colocar el Poste dentro del agujero y a rellenar para su sujeción con la misma tierra que se extrajo.
- Se procede con la colocación de los herrajes de sujeción de los cables y luego a la colocación de los cables, utilizando escaleras y en algunos casos el camión canasta.
- Se verifican la correcta instalación de todo y se reajusta cualquier detalle.

**Construcción de Tapias e instalación de la acometida eléctrica**

- Se lleva todo el material al sitio donde se construirá la tapia
- Se construye la Tapia del Medidor, según las normas de bomberos.

- Se instalan las luces, interruptores y tomas en la casa, todo dentro de tuberías expuestas, según normas de construcción OER-Bomberos.
- Inspección de los Bomberos y entrega de la instalación a OER

#### **5.4.3 Operación**

- Esta es la fase en que se le da uso al proyecto para que funcione conforme al propósito para el cual fue creado. Se generan entonces una serie de acciones rutinarias que forman parte de las funciones habituales de este tipo de proyecto, como es el mantenimiento del tendido eléctrico, cambios de transformadores, poda de ramas que obstruyan el tendido eléctrico.

#### **5.4.4 Abandono**

El proyecto en sí, tiene una duración infinita ya que constituye parte del sistema de mejoras para brindar a las comunidades una mejor calidad de vida con estos proyectos de inversión social. No obstante a lo anterior y de darse el abandono de las obras en algún momento, el promotor se compromete a sanear el área según las normas vigentes.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

##### **La Infraestructura a desarrollar Incluye:**

- Construcción de Tapias
- Instalación de postes
- Instalación de acometidas eléctrica e iluminarias

##### **El equipo a utilizar es el siguiente:**

Para llevar a cabo las obras constructivas se utilizará el siguiente equipo: camión grúa perforador de liniero, camión canasta y otras herramientas típicas a utilizar para este tipo de

actividades como pala, martillos, clavos, madera, serrucho, machete y pvc de diferentes tamaños.

#### **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.**

##### **Construcción**

Se utilizará piedra, arena, agua, bloque, cemento, acero, madera, aluminio, pvc de diferentes tamaños y cable de diferentes calibre.

##### **Ejecución y Operación**

Se necesitará insumos básicos como machetes y tijeras podadoras.

#### **5.6.1 Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público y otros)**

##### **Agua**

El agua a utilizar para la construcción provendrá del acueducto rural que tiene la comunidad. En la operación no requerirá el uso de agua.

##### **Energía**

La electricidad para la construcción será suministrada por plantas eléctricas. En la operación no requerirá el uso de energía.

##### **Aguas servidas**

En la etapa de construcción se contratarán los servicios profesionales de alguna empresa idónea que suministre las letrinas móviles y brinde el mantenimiento de las aguas residuales y la disposición final segura, las cuales serán contratadas por el promotor para el uso de los trabajadores.

En la operación no habrá aguas servidas.

### Vías de acceso

Para el acceso al área del proyecto se toma por la vía Panamericana, hasta divisar la entrada para el centro de Penonomé, entrando por esta se toma en dirección a la comunidad de Tambo llegando a esta se dobla a la izquierda y se maneja unos 400 metros hasta divisar la entrada hacia la comunidad d Bajito de San Miguel.

### Trasporte público

Se puede acceder en transporte público y privado.

#### 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

La mano de obra a contratar se estima en 35 empleos eventuales, con la siguiente calificación: Supervisores (subcontratistas), obreros, Ingenieros eléctricos, albañiles, plomeros, electricista y ayudantes generales

El horario de trabajo durante la construcción será de 7:30 am a 3:30 pm de lunes a viernes y sábado de 7:00 am hasta la 1:00 pm.

### Empleo directo e indirecto

La cantidad de empleos directos será de 35 personas y trabajadores indirecta de 15 personas.

#### 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

##### Manejo y disposición de desechos en todas las fases

| Construcción  | Operación  | Abandono  |
|---|--|---|
| <b>5.7.1. Sólidos</b><br>Restos de bloques,<br>barras de acero, | No habrá desechos. Solo resto de la cobertura vegetal procedente de la poda. | Restos de materiales procedentes de las tapias y de |

| Construcción  | Operación   | Abandono   |
|---|---|--|
| madera, tubos PVC, etc. Envoltorios de útiles de uso personal (cajetillas, papeles, cartuchos, platos y vasos desechables)  |   | la acometida eléctrica. ( restos de cable y pvc)   |
| Manejo y disposición  | Manejo y disposición  | Manejo y disposición   |
| Estos desechos serán recolectados inmediatamente para posteriormente ser retirados por el subcontratista de la obra quien los deberá disponer finalmente en sitios autorizados por el estado. | Serán recogido por el contratista que de mantenimiento a las líneas eléctricas y dispuestos en vertederos autorizados por el estado | Estos desechos serán recolectados y retirados del área por el contratista encargado de la construcción |

| Construcción  | Operación  | Abandono   |
|---|--|--|
| <b>5.7.2 Líquidos</b><br>Aguas residuales domésticas  | No habrá desechos líquidos en la operación.      | No se prevé la generación de este tipo de desecho en el abandono   |
| Manejo y disposición  | Manejo y disposición                             | Manejo y disposición   |
| Sanitarios Portátiles   | No aplica.                                       | No Aplica  |
| Construcción  | Operación  | Abandono   |
| <b>5.7.3. Gaseosos</b><br>No habrá fuente fija de emisión. Las móviles (gases de combustión interna) se generaran por los vehículos utilizar en la instalación de postes y los que suministren el material. | No habrá ningún tipo de emisión en su operación. | Solo los gases de los vehículos que recojan el material excedente. |
| Manejo y disposición  | Manejo y disposición                             | Manejo y disposición   |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Mantenimiento preventivo por parte del contratista, lo cual garantizará que las emisiones cumplan con la normativa aplicable. | No aplica | No aplica |
|---|-----------|-----------|

Fuente: Elaboración propia para el presente EsIA

### 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelos.

El área del proyecto se encuentra dentro de la servidumbre vial, siendo este de uso institucional. Por ende, la actividad guarda concordancia con el uso de suelo establecido para el sector.

### 5.9 Monto global de la inversión.

Considerando gastos de estudio preliminares, trámites administrativos, permisos de entidades se estima: Cuatrocientos cincuenta y siete mil ochocientos doce dólares con sesenta y seis centavos (\$457,812.66).

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.3 Caracterización del Suelo

Según el mapa de capacidad agrologica de los suelos de Panamá del Atlas Ambiental de la República de Panamá, el área de estudio se distingue como suelo clase IV: arable de muy severas limitaciones en la selección de plantas. Sin embargo en el área no se da actividad alguna con fines agrícolas, ya que el área es totalmente institucional ya que son utilizadas como vía de acceso para llegar a las diferentes comunidades.

### **6.3.1 La descripción del Uso de 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 compuesto de piedra suelta y tierra.

### **6.3.2 Deslinde 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

## **6.4 Topografía**

La zona del área del proyecto es totalmente plana ya que es parte de la servidumbre de las vías existentes.

## **6.6 Hidrología**

No existen cuerpos hídricos superficiales en el área de influencia directa al proyecto.

### **6.6.1. Calidad de aguas superficiales**

No existe cuerpo de aguas superficiales en el área del proyecto.

