

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

PROYECTO:

“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”

UBICACIÓN: COMUNIDAD DE ALTO GUAYABO Y BAJO SOLIS, CORREGIMIENTO DE JUSTO FIDEL PALACIOS, DISTRITO DE TOLÉ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

PROMOTOR: BOSCORE, S.A.

CONSULTOR COORDINADOR.

LICDA. OTILIA SÁNCHEZ A.

REGISTRO DE CONSULTOR: IAR 035 – 2000

PRESENTADO AL: MINISTERIO DE AMBIENTE

REGIONAL CHIRIQUÍ, DAVID

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| 2. RESUMEN EJECUTIVO..... | 4 |
| 2.1. Datos generales del Promotor..... | 5 |
| 2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado..... | 5 |
| 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad | 6 |
| 2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad..... | 6 |
| 2.5 Descripción de los Impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. | 6 |
| 2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado. | 7 |
| 2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado | 10 |
| 2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografías) | 10 |
| 3. INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado | 12 |
| 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental | 14 |
| 4. INFORMACION GENERAL | 18 |
| 4.1. Información sobre el 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 | 18 |
| 4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM y copia del recibo de pago del trámite de evaluación | 19 |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 20 |
| 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación..... | 23 |
| 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto | 24 |
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 27 |

| | |
|---|----|
| 5.4 Descripción de las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad | 30 |
| 5.4.1 Fase de Planificación | 31 |
| 5.4.2 Fase de Construcción..... | 31 |
| 5.4.3 Etapa de Operación | 34 |
| 5.4.4 Fase de Abandono..... | 35 |
| 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar | 36 |
| 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación | 36 |
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 38 |
| 5.6.2 Mano de obra (Durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados)..... | 40 |
| 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases | 40 |
| 5.7.1 Sólidos..... | 40 |
| 5.7.3 Gaseosos..... | 41 |
| 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos | 41 |
| 5.9 Monto global de la inversión | 41 |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO | 43 |
| 6.3 Caracterización del Suelo..... | 43 |
| 6.3.1 La descripción del uso de Suelo..... | 43 |
| 6.3.2 Deslinde de la propiedad..... | 44 |
| 6.4 Topografía | 44 |
| 6.7.2 Olores..... | 45 |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO | 46 |
| 7.1 Características de flora | 46 |
| 7.1.1 Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por la ANAM). | 49 |
| 7.2 Características de la fauna | 53 |
| 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO | 56 |
| 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes..... | 58 |
| 8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). | 59 |
| 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales | 70 |

| | |
|---|-----------|
| 8.5 Descripción del Paisaje..... | 71 |
| 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | |
| | 72 |
| 9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad | 72 |
| 9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto | 80 |
| 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | 81 |
| 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas..... | 81 |
| 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas | 84 |
| 10.3. Monitoreo | 85 |
| 10.4. Cronograma de ejecución | 85 |
| 10.5. Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora | 86 |
| 10.6. Costo de la Gestión Ambiental | 86 |
| 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS Y RESPONSABILIDADES | 87 |
| 12. 1 Firmas debidamente Notariadas | 88 |
| 12.2 Número de Registro de consultor (es)..... | 88 |
| 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 89 |
| 14. BIBLIOGRAFÍA | 91 |
| 15. ANEXOS | 92 |

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto en estudio **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**; consiste en la construcción para la puesta en servicio eficiente de la línea de distribución de energía eléctrica en la comunidades rurales de Alto Guayabo y Bajo Solís; en el Corregimiento de Justo Fidel Palacios en el Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Esta construcción es una obra Estatal, la cual fue adjudicada a la Sociedad BOSCORE, S.A., quien asume la responsabilidad de este Proyecto, en cumplimiento al pliego de cargo y al contrato celebrado con el Ministerio de la Presidencia de la República de Panamá (se adjunta en el Anexo No. 1 documentación Legal, fojas 30 y 31 del Pliego de Cargos y Copia de Contrato). Ejerciendo como promotor del proyecto, y obligado de cumplir con todas las ordenanzas legales para la ejecución de obra, como también la ambiental. Por lo cual, se encargó de contratar, tramitar y deberá dar continuidad a lo estipulado en el presente Estudio de Impacto Ambiental, siempre y cuando se ha aprobado por la entidad competente (Ministerio de Ambiente).