## **6.7 Calidad del aire**

La calidad del aire del área o sitio del proyecto solo recibe perturbación de las fuentes móviles del tráfico vehicular.

### **6.7.1 Ruido**

El ruido que se percibe en el área es generado por tráfico vehicular y otras actividades del área (ganadería y agrícola).

### **6.7.2 Olores**

Actualmente el paso de vehículos por el área indirecta y directa al proyecto, los mismo emiten emisiones que generan olores característicos de la combustión.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

### **7.1 Características de la flora**

El área de proyecto se encuentra delimitada por potreros que se ubican a lo largo de la carretera, estos potreros están dedicados en su totalidad para el uso pecuario, y no se aprecia vegetación alguna y son pocos los árboles que se observan en los mismos. Los únicos árboles que se aprecian a lo largo del área de estudio forman parte de la cercas vivas que delimitan los potreros, y son contados los árboles que no son parte de la cerca viva.

Por lo que, con respecto a la flora presente (que corresponde al conjunto de plantas que se encuentran en el área de estudio), es muy poco lo que se puede decir, consiste de árboles utilizados como postes de cerca viva y un grupo escaso de árboles que se ubican en la servidumbre de la carretera.

Si bien se observaron y analizaron a ambos lados de la carretera, puesto que la línea eléctrica va cambiando de dirección tomando en cuenta su trazado, en ambos lados existe una gran cantidad de árboles y arbustos los cuales se observan de manera repetitiva y como postes de cercas vivas, que delimitan el área. Sin embargo, en algunos potreros y de manera distante del área del proyecto, se pueden observar algunos árboles dispersos, que se han dejado para darle sombra al ganado. La gran mayoría de las especies que se observan formando parte de las cercas vivas son especies comúnmente utilizadas para este fin y por otro lado, estas especies presentes, son elementos comúnmente encontrados en las áreas secas de nuestro país.

Dos características relevantes de esta flora son la repetitividad de los elementos florísticos, y la poca diversidad de especies que la componen.

Para que se entienda mejor las afirmaciones anteriores tenemos que en cuanto a los elementos que componen las cercas vivas y que son consideradas para tal uso, tenemos: el cholo pela'ó (*Bursera simaruba*, Burseraceae), balo (*Gliricidia sepium*, Fabaceae). Coquillo (*Jatropha curcas*, Euphorbiaceae) y el macano (*Diphysa americana*, Fabaceae).

Además, de estas especies que son comunes en las cercas vivas se observaron muchas otras formando parte de las mismas. Entre las cuales, además, de las especies nativas se pueden observar algunas especies frutales y ornamentales, los que se ubican principalmente cerca de las casas. Entre los frutales podemos mencionar el mango (*Mangifera indica*, Anacardiaceae). Guayaba (*Psidium guajaba*, Myrtaceae), nance (*Byrsonima crassifolia*, Malpighiaceae). Otro grupo de especies arbóreas que se observa formando parte de la cerca viva, pero en menor frecuencia, son las especies maderables y quizás su presencia está determinada porque han germinado de manera natural, más que por ser sembradas por el hombre, son las siguientes: espavé (*Anacardium excelsum*, Anacardiaceae), cedro (*Cedrela odorata*, Meliaceae), kira (*Platymiscium dimorphandtum*, Fabaceae), caoba (*Sweitenia macrophylla*, Meliaceae), laurel (*Cordia alliodora*, Boraginaceae) y roble de sabana (*Tabebuia rosea*, Bignoniaceae).

Se observan también siendo parte de las cercas vivas las siguientes especies: guácimo (*Guazuma ulmifolia*, Malvaceae), corotú (*Enterolobium cyclocarpum*, Fabaceae), harino (*Andira inermis*, Fabaceae), jobo (*Spondias radlkoferi*, Anacardiaceae), palo de guaco (*Crataeva tapia*, Capparaceae), guayabo de montaña (*Terminalia oblonga*, Combretaceae), panamá (*Sterculia apetala*, Malvaceae), madroño (*Calycophyllum candidissimum*, Rubiaceae), balso (*Ochroma pyramidale*, Malvaceae), harino (*Andira inermis*, Fabaceae), frijolillo (*Albizzia adinicephala*, Fabaceae), alcornoque (*Ormosia macrocalyx*, Fabaceae), rasca (*Licania arborea*, Chrysobalanaceae), tachuelo (*Zanthoxylum setulosum*, Rutaceae), tronador (*Hura crepitans*, Euphorbiaceae), pito (*Erythrina fusca*, Fabaceae) y el higuerón (*Ficus insipida*, Moraceae).

Otro grupo de especies arbóreas presentes y aunque en pocos números es el de la especies introducidas o exóticas, entre las cuales están el laurel de la india (*Ficus benjamina*, Moraceae), nim (*Azadirachta indica*, Meliaceae) y el ilang-ilang (*Cananga odorata*, Annonaceae).

Luego de la observación y análisis de los datos de campo podemos establecer lo siguiente: que la flora de este sitio es sumamente escasa, se compone de 31 especies de árboles (Lista No. 1). Observándose la mayor cantidad de individuos como postes de cercas vivas, y escasos elementos se encuentran de manera libre sin ser parte de la cerca.

Es importante recalcar que ninguno de estos árboles va a ser talados, más bien se va a realizar una poda de ciertas ramas y solo en aquellos que por alguna razón u otra obstaculicen el libre trazo de la línea eléctrica que va de poste en poste. En tal sentido, el alineamiento de esta línea eléctrica se ajustará para evitar al máximo el daño a los árboles que forman parte de la cerca viva que se da a lo largo del recorrido que lleva esta línea eléctrica.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**

La vegetación presente en el área de estudio se componía en su mayoría por arboles de cerca viva y en algunas partes donde los suelos eran más húmedos se presentaban algunas pequeñas

manchas con rastrojo. Esta vegetación es el resultado de las actividades agropecuarias que se dan en el área de estudio, ya que los propietarios de los potreros y áreas de cultivo no permiten ni dejan crecer las especies arbóreas o arbustivas, o provocan incendios con el objetivo de una fácil limpieza y no saben que con ello no solo eliminan las malezas sino también todas aquellas plántulas de las especies arbóreas y arbustivas que están creciendo en el área y por eso es escasa la vegetación y flora y por ende, la diversidad florística.

### **Inventario Forestal**

Ya que dentro del área de estudio no se aprecia una vegetación arbórea sino unas cuantas especies alineadas formando una cerca viva, las cuales en su mayoría son taladas periódicamente para extraer nuevos troncos para crear más cerca viva, no se llevó a cabo un inventario forestal.

#### **Lista No. 1. Principales especies que se observaron en el Área de Estudio, Distrito de Tonosí, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancón, Provincia de Los Santos.**

| <b>Familia</b>   | <b>Nombre Científico</b>  | <b>Nombre Común</b> | <b>Importancia Económica</b> |
|------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|
| Ancardiaceae     | Anacardium excelsum       | Espavé              | Maderable                    |
| Anacardiaceae    | Mangifera indica          | Mango               | Frutal                       |
| Anacardiaceae    | Spondias radlkoferi       | Jobo                | Frutal silvestre             |
| Annonaceae       | Cananga odorata           | Ilang-Ilang         | Ornamental                   |
| Bignoniaceae     | Tabebuia rosea            | Roble de sabana     | Maderable                    |
| Boraginaceae     | Cordia alliodora          | Laurel              | Maderable                    |
| Burseraceae      | Bursera simaruba          | Cholo pela' o       | Poste de cerca viva          |
| Capparaceae      | Crataeva tapia            | Palo de guaco       |                              |
| Chrysobalanaceae | Licania arborea           | Rasca               |                              |
| Combretaceae     | Terminalia oblonga        | Guayabo de montaña  | Maderable                    |
| Euphorbiaceae    | Jatropha curcas           | Coquillo            | Poste de cerca viva          |
| Euphorbiaceae    | Hura crepitans            | Tronador            |                              |
| Fabaceae         | Andira inermis            | Harino              |                              |
| Fabaceae         | Albizzia adinocephala     | Frijolillo          |                              |
| Fabaceae         | Diphysa americana         | Macano              | Poste de cerca viva          |
| Fabaceae         | Enterolobium cyclocarpum  | Corotú              | Madera                       |
| Fabaceae         | Gliricida sepium          | Balo                | Poste de cerca viva          |
| Fabaceae         | Ormosia macrocalyx        | Alcornoque          | Ornamental                   |
| Fabaceae         | Platymiscium dimorphadrom | Kira                | Maderable                    |
| Malpighiaceae    | Byrsonima crassifolia     | Nance               | Frutal                       |
| Malvaceae        | Guazuma ulmifolia         | Guácimo             | Leña                         |
| Malvaceae        | Ochroma pyramidale        | Balzo               |                              |

|           |                             |                    |                      |
|-----------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| Malvaceae | Sterculia apetala           | Panamá             | Maderable            |
| Meliaceae | Azadirachta indica          | Nim                | Maderable, medicinal |
| Meliaceae | Cedrela odorata             | Cedro              | Maderable            |
| Meliaceae | Sweitenia macrophylla       | Caoba              | Maderable            |
| Moraceae  | Ficus benjamia              | Laurel de la India | Ornamental           |
| Moraceae  | Ficus insípida              | Higuerón           |                      |
| Myrtaceae | Psidium guajaba             | Guayaba            | Frutal               |
| Rubiaceae | Calicophyllum candidissimum | Madroño            |                      |
| Rutaceae  | Zanthoxylum setulosum       | Tachuelo           | Maderable            |

## 7.2 Características de la fauna

La observación de la fauna presentes en el sitio de estudio, se basó en giras de campo, donde los registros se obtuvieron a través de observaciones directas de las especies, colectas y por observaciones indirectas (huellas, cantos, madrigueras, nidos, heces, etc.). Además se efectuaron entrevistas no formales con residentes.

En cuanto a la fauna terrestre no se encontró huellas, nidos ni otras evidencias que demostraran especies permanentes en el área directa del proyecto. Recordando que estas áreas ya fueron intervenidas tiempos atrás para la construcción de las vías de accesos a estas comunidades.

Las únicas especies que se encontraron en estas áreas fueron especies de animales de granja y aves.

Listado de especies identificadas directas e indirectas al polígono del proyecto.

| Nombre Común | Nombre científico               | ANAM | CITES | UICN |
|--------------|---------------------------------|------|-------|------|
| Vaca         | <i>Bos Taurus</i>               |      |       |      |
| Caballo      | <i>Equus caballus</i>           |      |       |      |
| Puerco       | <i>Sus scrofa domesticus</i>    |      |       |      |
| Gallina      | <i>Gallus gallus domesticus</i> |      |       |      |

|                   |   |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|
| Titibu            | <i>Columbina talpacoti rufipennis</i>     |  |  |  |
| Pechi<br>amarillo | <i>Pitangus sulphuratus guatemalensis</i> |  |  |  |
| Azulejo           | <i>Thraupis episcopus</i>                 |  |  |  |
| Garza             | <i>Ardea alba</i>                         |  |  |  |

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA.

LN = Legislación nacional (Res. AG-0051-2008 CR= Peligro Crítico, EN= En Peligro, VU= Vulnerable, LR= Riesgo Menor, DD= Datos Deficientes, Apéndices de CITES AI y AII.

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

### 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de los colindantes es institucional (carretera y servidumbre vial).

### 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra y actividad (a través del plan de participación ciudadana)

#### Objetivos de la Participación Ciudadana

La participación ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía (comunidad en el entorno al proyecto) en la etapa más temprana posible del mismo, en la toma de decisiones sobre el mismo e informar las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo en el documento las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización de la participación ciudadana y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

#### Forma de Participación Ciudadana

Con el propósito de completar la información socioeconómica del área destinada al proyecto, el promotor realizó reuniones informales con las personas de la comunidad, y también se aplicaron encuestas a residentes del área.

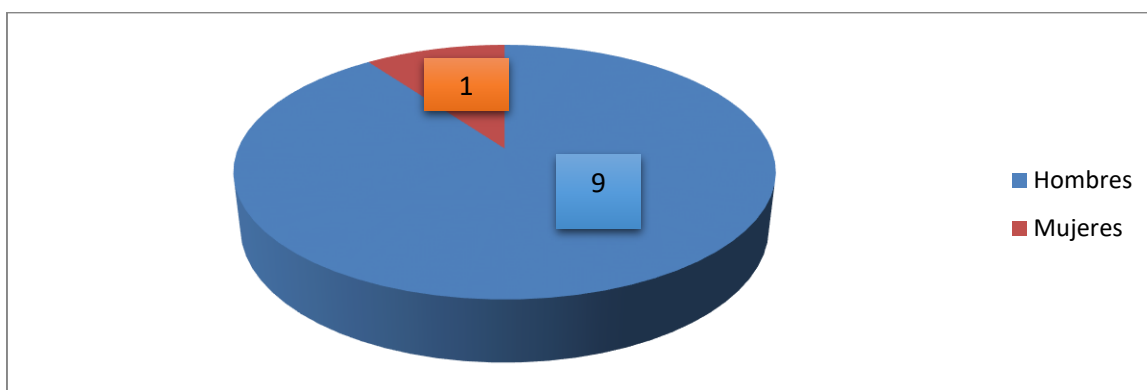
## Metodología

Una vez explicado el proyecto se procedió a la formulación de preguntas abiertas y conversaciones no formales y solicitarles su opinión al respecto. Se hicieron 10 encuestas el 3 de marzo del 2023.

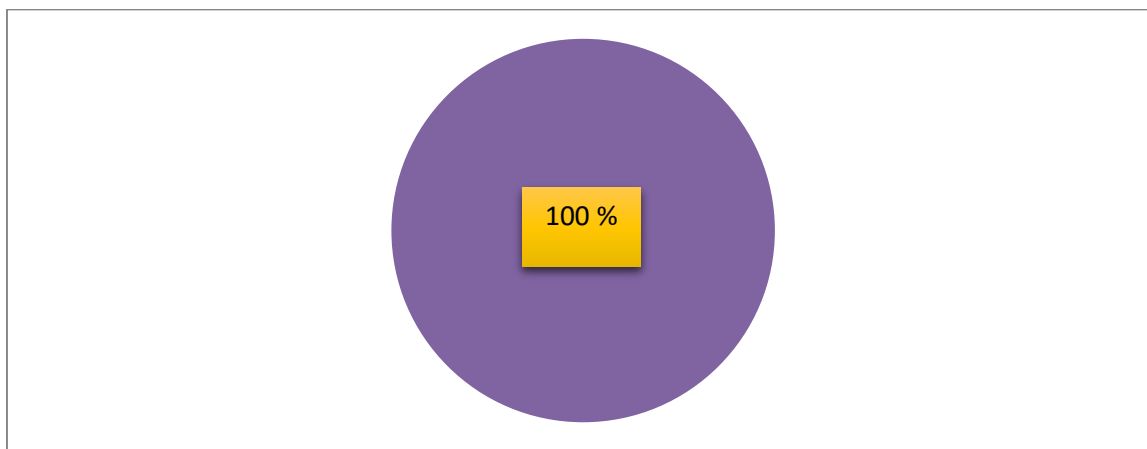
## Resultados del Sondeo de Opinión

Nuestra entrevista registró que el 100% de los encuestados, apoyan las intenciones del proyecto. Las razones que apoyan el proyecto se basan en la necesidad de tener una mejor calidad de vida.