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009 y evaluando los Criterios de Protección Ambiental identificando cuales podrían afectarse por las actividades del proyecto, se concluye que el proyecto generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales, definiéndose en la Categoría I. es importante resaltar la opinión de la ciudadanía del área de influencia del proyecto, las cuales fueron favorables, manifestando en un 100% su aprobación, además consideran que el proyecto no afectaría al medio ambiente y es una necesidad básica para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía de estas comunidades.



2.1. Datos generales del Promotor

Promotor:

- a) Empresa: BOSCORE, S.A.
- b) Representante Legal: Bosco Isaac Mendoza Cedeño. Número de identidad personal 6-700-1551.
- c) Correo electrónico: bmendozaboscore@gmail.com
- d) Ubicación de Oficinas: calle Aminta Burgos de Amado final, Chitré – Herrera.
- e) Números de Teléfonos: 978-8273.
- f) Página web: sin dato.

Consultor Ambiental:

→ Consultora Líder: Licda. Otilia Sánchez A.

- a. Correo electrónico: sancheza26@gmail.com
- b. Números telefónico móvil: 6997-8585
- c. Registro de consultor: IAR 035 – 2000.

→ Consultor Ambiental participante: Ing. José del C. Bravo.

- a. Registro de Consultor Ambiental: DINEORA IRC – 070 – 2008.

2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado

El proyecto en estudio “**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS**”; consiste en la construcción para la puesta en servicio eficiente de la línea de distribución de energía eléctrica en la comunidades rurales de Alto Guayabo y Bajo Solís; en el Corregimiento de Justo Fidel Palacios en el Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. El proyecto tiene estimando un monto a invertir de B/. 613,220.34 (seiscientos trece mil doscientos veinte balboas con treinta y cuatro



centésimos).

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

El área del proyecto es servidumbre publica, se encuentra intervenida por actividades previas humanas. El suelo destinado para el proyecto es utilizado como servidumbre pública de la vía principal las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. Este proyecto es de servicio público, lo cual no modificara el uso de suelo existente. Esta área no registra asignaciones de ecosistemas únicos de estudio considerando que es un área de uso principalmente de potrero con rastros, vegetación secundaria y cercas vivas que por falta de poda anual han rameado hacia el área de la servidumbre vial.

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

El proyecto de construcción de una línea de distribución de energía eléctrica no genera problemas ambientales críticos toda vez que se prevé desarrollar en una zona con intervención previa. Y la evaluación de impactos determino que el proyecto es ambientalmente viable,

2.5 Descripción de los Impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

El principal impacto positivo del proyecto es la Mejora en el aprovechamiento energético para la población. Ya que no cuentan actualmente con el suministro de energía. Además, que traerá beneficios económicos y sociales al mejorar la calidad de vida de los moradores.

Impactos ambientales identificados de carácter positivo.

Entre los Impactos ambientales identificados de carácter negativo generados por el proyecto están: el incremento del tráfico vehicular y peatonal; el incremento de riesgos de

accidentabilidad y generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. En cuanto a los factores suelos y flora están: lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación; probabilidad de derrames de hidrocarburos y pérdida en la cobertura vegetal existente.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | |
|---|--|
| PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”. | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | ✓ Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o solo bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores. |
| | ✓ Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado. |
| | ✓ Se deberá proporcionar a sus colaboradores una vivienda que permita el uso del servicio sanitario o la colocación de baño portátil para los trabajadores. Se prohíbe totalmente que los trabajadores realicen sus necesidades básicas en áreas abiertas. |
| Medidas para el control de: Pérdida en la cobertura vegetal existente. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | ✓ Efectuar el pago al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en concepto de Indemnización Ecológica por afectación a la cobertura del suelo (vegetación). |
| Medidas para el control de: Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación. | |

| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | |
|---|---|
| PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”. | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | ✓ Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras, los cuales deberán ser previamente delimitados y señalados. |
| | ✓ Disponer la tierra suelta de las excavaciones para evitar que, por efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. |
| | ✓ Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. |
| Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | ✓ Mantener en buen estado los vehículos utilizados. Realizar mantenimientos periódicos. |
| | ✓ Utilización de filtros adecuados para el control de emisión de partículas en los tubos de escape de los vehículos. |
| | ✓ Controlar la velocidad de los vehículos en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas. |
| | ✓ Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos. |
| Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | ✓ Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente. |
| | ✓ Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. |

| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | |
|---|--|
| PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”. | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer áreas para el depósito de residuos sólidos temporal; previamente designadas. |
| Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlar la velocidad de los vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se impartirá instrucción a los trabajadores sin excepción acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente y los primeros auxilios a prestarse en caso de accidentes. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ En el sitio de ejecución del proyecto se colocarán cintas de seguridad, pasos temporales, rótulos o vallas móviles de señalización, plástico para tapar los hoyos, con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de construcción y evitar accidentes en los pobladores de la zona. Estos letreros se colocarán antes de iniciarse la ejecución de la obra. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los rótulos móviles serán de carácter preventivo, y se los utilizará en los diferentes frentes de trabajo, donde se estén construyendo. Estos letreros son “Peligro Obra en Construcción” y “Hombres Trabajando”; junto a estos se empleará la cinta de seguridad que se colocará a lo largo del lugar intervenido. |

| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | |
|---|--|
| PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”. | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| | ✓ Se realizarán trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario. |

2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado

El plan de participación ciudadana consistió en la realización de una encuesta al azar a moradores en las viviendas del Corregimiento de Justo Fidel Palacios, en las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís (zona de influencia directa del proyecto). La muestra seleccionada para obtener la información de campo, fue representada por veinte y cinco (25) puntos encuestados. El nivel de aceptación inicial del proyecto es de un 100%; la población se encuentra de acuerdo con su ejecución inmediata. Resaltando que debe cumplir con su ejecución y pronto. Como está estipulado.

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografías)

- República de Panamá. Ley No. 41. PANAMÁ. “General del Ambiente de la República de Panamá”. Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá, Panamá, julio de 1998.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 123. PANAMÁ. “Por 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”. Autoridad Nacional del Ambiente, Panamá, Panamá, agosto de 2009.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas de la República de Panamá. 4ta Edición. Panamá, Panamá. Instituto Geográfico Nacional

“Tommy Guardia”, 2007.

- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 1ra Edición. Panamá, Panamá. 2010.
- República de Panamá. Página Web de la Contraloría General de la República de Panamá. Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censos Nacionales XI de Población y VII de Vivienda 2010. www.contraloria.gob.pa/inec
- República de Panamá. Página Web de ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente) www.anam.gob.pa
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- República de Panamá. Guía para la Propagación de 120 Especies de Árboles Nativos de Panamá y el Neotrópico. Román, Francisco. Año 2012.
- República de Panamá. Guía de Crecimiento y Supervivencia Temprana de 64 Especies de Árboles Nativos de Panamá y el Neotrópico. Hall, Jefferson y Ashton, Mark. Año 2016.

3. INTRODUCCIÓN

La empresa BOSCORE, S.A. eleva a la consideración del Ministerio del Ambiente con competencia en la zona, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**; a fin de ser evaluado y obtener su aprobación para poder desarrollarlo en armonía con el medio ambiente y las poblaciones aledañas al proyecto.

Se planifica desarrollar el proyecto en estudio dentro de la jurisdicción del Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí, para brindar y suministrar energía eléctrica a las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, a más de 120 familias aproximadamente mejorando su calidad de vida.