Hombre y Mujeres encuestados



Personas que aprueban el proyecto



### **Recomendaciones al promotor del proyecto**

- Que tomen en cuenta a los moradores del área para oportunidades de empleo.
- Que el proyecto empiece de manera rápida.

Toda esta información permite concluir que el Proyecto “**DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON**”; recibe la aceptación de las personas, lo que se reflejó al no obtener ninguna oposición al proyecto.

### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

El polígono donde se construirá el proyecto y su entorno inmediato es un área intervenida y no está dentro de límites de los territorios demarcados como protegidos y que tengan potencial arqueológico y cultural, sin embargo en algún momento de la etapa de construcción se dieran hallazgos, se informaría inmediatamente a la entidad encargada (INAC) y se procedería de acuerdo con la ley vigente de la República de Panamá.

### **8.5 Descripción del Paisaje**

El área del proyecto se caracteriza por ser un área rural dedicada a las actividades pecuarias.

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS**

**9.2 Identificación de los impactos ambientales, específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.**

Posibles efectos (impactos) ambientales que se generarán durante la construcción y operación del proyecto.

- Contribución a la economía del área por la compra de insumos
- Generación de plazas de empleos.
- Generación de partículas de polvo y gases de hidrocarburos por anclaje de los postes, manipulación de cemento, arena y equipo rodante que transite por las calles.
- Incremento de los niveles de ruido por el equipo rodante durante la instalación de los postes.
- Generación de desechos sólidos y líquidos por los trabajadores
- Posible perturbación del flujo vehicular.

### Identificación de los Impactos Ambientales Específicos

#### Factores Ambientales

| <b>FACTORES AMBIENTALES</b> | <b>EFFECTOS</b> | <b>Contribución a la economía local</b> | <b>Generación de empleo</b> | <b>Generación de partículas de polvo y gases de hidrocarburos producto de la combustión</b> | <b>Incremento de niveles ruido</b> | <b>Generación de desechos sólidos y líquidos</b> | <b>Posible perturbación del flujo vehicular</b> |
|-----------------------------|-----------------|---|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|
| <b>Recursos hídricos</b>    |                 |   |                             |   |                                    |  |   |
| <b>Fauna</b>                |                 |   |                             | -1  | -1                                 | -1   | -1  |
| <b>Flora</b>                |                 |   |                             | -1  |                                    |  |   |
| <b>Aire</b>                 |                 |   |                             | -1  |                                    |  |   |
| <b>Suelo</b>                |                 |   |                             |   |                                    | -1   |   |
| <b>Socio-economía</b>       |                 | 8                                       | 8                           |   |                                    |  |   |

Los valores de los efectos negativos son menores de -3, definidos como no significativos bajo el razonamiento de que el proyecto consiste en la instalación del tendido eléctrico y construcción de tapias lo cual impactara social mente a esta comunidad para una mejor

calidad de vida.

Escala de evaluación de 1 a 10 (Positivo y Negativo)

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| MUY SIGNIFICATIVO          | 8 - 10 |
| SIGNIFICATIVO              | 6 - 7  |
| MEDIANAMENTE SIGNIFICATIVO | 4 - 5  |
| POCO SIGNIFICATIVO         | 1 - 3  |

Nota: En la matriz, los impactos negativos llevan el signo – (menos) y los impactos positivos no llevan ningún tipo de signo.

Para la identificación de los impactos ambientales generados por el proyecto se hizo un análisis de los mismos de acuerdo con los criterios de carácter, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión, duración, reversibilidad, e importancia ambiental.

- Carácter: Variaciones en la calidad del ambiente con relación a los beneficios o perjuicios. Positivo, Negativo.
- Grado de perturbación (intensidad): Corresponde a la fuerza o grado de destrucción con que se expresa o manifiesta el efecto o impacto ambiental. Alto, mediano, Bajo.
- Importancia ambiental: Peso o grado de importancia del impacto según resultados de los análisis de los criterios anteriores. Significativo (importante), No significativo (No importante).
- Riesgo de ocurrencia: tendencia del impacto a producirse durante la vida del proyecto. Alto, Mediano, Bajo.
- Extensión de área: Medida (alcance) de la dimensión espacial o superficie en la que ocurre la afectación. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. General, Parcial, Puntual.
- Duración (Persistencia): Permanencia del efecto en el tiempo. Temporal, Permanente.
- Reversibilidad: Expresión de la capacidad del medio para retornar o no a una condición similar a la original. Reversible, Irreversible.

MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

| IMPACTOS AMBIENTALES   | CARÁCTER |     | GRADO DE PERTURBACION |   |   | RIESGO DE OCURRENCIA |   |   | EXTENSIÓN DE ÁREA |    |     | DURACIÓN |     | REVERSIBILIDAD |      | IMPORTANCIA AMBIENTAL |         |
|--|----------|-----|-----------------------|---|---|----------------------|---|---|-------------------|----|-----|----------|-----|----------------|------|-----------------------|---------|
|  | Pos      | Neg | A                     | M | B | A                    | M | B | Ge                | Pa | Pun | Per      | Tem | Rev            | Irre | Sign                  | No Sig. |
| Contribución a la economía local   | X        |     | X                     |   |   | X                    |   |   |                   | X  |     | X        |     |                | X    | X                     |         |
| Generación de empleo   | X        |     | X                     |   |   | X                    |   |   |                   | X  |     |          | X   | X              |      | X                     |         |
| Generación de partículas de polvo y gases de hidrocarburos producto de la combustión |          | X   |                       |   | X |                      |   | X |                   |    | X   |          | X   | X              |      |                       | X       |
| Incremento de los niveles de ruido   |          | X   |                       |   | X |                      |   | X |                   |    | X   |          | X   | X              |      |                       | X       |
| Generación de desechos sólidos y líquidos  |          | X   |                       |   | X |                      |   | X |                   |    | X   |          | X   | X              |      |                       | X       |
| Posible perturbación del flujo vehicular   |          | X   |                       |   | X |                      |   | X |                   |    | X   |          | X   | X              |      |                       | X       |

#### 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.

Este proyecto dará diferentes contribuciones a la economía de la región: La compra de insumos, pago de impuesto y permisos al igual que la contratación de mano de obra local contribuye al mejoramiento de la economía.

Generación de empleo: Entre empleados de la construcción, subcontratistas, ingenieros, proveedores y comercios del área se estima una empleomanía directa de 35 personas, e indirecta de 15. Lo cual es altamente significativo para el mejoramiento de la economía y calidad de vida de cada una de estas personas.

### 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

#### 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

Posibles Impactos y Medidas de Mitigación.

| Posible impacto  | Medida de mitigación  |
|--|---|
| Generación de partículas de polvo y gases de hidrocarburos producto de la combustión por vehículos a utilizar. | Proveer a los trabajadores de protección mínimo indispensable.<br>No encender los vehículos innecesariamente.<br>Tener un mantenimiento preventivo de los vehículos a utilizar.<br>Cubrir con lonas el material que se va a utilizar.<br>Solo remover el suelo necesario para la instalación de postes. |
| Incremento de los niveles de ruidos  | Utilizar vehículos con silenciadores en el sistema de escape<br>Proveer a los trabajadores de protección auditiva<br>No trabajar horas nocturnas<br>No encender vehículos innecesariamente<br>Dar mantenimiento preventivo a los vehículos a utilizar   |
| Generación de desechos sólidos y líquidos.   | Recolectar los desechos sólidos en bolsas plásticas y disponerlos según el tipo de desecho (reciclaje) y retirarlo a sitios autorizado por el Estado.   |

| Posible impacto                          | Medida de mitigación  |
|--|---|
|  | <p>Llevar bolsas plásticas para recoger los desechos que se dé y disponerlo en lugares asignados previamente, para luego ser dispuestos en sitios de acopios autorizados por el Estado.</p> <p>Instruir al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo</p> <p>Seleccionar un lugar específico dentro del proyecto para los materiales que son reutilizables</p> <p>Disponer de letrina móvil para los trabajadores durante la etapa de construcción</p> |
| Posible perturbación del flujo vehicular | <p>Colocar letreros indicativos y de seguridad en el proyecto</p> <p>En caso de congestionamiento vehicular tener una persona que guíe a los conductores</p>  |

### 10.2 Ente Responsable de la ejecución de las medidas

El ente responsable de la ejecución de las medidas es el promotor, el cual le comunicara por escrito al subcontratista de dar cumplimiento de las medidas de mitigación del proyecto.

### 10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental lo hará el promotor el cual deberá estar orientado básicamente a la consideración de los siguientes aspectos:

- Identificar y asegurar que las acciones a ser implementadas o consideradas, estén claras con instrucciones o indicaciones de fácil comprensión.
- Asegurar en conjunto con los participantes y actores del proyecto, que los lineamientos establecidos en este estudio sean incorporados a las actividades, con la finalidad de que el proyecto co-exista en armonía con el entorno ambiental.
- Fiscalizar la debida disposición de los desechos y el uso del equipo de seguridad personal
- Dar seguimiento a la debida implementación de las medidas de mitigación

#### 10. 4. Cronograma de ejecución

A continuación se presenta el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación:

Cronograma de Ejecución.

| Medida de mitigación   | Frecuencia de Ejecución          |              |                  |
|--|----------------------------------|--------------|------------------|
|  |                                  | Construcción | Operación        |
|  |                                  | 1º al 6º mes | 6º mes – 20 años |
| Proveer a los trabajadores de protección mínimo indispensable  | Permanente                       |              |                  |
| No encender los vehículos innecesariamente   | Diariamente                      |              |                  |
| Tener un mantenimiento preventivo de los equipos a utilizar  | Mensualmente                     |              |                  |
| Cubrir con lona los materiales que se va a utilizar  | Permanentemente                  |              |                  |
| Solo remover el suelo necesario para la instalación de los postes  | Cuando se den estas obras        |              |                  |
| Utilizar equipo con silenciadores en el sistema de escape  | Permanente                       |              |                  |
| Proveer a los trabajadores de protección auditiva  | Cuando lo requiera el trabajador |              |                  |
| No trabajar horas nocturnas  | Diariamente                      |              |                  |
| No encender vehículos innecesariamente   | Diariamente                      |              |                  |
| Dar mantenimiento preventivo a los vehículos a utilizar  | Mensualmente                     |              |                  |
| Recolectar los desechos sólidos en bolsas plásticas y disponerlos según el tipo de desecho (reciclaje) y | Diariamente                      |              |                  |

| Medida de mitigación   | Frecuencia de Ejecución           |              |                  |
|--|-----------------------------------|--------------|------------------|
|  |                                   | Construcción | Operación        |
|  |                                   | 1º al 6º mes | 6º mes – 20 años |
| retirarlo a sitios autorizado por el estado.   |                                   |              |                  |
| Llevar bolsas plásticas para recoger los desechos que se dé y disponerlos en lugares asignados previamente, para luego ser dispuesto en sitios de acopios autorizado por el estado | Diariamente                       |              |                  |
| Instruir al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo  | Previo a su contratación          |              |                  |
| Seleccionar un lugar específico dentro del proyecto para los materiales que son reutilizable   | Previo a la etapa de construcción |              |                  |
| Disponer de letrina móvil para los trabajadores durante la etapa de construcción   | Diariamente*                      |              |                  |
| Colocar letreros indicativos y de seguridad en el proyecto   | Permanentemente                   |              |                  |
| En caso de congestionamiento vehicular tener una persona que guíe a los conductores  | Según lo amerite el proyecto      |              |                  |
| Poda de los árboles que crezcan cerca del tendido eléctrico  | Cada seis meses                   |              |                  |

### 10.7 Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora

No aplica rescate y reubicación de fauna, ya que el grado de intervención ambiental que presenta el área del proyecto cuando se construyeron estas vías, ha generado que se altere el

entorno natural anteriormente existente y las especies que existían en estas áreas emigraron a zonas más seguras.

#### **10.11 Costo de la gestión ambiental**

Para la aplicación de las medidas de mitigación y monitoreo de las mismas se destinará 3% del presupuesto asignado para el proyecto.

**12. LISTADO DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.**

**12.1 Firmas debidamente notariadas**

| Consultor        | Cédula     | Firma |
|------------------|------------|-------|
| Giovanka De León | 8-269-823  |       |
| Franklin Guerra  | 8-703-1414 |       |

## 12.2 Número de registro del consultor

Registro de Consultores.

| Consultor  | Responsabilidad en el EsIA  | Registro de ANAM |
|--|---|------------------|
| Giovanka De León<br>Sanitaria con<br>especialización en<br>ambiente.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinación del EsIA.</li> <li>▪ Descripción del proyecto.</li> <li>▪ Descripción de los aspectos físicos</li> <li>▪ Aspectos legales</li> <li>▪ PMA</li> </ul> | IAR-036-2000     |
| Franklin Guerra<br>Licdo en Biología con<br>énfasis en biología<br>ambiental | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de aspectos biológicos del área de influencia</li> <li>▪ Evaluación de impactos</li> <li>▪ Levantamiento de la percepción de la comunidad</li> </ul> | IRC-061-09       |

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El proyecto se realizará en un área severamente afectada por el desarrollo que ha tenido el área; por lo tanto el uso del suelo es el indicado y por la naturaleza del mismo, los impactos ambientales no son significativos.
- El estudio realizado demuestra que el proyecto **“DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD GUAYABO-BARRANCON”** NO genera impactos significativamente negativos, por lo tanto no conllevan riesgos ambientales.

- Este proyecto es viable ya que los impactos ambientales generados son mínimos y no conllevan riesgo a la salud humana o al medio ambiente natural.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda la ejecución del proyecto considerando la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en este estudio de impacto ambiental y el cumplimiento de las medidas que dicte la resolución de aprobación expedida por el Ministerio del Ambiente.