Este documento Estudio de Impacto Ambiental se elaboró el bajo las directrices de la Ley No. 41, de 1 de julio de 1998 Ley General del Ambiente de la República de Panamá y de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se estipula en su lista taxativa las actividades y proyectos que requieren presentar un Estudio de Impacto Ambiental, los requisitos mínimos del Estudio por categoría y los riesgos ambientales que conllevan las diferentes fases del proyecto. El proyecto a desarrollar se encuentra incluido en dicha lista taxativa como Sector Industria Energética.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

El Estudio de Impacto Ambiental responde a lo establecido en la normativa ambiental Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 y tiene como importancia elaborar un documento técnico, funcional y operativo, acorde a la realidad del medio biofísico y social que comprende el área seleccionada para ejecutar la actividad, tomando en consideración una planificación real de sus actividades, a fin de plantear las recomendaciones necesarias y lograr alcanzar un



equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente, permitiendo el continuo crecimiento económico con equidad social, protección y administración eficiente del medio ambiente.

Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental:

- Cumplir con lo establecido en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, “Ley General de Ambiente de la República de Panamá” y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009. Normativas de la República, y poder desarrollar este proyecto en una forma integral con el medio ambiente.
- Determinar la viabilidad ambiental en la ejecución del proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**.
- Identificar previamente los principales impactos ambientales negativos que pueda generar el proyecto a fin de determinar las medidas de mitigación, control, prevención y compensación adecuadas para mantener el equilibrio ecológico en el área.
- Comunicar los objetivos del proyecto a la población aledaña al lugar donde se prevé ejecutar; con el fin de hacerlo de conocimiento público y captar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental con medidas de prevención, control y mitigación para los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del proyecto, en base al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

La elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se basó en las siguientes actividades: visitas al área destinada para el proyecto por parte del equipo consultor y la empresa promotora para demarcación del área, identificación de las familias de la comunidad, información referente al ambiente físico y biológico (línea base); consultas a la población aledaña para la elaboración del plan de participación ciudadana para obtener la opinión de la

comunidad sobre el desarrollo del proyecto; trabajo de escritorio que consistió en la redacción y levantamiento del texto en base a toda la información recabada en campo y bibliografía utilizada como la información proporcionada por el promotor en relación a los insumos y equipos a utilizar en el proyecto.

Para la elaboración del referido estudio se tomaron 20 días de los cuales cinco fueron de visitas de campo y el resto trabajos de oficina. Para la elaboración de este estudio se utilizaron los siguientes instrumentos: GPS, mapas y planos del terreno. Modelos de encuestas de participación ciudadana, cámara fotográfica, consultas bibliográficas, etc.

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

La Categorización del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**; se determinó de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 en su artículo 23 referente a los Criterios de Protección Ambiental. Así tal actividad, está registrada en la lista Taxativa Artículo 16, Sector Industria Energética, descripción de la actividad *Líneas de transmisión de energía eléctrica mayores de 5 Km.*

Una vez evaluado la naturaleza del mismo y sus actividades, se llevó a cabo un análisis de los cinco criterios de protección ambiental y sus factores, establecidos el Artículo No. 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, para la categorización del estudio, tal como se muestra a continuación.

CRITERIO 1, Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Se considera si la implementación del proyecto ocasionará riesgo para la salud de la población, flora y fauna.

- El proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**, por sus características físicas, biológicas y sociales del área, no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos identificados no sobrepasan las normas ambientales permitidas, durante la etapa de construcción y operación del mismo. Dicho proyecto es considerado de beneficio social, la población mejoraría su calidad de vida al contar con el suministro de energía eléctrica en sus viviendas y la comunidad en general.

CRITERIO 2, Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial. Se considera si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

- Se determina que la implementación del proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**, no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica existente. El proyecto se desarrollará en un área rural, sobre la servidumbre pública del camino existente. Área ya intervenida por el hombre.

CRITERIO 3, Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona. Se debe considerar si el proyecto afecta alguna

área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona.

- De acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la ubicación prevista para el proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**, no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio, ni cuenta con asignación de área indígena, de valor paisajístico estético o turístico.