## **14.0 BIBLIOGRAFIA**

- Ley No. 41. 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Atlas Nacional de la República de Panamá “Tommy Guardia”.
- Ministerio de Salud. Atlas de Salud Ambiental de Panamá. 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.
- Guía para la Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental. Maestría en formulación y evaluación de proyectos, Fac. de Economía. U.P. Profesor M. Concepción. Panamá. 2,000.
- CITES. 1973-2010. (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna). [http:// www.cites.org/search](http://www.cites.org/search)
- UICN. 2010. (Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza). Red List of threatened species. Version 2010. <http://www.iucnredlist.org/search>
- ANAM. 2008. (Autoridad Nacional del Ambiente). Resolución AG-0051-2008 “*Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones.*”

- Correa, M., 2004 Catalogo de Las Plantas Vasculares. Universidad de Panamá y el Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian (STRI), Impreso en Bogotá, Colombia.
- Mass P. J. M. & Westra L. Y., 1998. Familias de plantas Neotropicales. A.R.G..Ganther Verley Vadez. Liechtenstein, Holanda.
- D! Arcy, W. G. 1987a Part 1, Flora de Panamá. Introduction and Checklist, Missouri Botanical Garden, Sant Louis, U. S. A
- D! Arcy, W. G. 1987b Part 2. Flora de Panama. Introduction and Checklist, Missouri Botanical Garden , Sant Louis, U.S.A.
- Tosi, J. A. 1971. Inventario y Demostraciones Forestales, Panamá, Zonas de Vidas-Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Roma, Italia.

## **15.0 ANEXOS**

- Material Fotográfico
- Registro Público de la Sociedad Promotora
- Declaración jurada
- Copia de cédula notariada del representante legal
- Copia del contrato de adjudicación del proyecto
- Encuestas
- Recibo de pago y Pas y Salvo de la empresa promotora



**Área que se benefician**



**Maquinarias en adecuación de la calle (MOB)**



**Area del proyecto**



**Área del proyecto**



**Fauna del área**



**Fauna del área**



**Consulta ciudadana**



**Consulta ciudadana**



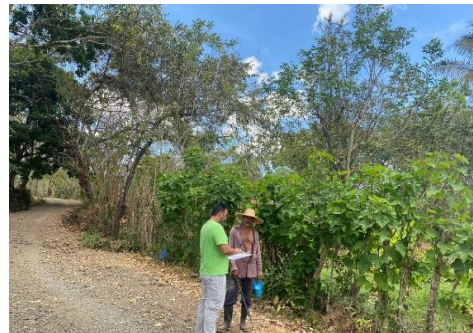
**Consulta ciudadana**



**Consulta ciudadana**



**Consulta ciudadana**



**Consulta ciudadana**

# Registro Público de la Sociedad Promotora



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2023.01.23 14:02:07 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

28336/2023 (0) DE FECHA 23/01/2023

QUE LA SOCIEDAD

ELECTRICA DEL OESTE, S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155611595 DESDE EL MARTES, 1 DE SEPTIEMBRE DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CARLOS IVAN GORDON FIEDLER  
SUSCRIPTOR: MICHELLE SEGISTAN FIEDLER

DIRECTOR / PRESIDENTE: ELVIS AUGUSTO BARRANCO AROSEMENA  
DIRECTOR / SECRETARIO: KEVIN JOSUE CHUNG NG  
DIRECTOR / TESORERO: EDISA YAU CHEN

AGENTE RESIDENTE: TEJADA SEGISTAN & DEJUANE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD EN SUS AUSENCIAS  
EL SECRETARIO O EL TESORERO Y EN AUSENCIA DE TODOS LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DE  
ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL AUTORIZADO CONSISTIRA EN LA SUMA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN CIENTO  
ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS  
DE FORMA NOMINATIVA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA  
PANAMÁ

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 23 DE ENERO DE 2023 A LAS 12:37  
P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403882409



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: B432C5E6-82C9-4DCF-B6B9-EFAE1000DB92  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# Declaración jurada

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**

16.3.23 B/8UC

**NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA**  
**DEL CIRCUITO NOTARIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

**DECLARACION NOTARIAL JURADA** rendida por el señor **ELVIS AUGUSTO BARRANCO AROSEMENA** -----

-----La Chorrera, 15 de marzo de 2023-----

En la Ciudad de La Chorrera, Cabecera del Distrito del mismo nombre, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, quince(15) días del mes de marzo de dos mil veintitrés (2023), ante mí, Licenciada **SUMAYA JUDITH CEDEÑO**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, vecina de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-quinientos veintiuno- mil seiscientos cincuenta y ocho (N°.8-521-1658), **Notaría Pública Segunda del Circuito Notarial de Panamá Oeste**, comparecí personalmente el señor, **ELVIS AUGUSTO BARRANCO AROSEMENA**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número cuatro-ciento cuarenta y nueve-doscientos sesenta y seis (No.4-149-266), con residencia en la provincia de Panamá Oeste, Distrito de La Chorrera, Corregimiento de Guadalupe, Urbanización La Pesa, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **ELECTRICA DEL OESTE, S.A.**, persona jurídica autónoma de Derecho Público, creada por el **TITULO XIV** de la Constitución Política de la República de Panamá y organizada por la ley No. 19 de 11 de junio de 1997, con igual domicilio debidamente facultado por el artículo 25, numeral 1, de la misma ley en mi capacidad de administrador y Representante Legal, promotor del proyecto, : **" DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACION DE MATERIALES Y EQUIPOS, E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE LINEA QUE INCLUYE: LINEAS DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS DE LA COMUNIDAD DE GUAYABITO Y BARRANCON "**; Categoría I, me solicito que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ellos, advirtiéndoles que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto ,es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimientos del contenido del **Artículo 385, del Texto Único Penal**, que tipifica el delito de falso testimonio lo acepto y seguidamente expreso hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaro lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998-----

Leída como les fue en presencia de los testigos instrumentales señores **JOSE ALFREDO APARICIO AGUIRRE**, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número cuatro-ciento quince-quinientos setenta y ocho ( 4-115-578), **RICARDO ANTONIO AGUIRRE UREÑA**, varón, panameño, soltero ,mayor de edad con cédula de

identidad personal número ocho-ochocientos sesenta y ocho-novecientos cuarenta y seis (8-868-946 ) ambos vecinos de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mi la Notaria que doy fe ---- LICENCIADA SUMAYA JUDITH CEDEÑO, NOTARIA PUBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA OESTE -----Concuerda con su original esta copia que expido sello y firmo hoy quince (15) de marzo de dos mil veintitrés (2023)-----

*Elvis A. Barranco Arosemena*

EL DECLARANTE: ELVIS AUGUSTO BARRANCO AROSEMENA-----

*Jose Alfredo Aparicio Aguirre*

TESTIGOS ACTUARIOS: JOSE ALFREDO APARICIO AGUIRRE----

*Ricardo Antonio Aguirre Ureña*

RICARDO ANTONIO AGUIRRE UREÑA----



LIC. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda de Panamá Oeste



# Copia de cédula notariada del representante legal

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Elvis Augusto  
Barranco Arosemena**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 20-ABR-1965  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 07-SEP-2022 EXPIRA: 07-SEP-2037

4-149-266

*Elvis A. Barranco*

TE TRIBUNAL ELECTORAL  
EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

DIRECTOR NACIONAL DE REGISTRO

4-149-266

8080000000



Yo, LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste  
con Cédula No. 8-521-1658

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática  
con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo  
conforme.

Panamá, 21 MAR 2023

Testigo Testigo

LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



# Copia del contrato de adjudicación del proyecto

483

**Programa de Acceso Universal  
Contratos de Préstamo BID  
4790/OC-PN**



**Convenio Contractual 008-PAUE-2022  
Acto Público: 2021-0-09-0-99-LP-008002  
Monto: USD\$ 5,006,729.26**

**“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 Pública, Transformadores, Acometidas Eléctrica, Tapias e Instalaciones Eléctricas Internas para Viviendas de Bajos Recursos en Comunidades en las Provincias de Coclé, Los Santos y Herrera”  
Lote No.4**

**Contratante: Ministerio de Obras Públicas,  
Oficina de Electrificación Rural.**

**Contratista: CONSORCIO ELECTRIDISEÑOS**

**País: República de Panamá**

**Emitido en octubre 2022**



28 DIC 2022

482

2

12678080

06643234

## Convenio de Contractual

LPI-001-2021

Convenio Contractual No.008-PAUE-2022

Acto Público No.2021-0-09-0-99-LP-008002



Este Convenio se celebra el día 26 de octubre del año dos mil veintidós (2022) entre **RAFAEL SABONGE V.**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No.8-721-2041, en calidad de Representante Legal de **EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS/OFICINA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL**, con domicilio en provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Ancón, área de Balboa, Avenida Rómulo Escobar Bethancourt, Edificio 768, en adelante denominado **"EL CONTRATANTE"** por una parte, y por la otra **ELVIS BARRANCO AROSEMENA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No.4-149-266, Representante Legal y Líder del **CONSORCIO ELECTRIDISEÑOS**, conformado por las empresas **DISEÑOS DE CONCRETO, S.A.** inscrita a Ficha 581331, Documento 1197505, de la sección de Mercantil del Registro Público, domiciliada en la provincia de Panamá Oeste, La Chorrera, La Pesa, Vía Interamericana, Plaza Diseños de Concreto, Local 2, representada legalmente por **CHUN GEN NG WU**, mujer, de nacionalidad panameña, portadora de la cédula de identidad personal N-20-167 y la empresa **ELÉCTRICA DEL OESTE, S.A.**, inscrita a Folio 155611595, de la sección de Mercantil del Registro Público, domiciliada en la provincia de Panamá Oeste, La Chorrera, La Pesa, Vía Interamericana, Loma Brígida, Local 1, legalmente representada por **ELVIS BARRANCO**, de generales descritas, en adelante denominados **"EL CONTRATISTA"**, y en conjunto se denominarán **LAS PARTES**:

Por cuanto **EL CONTRATANTE** desea que **EL CONTRATISTA** ejecute el **"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 Pública, Transformadores, Acometidas Eléctrica, Tapias e Instalaciones Eléctricas Internas para Viviendas de Bajos Recursos en Comunidades en las Provincias de Coclé, Los Santos y Herrera"**, Lote No.4. Convenio Contractual No.008-PAUE-2022 en adelante denominado **"las Obras"** y el Contratante ha aceptado la Oferta para el diseño, la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Convenio Contractual atestigua lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las **Condiciones Generales y Especiales del Contrato** a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Convenio Contractual y se leerán e interpretarán como parte del mismo.



26 DIC 2022

481-



2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, **EL CONTRATISTA** por este medio se compromete con **EL CONTRATANTE** a diseñar, ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato y las modificaciones y correcciones a la Oferta que obedezcan a correcciones de errores, ajuste de precios durante el período de evaluación), la selección de una Oferta, desviaciones aceptables, o cualquier otro cambio aceptable por ambas partes y permitido en las Condiciones del Contrato, tales como cambios en el personal clave, los subcontratistas, los cronogramas, y otros, si corresponde.
3. **EL CONTRATANTE** por este medio se compromete a pagar a **EL CONTRATISTA** como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.
4. **EL CONTRATANTE** ha recibido el préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo No.4790/OC-PN, Proyecto No.PN-L1155 para cubrir el Precio del Convenio Contractual No.008-PAUE-2022 y se propone aplicar una porción del Componente No.1 y Subcomponente Producto No.2 para pagos elegibles en virtud de este Contrato, entendiéndose que (i) los pagos por el Banco se harán solo a solicitud del Contratante y mediante aprobación del Banco; (ii) dichos pagos estarán sujetos, en todos los aspectos, a los términos y condiciones del contrato de préstamo, incluidas las prohibiciones de desembolso de la cuenta de préstamo para propósitos de cualquier pago a personas o entidades, o para la importación de bienes, si dicho pago o importación, hasta donde el Banco tenga conocimiento, está prohibido por la decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas tomada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas; y (iii) ninguna Parte, diferente del Contratante, podrá derivar ningún derecho del contrato de préstamo ni podrá reclamar el producto del préstamo;
5. El Precio del Contrato es: USD\$5,006,729.26 (Cinco Millones Seis Mil Setecientos Veintinueve Dólares Americanos Moneda de Curso Legal en Panamá con 26/100)

| Partidas Presupuestarias |                     |              |            |                     |
|--------------------------|---------------------|--------------|------------|---------------------|
| Vigencia Fiscal          | Número              | Monto        | ITBMS      | Monto total por año |
| 2022                     | G.100920105.382.562 | 314,315.96   | 22,002.12  | 336,318.08          |
|                          | G.100920109.382.562 | 42,435.55    | 2,970.50   | 45,406.05           |
|                          | G.100920110.382.562 | 111,167.11   | 7,781.70   | 118,948.81          |
| 2023                     | G.100920105.382.562 | 467,289.72   | 32,710.28  | 500,000.00          |
|                          | G.100920109.382.562 | 46,728.97    | 3,271.03   | 50,000.00           |
|                          | G.100920110.382.562 | 186,915.89   | 13,084.11  | 200,000.00          |
| 2024                     | G.100920105.382.562 | 2,361,553.95 | 165,308.78 | 2,526,862.73        |
|                          | G.100920109.382.562 | 335,190.94   | 23,463.37  | 358,654.31          |
|                          | G.100920110.382.562 | 813,588.11   | 56,951.17  | 870,539.28          |
| Total del contrato       |                     |              |            | 5,006,729.26        |



28 DIC 2022

- La forma de pago se detalla en la cláusula 43 de las Condiciones Generales del Contrato.
6. Los seguros y garantía requerido bajo este contrato se detallan en las cláusulas 13, 21 y 52 de las Condiciones Generales del Contrato.
  7. El plazo para el vencimiento del Contrato es de 730 días (setecientos treinta días), es decir veinticuatro meses (24 meses), contado a partir de la fecha indicada en la orden de proceder, la cual será emitida una vez refrendado el Contrato por la Contraloría General de la República.
  8. Toda modificación o variación a los términos y condiciones de este Contrato, incluida cualquier modificación o variación del alcance de los servicios, solo podrá hacerse mediante acuerdo escrito entre **LAS PARTES**, de conformidad con la cláusula 16 de las Condiciones Generales del Contrato. Sin embargo, toda modificación a este Contrato deberá constar en una Adenda, la cual para su validez deberá contar con el Refrendo de la Contraloría General de la República.