CRITERIO 4, Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos.

- Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**, no afecta ningún componente dentro de este criterio.

CRITERIO 5, Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural, así como monumentos.

- Se consideró si el proyecto generara alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural. Determinándose que la implementación del proyecto **“SUMINISTRO,**

TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”, no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Los resultados del análisis realizado en base a cada uno de los criterios establecidos en el decreto ejecutivo; permiten determinar que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**; se enmarcaría en el CRITERIO 1 que asigna la **CATEGORÍA I** para este proyecto. Debido a que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativos adversos sobre el medio ambiente (flora y fauna) ni a la salud de la población aledaña al lugar. Además, dichos impactos que pudiera generarse son de corta duración, mitigables con medidas ambientales de fácil aplicación.

4. INFORMACION GENERAL

El promotor del proyecto en estudio es la Sociedad BOSCORE, S.A., que presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la ejecución de la obra estatal **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**; ubicado en las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís en el Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

4.1. Información sobre el 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

A continuación, datos del promotor contratista del proyecto (ver en el Anexo No. 1 documentación legal: Fojas 30 y 31 del Pliego de Cargo y Copia de Contrato):

- a. Promotor: Persona Jurídica - BOSCORE, S.A.
- b. Tipo de empresa: Sociedad Anónima.
- c. Ubicación de Oficinas: Calle Aminta Burgos de Amado final, Chitré – Herrera; números de teléfonos 978-8273.
- d. Certificado de existencia: sociedad anónima registrada en el Folio No. 155633523. En el Anexo No. 1 documentación legal, se adjunta Registro Público de la Sociedad vigente.
- e. Representación legal de la empresa: es ejercida por el Sr. Bosco Isaac Mendoza Cedeño, con número de identidad personal 6-700-1551. Para contactarle se puede comunicar a través de número telefónico: 978-8273; correo electrónico. bmendozaboscore@gmail.com.
- f. Certificado de registro de la propiedad: el proyecto en estudio se prevé desarrollar en un área de servidumbre pública propiedad del estado de la República de Panamá, en la Provincia de Chiriquí, Distrito de Tolé, Corregimiento de Justo Fidel Palacios,



comunidades pobladas de Alto Guayabo y Bajo Solís; con una longitud de 9.59 kilómetros cuadrados aproximadamente.

4.2 Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM y copia del recibo de pago del trámite de evaluación

El documento de paz y salvo a nombre de la empresa promotora emitido por el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago en solicitud de evaluación del presente estudio, se adjuntan en los anexos del presente estudio. Ver Anexos No. 4 Paz y Salvo y Recibo de Pago.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto en estudio “**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS**”; consiste en la construcción de una línea de distribución de energía eléctrica de 9.59 kilómetros aproximadamente, para el servicio en las comunidades rurales de Alto Guayabo y Bajo Solís en el Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tole, Provincia de Panamá. Que actualmente no cuenta con el suministro de energía.

La construcción de la obra comprende la línea de distribución primaria monofásica, línea combinada, línea secundaria 120/240V, la acometida eléctrica necesaria para la alimentación de las residencias beneficiadas, las tapias, instalaciones internas, luminarias públicas y transformadores, todo ello dentro de las siguientes especificaciones:

| Tabla No. 1 Especificaciones de la Línea de Distribución del Proyecto. | |
|---|-----------------------|
| Especificaciones de la obra | Cantidad |
| Instalaciones eléctricas internas | 120 |
| Kilómetros de Línea Primaria | 3.680 aproximadamente |
| Kilómetros de Línea Combinada | 4.410 aproximadamente |
| Kilómetros de Línea Secundaria | 1.500 aproximadamente |
| Tapias | 68 |
| Luminarias | 82 |
| Transformador | 12 |
| Fuente: Pliegos de Cargo. | |

Características Específicas del Proyecto:

- a) **Instalaciones eléctricas internas:** El contratista deberá regirse por las Normas del NEC 2008, la cual detalla un IP de 60 Amperios en el Panel principal y un tablero de cuatro (4) circuitos para la distribución interna dentro de la vivienda. La instalación eléctrica interna para estas viviendas es básica, comprende un tablero de distribución el cual se aceptará de cuatro (4) circuitos como mínimo, instalado dentro de la vivienda, con dos (2) circuitos protegidos con un interruptor termo – magnético de 20 Amp-1P tipo AFCI; los cuales se componen de: un circuito para iluminación con cuatro (4) rosetas de cerámica, accionadas cada uno con interruptor y sus respectivos bombillos fluorescentes de 15W, rosca E-27 aprobado por UM y NEMA. El segundo circuito es para tres (3) tomacorrientes dobles polarizados de 15 amperios – 125V (uno de los cuales debe ser GFCI). Cada circuito ramal será alambrado con conductores # 12 AWG THHN ó THWN individuales, fases, neutral y conductor #12 desnudo ground en tubería de ½” PVC eléctrica; no se permite el uso de conductores en configuraciones múltiples forrados (ejemplo 2x#12 o 3x#12). No se aceptará el uso de neutrales compartidos, cada circuito debe tener su neutral.

El tablero de distribución estará protegido por un interruptor Principal de 60^a-2P-N/S con su propia caja. El alimentador principal será 3-1/C #6 THHN ó THWN en tubería de 1-1/4”; la tubería rígida galvanizada de 1 ¼” debe estar sujeta con doble grapa, para evitar que la tensión mecánica ejercida por la acometida la desprenda. La puesta a tierra será con alambre #8 AWG desnudo y conectado mediante grapa de cobre a una varilla de 5/8” x 8’ tipo Copperweld. Los circuitos ramales deben llevar tubería PVC eléctrica de ½” de diámetro, con conductor desnudo #12 AWG conectado a tierra y a la masa de las cajas metálicas.

La cantidad de las instalaciones eléctricas es de 120. El Contratista deberá seguir la normativa solicitada por el Benemérito Cuerpo de Bomberos para lograr la obtención de los permisos del DINASEPI (Dirección Nacional de Seguridad Prevención e Investigación de Incendios).

- b) **La línea monofásica primaria (MT):** proyecto de líneas eléctricas aéreas de Media Tensión para voltajes de 4.16, 13.2 y 34.5 Kv, contempla la instalación de alambre 1/0 Raven ACSR en el primario y en el neutral. La línea monofásica se construirá según la norma vigente utilizada por EDECHI (Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí S.A.), utilizando postes de hormigón (HPC), fibra de vidrio y/o metálicos (MCH) y deberá ajustarse a las correspondientes Especificaciones Técnicas de la Normas de la Empresa Distribuidora concesionada. La línea será aérea excepto que se especifique lo contrario en algún tramo según los planos aprobados. La línea abarca 3.680 kilómetros aproximadamente.
- c) **La Línea Combinada (MT/BT):** Este proyecto de línea de media y baja tensión será instalada en postes de hormigón (HPC), fibra de vidrio y/o metálicos (MCH) combina las normas vigentes para media y baja tensión de la Empresa Distribuidora concesionada. La línea abarca 4.410 kilómetros aproximadamente.
- d) **La Línea secundaria (B/T):** Este proyecto de líneas eléctricas aéreas de Baja Tensión contempla la instalación de conductor AAC 1/0 MCM, según la norma Vigente establecida la Empresa Distribuidora concesionada, utilizando postes de hormigón (HPC), fibra de vidrio y/o metal (MCH). La línea abarca 1.500 kilómetros aproximadamente.
- e) **Tapias:** La tapia es una estructura para soportar la Acometida aérea, la medición y el interruptor principal. La OER determina las instalaciones que requieren tapias en el limite de propiedad. Las especificaciones de la tapia a instarse y sus requerimientos deberán cumplir con lo indicado en el contrato estatal. Construcción de 68 tapias en el proyecto.
- f) **Las luminarias públicas:** Se instalarán de acuerdo al diseño presentado por el contratista y aprobado por la Empresa Distribuidora. El proyecto incluye el suministro e instalación de luminarias públicas de acuerdo a la Norma de Alumbrado Público vigente utilizada por la Empresa Distribuidora concesionada y de acuerdo a los parámetros de luminosidad establecidos por el Ente Regulador de los Servicios Públicos. Se instalarán 82 luminarias públicas.
- g) **Transformadores:** esta actividad contempla el suministro y montaje de transformador