Este Contrato requiere para su validez y perfeccionamiento el Refrendo de la Contraloría General de la República según el artículo 93, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006 y ordenado por la Ley 153 de 2020.

En fe de lo anterior **LAS PARTES** firman el presente Convenio Contractual en el día, mes y año antes indicados.

Por y en nombre de El Contratante:

  
**RAFAEL SABONGE V.**  
 Ministro.

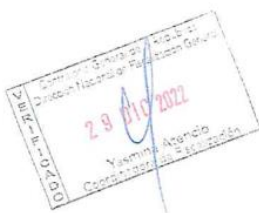
Por y en nombre de El Contratista:

  
**ELVIS BARRANCO AROSEMENA.**  
 Representante Legal

Refrendo de la Contraloría General de la República

**GERARDO SOLÍS**  
 CONTRALOR GENERAL

  
 30 DIC 2022



# Encuestas

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

PROMOTOR: Eléctrica del Oeste. S. A.

UBICACIÓN: Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

CATEGORIA: I

Datos generales del proyecto: consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Magdalena Barrio Sexo M ☐ F ☒

Edad 65 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección Barrancon

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Que el proyecto empiece de manera rápida.

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 31/3/2023

**CONSULTA CIUDADANA**

**PROYECTO:** DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

**PROMOTOR:** Eléctrica del Oeste. S. A.

**UBICACIÓN:** Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

**CATEGORIA:** I

**Datos generales del proyecto:** consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Roberto Peralta Sexo M ☒ F ☐

Edad 48 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección Barrancon

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Que el proyecto empiece de manera rápida

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3/3/2023

**CONSULTA CIUDADANA**

**PROYECTO:** DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

**PROMOTOR:** Eléctrica del Oeste. S. A.

**UBICACIÓN:** Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

**CATEGORIA:** I

**Datos generales del proyecto:** consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Euribiades Moreno Sexo M ☒ F ☐

Edad 58 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección Barrancon

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Que el proyecto empiece de manera rápida

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3/3/2023

## CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

PROMOTOR: Eléctrica del Oeste. S. A.

UBICACIÓN: Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

## CATEGORIA: I

Datos generales del proyecto: consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Victor Mendoza Sexo M ☒ F ☐

Edad 69 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección Barrancon

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Que el Proyecto empiece de manera rápida.

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3/3/2023

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

PROMOTOR: Eléctrica del Oeste. S. A.

UBICACIÓN: Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

CATEGORIA: I

Datos generales del proyecto: consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Juan Moreno Sexo M ☒ F ☐  
Edad 80 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección Barrancon

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Que el proyecto empiece de manera rapida

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3/3/2023

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

PROMOTOR: Eléctrica del Oeste. S. A.

UBICACIÓN: Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

CATEGORIA: I

Datos generales del proyecto: consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Magdaleno Peralta Sexo M ☒ F ☐

Edad 77 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección Barrancon

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Que el proyecto empiece de manera rapida

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3/3/2023

**CONSULTA CIUDADANA**

**PROYECTO:** DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

**PROMOTOR:** Eléctrica del Oeste. S. A.

**UBICACIÓN:** Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

**CATEGORIA: I**

**Datos generales del proyecto:** consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Antonio Garcia Sexo M ☒ F ☐

Edad 62 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección El Guayabo

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Contiatar Personal del área.

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3/3/2023

## CONSULTA CIUDADANA

**PROYECTO:** DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

**PROMOTOR:** Eléctrica del Oeste. S. A.

**UBICACIÓN:** Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

**CATEGORIA:** I

**Datos generales del proyecto:** consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Eric Castro Sexo M ☒ F ☐

Edad 56 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección El Guayabo

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Contraten personal del área.

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3 / 3 / 2023

**CONSULTA CIUDADANA**

**PROYECTO:** DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

**PROMOTOR:** Eléctrica del Oeste. S. A.

**UBICACIÓN:** Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

**CATEGORIA: I**

**Datos generales del proyecto:** consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Rogelio Morogusa Sexo M ☒ F ☐

Edad 63 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección El Guayabo

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Contraten Personal del área.

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3 - 3 - 2023

**CONSULTA CIUDADANA**

**PROYECTO:** DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS E INTERCONEXION PARA LOS PROYECTOS DE EXTENSION DE QUE INCLUYE: LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, LUMINARIAS PUBLICAS, TRANSFORMADORES, ACOMETIDAS ELECTRICAS, TAPIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS PARA VIVIENDAS DE BAJOS RECURSOS EN LA COMUNIDAD DE GUAYABO-BARRANCON.

**PROMOTOR:** Eléctrica del Oeste. S. A.

**UBICACIÓN:** Provincia de Los Santos, Distrito de Tonosi, Corregimiento de La Tronosa, comunidad de Guayabo-Barrancon.

**CATEGORIA: I**

**Datos generales del proyecto:** consiste en la instalación de 131 postes aproximadamente de tendido eléctrico con su respectiva iluminarias, cableado y transformadores; también la construcción de 19 tapias y la instalación de la acometida eléctrica.

Nombre del entrevistado Didimo Castro Sexo M ☒ F ☐  
Edad 63 Reside o trabaja en el área? R ☒ T ☐ dirección El Guayabo

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto explicado. SI ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto explicado podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)?

SI ☐ NO ☒

3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar al área? SI ☒ NO ☐

4. ¿Estará usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, obra o actividad?

SI ☒ NO ☐

5. ¿Qué recomendaciones o sugerencia le daría usted al promotor?

Contraten Personal del área

Firma del entrevistador: Franklin Fecha: 3 / 3 / 2023

# Paz y salvo, Recibo de Pago



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 216883**

Fecha de Emisión:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 23 | 03 | 2023 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 22 | 04 | 2023 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

**ELECTRICA DEL OESTE, S.A. \***

Representante Legal:

**ELVIS BARRANCO**

Inscrita

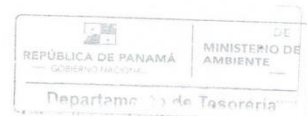
|       |           |           |       |
|-------|-----------|-----------|-------|
| Tomo  | Folio     | Asiento   | Rollo |
|       | 155611595 |           |       |
| Ficha | Imagen    | Documento | Finca |
|       |           |           |       |

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.





**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**69837**

**Información General**

**Hemos Recibido De** ELECTRICA DEL OESTE S.A / 155611595-2-2015-dv-34 **Fecha del Recibo** 2023-3-23

**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos **Guía / P. Aprob.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 350.00

**La Suma De** 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        |
| <b>Monto Total</b> |        |           |   |                 | <b>B/. 350.00</b> |

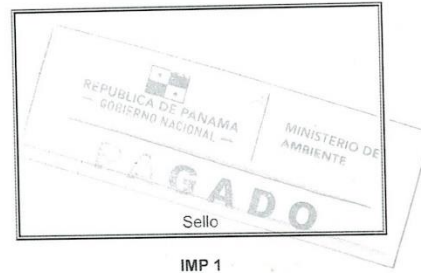
**Observaciones**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I SLIP-40431963

| Día | Mes | Año  | Hora           |
|-----|-----|------|----------------|
| 23  | 03  | 2023 | 11:20:57<br>AM |

**Firma**

**Nombre del Cajero** Edma Tuñon



IMP 1