tipo poste de 10 y/o 25 KVA, según las cantidades indicadas por el Contratante, pero de acuerdo al diseño aprobado por la empresa distribuidora. Se utilizarán transformadores bajo especificación de la Empresa Distribuidora. Se instalarán 12 transformadores.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Este proyecto tiene como objetivo general es la instalación de la línea de distribución de energía eléctrica a las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, en el Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí; mejorando la calidad de vida de aproximadamente 120 familias con el proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**.

Objetivos Específicos:

- Brindar un servicio básico con la distribución de energía eléctrica de una forma eficiente atendiendo a las necesidades básicas de la población.
- Establecer un sistema de alumbrado público en las vías de las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís.
- Mejorar la calidad de vida de la población y futuras generaciones.

El proyecto es justificado ya que la implementación del mismo traerá beneficios sociales y económicos a toda la población asentada en la zona. Ya que permitirá atender la necesidad de contar con energía eléctrica. Por otro lado, temporalmente se generará empleos directos e indirectos de mano de obra, mejorando la calidad de vida y la economía del área, tomando en cuenta que el proyecto se desarrollará sobre un área rural.

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

La línea eléctrica abarca una longitud de 9.59 kilómetros aproximadamente, se ubica en la servidumbre publica de la vía en las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, perteneciente al Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. En las siguientes coordenadas UTM Datum WGS 1984:

| Tabla No. 2 | | | |
|---|---------------|------------|------------|
| Coordenadas UTM ubicación del Proyecto (Línea Eléctrica de Distribución) | | | |
| | Puntos | X | Y |
| Inicio | Punto 1 | 438689.309 | 921044.871 |
| | Punto 2 | 438733.044 | 921085.965 |
| | Punto 3 | 438793.941 | 921026.713 |
| | Punto 4 | 438875.046 | 921084.718 |
| | Punto 5 | 438960.765 | 921112.146 |
| | Punto 36 | 440335.817 | 921588.738 |
| | Punto 37 | 440291.196 | 921582.915 |
| | Punto 38 | 440253.477 | 921558.374 |
| | Punto 39 | 440208.713 | 921553.773 |
| | Punto 40 | 440164.468 | 921561.983 |
| | Punto 41 | 440124.101 | 921542.096 |
| Medio | Punto 85 | 440776.201 | 920491.018 |
| | Punto 88 | 440871.448 | 920400.036 |
| | Punto 99 | 441418.051 | 920421.068 |
| | Punto 169 | 440993.135 | 918682.604 |
| | Punto 174 | 440834.17 | 918497.815 |
| | Punto 175 | 440847.594 | 918454.864 |
| | Punto 179 | 440807.091 | 918286.12 |

| Tabla No. 2 | | | |
|--|-----------|------------|------------|
| Coordenadas UTM ubicación del Proyecto (Línea Eléctrica de Distribución) | | | |
| | Puntos | X | Y |
| | Punto 181 | 440877.791 | 918239.447 |
| | Punto 182 | 440906.708 | 918204.969 |
| | Punto 190 | 441196.074 | 918026.548 |
| Final | Punto 224 | 441793.855 | 918227.548 |
| | Punto 225 | 441785.607 | 918179.608 |
| | Punto 226 | 441755.577 | 918146.094 |
| | Punto 232 | 441556.027 | 918017.974 |
| | Punto 233 | 441511.641 | 918010.566 |
| | Punto 250 | 441800.93 | 917722.016 |
| | Punto 251 | 441840.083 | 917699.834 |
| | Punto 252 | 441866.443 | 917663.362 |
| | Punto 253 | 441908.703 | 917647.9 |

Véase Mapa de Localización a Escala de 1:50000. (adjunto en el Anexo No.2)



Imagen No. 1



Imagen No. 2



Imagen No. 3

Observación: inicio del proyecto comunidad de Alto Guayabo.



Imagen No. 4



Imagen No. 5

Observación: recorrido de la línea de distribución eléctrica, comunidad de Alto Guayabo.



Imagen No. 6



Imagen No. 7







Observación: recorrido de la línea de distribución eléctrica, comunidad de Bajo Solís.

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad











El proyecto en estudio es una obra que debe someterse previamente a una evaluación de impacto ambiental regida por legislaciones ambientales del país. De acuerdo a la ley fundamental de la nación que es la “Constitución Política de 1972”. En 1983 se dio una reforma constitucional a esta constitución en donde Panamá actualizo su Carta Magna consagrando el Régimen Ecológico como capítulo 7° del Título III sobre derechos y deberes individuales y sociales. El estado se responsabiliza por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente y sus recursos e incorpora a la población civil en esa tarea. La Ley No. 41 de 1º de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá.

La legislación ambiental establece para el desarrollo de obras o actividades que puedan causar un impacto ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, las siguientes normas generales:











Normas Generales a considerar

-  Decreto Ejecutivo No. 123 (de 14 de agosto de 2009). “Por 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”.
-  Decreto Ejecutivo No. 155 (de agosto 2011). “Por el cual se modifica los artículos 18, 20, 29, 33-35, 41-43, 46 y 47 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2011.
-  Ley No. 10 (del 10 de diciembre de 1993), Por el cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
-  Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal. Esta legislación aplica para el patrimonio forestal del estado.
-  Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre.
-  Ley No. 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el


Ambiente y el Ordenamiento Territorial.


-  Código de Trabajo de la República de Panamá: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
-  Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
-  Ley No. 6 de 3 de febrero del 1997, que privatiza el sector eléctrico. Esta ley promueve la competencia y la participación del sector privado como instrumentos básicos para incrementar la eficiencia en la prestación de los servicios, garantiza la protección ambiental en la industria eléctrica e incluye en el Título VII.
-  Decreto Ley No. 35 de 1966. Sobre el uso de las aguas. Se establece el procedimiento para el uso de las aguas (art.15 al art. 31). También se establecen los permisos y concesiones (art. 32 al art. 43).
-  Resolución AG-0026-2002. Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000.
-  Resolución No. 351 de 2000. Aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.
-  Resolución No.124 de 2001. Aprobar el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 higiene y seguridad industrial condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
-  Decreto de Gabinete No. 68, por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los riesgos profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares que operan en la república de Panamá. Se establece que los trabajadores del estado y de las empresas particulares tengan cobertura obligatoria para riesgos profesionales, con la caja del seguro social.
-  Documento: Resolución del Ente Regulador de los Servicios Públicos No. 605 de 24 de abril de 1998, Gaceta Oficial No. 23,531 (fecha de publicación: 28 de abril de 1998). Por medio del cual se aprueban las reglas para el mercado mayorista de electricidad de la República de Panamá.
-  Resolución del Consejo de Gabinete No. 317 de 2 de octubre de 1995, Gaceta Oficial


No. 22,903. Por la cual se aprueba el reglamento de la Ley No. 6 de 9 de febrero de 1995, por la cual se modifica el Decreto de Gabinete 235 de 30 de julio de 1969, que subroga la Ley No. 37 de 31 de enero de 1961, Orgánica del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE).


-  Convenio entre el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ERSP) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), firmado el 16 de noviembre del 2000, para cumplir con las obligaciones estipuladas en la Ley No. 41 de 1° de julio de 1998.
-  Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
-  Resolución No. 264 de 8 de octubre de 1996 del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá. Sobre el uso de extintores.
-  Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.
-  Resolución No. 505 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
-  Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales
-  Resolución No. 56-5 del 20 de abril de 2005 del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá, por la cual se modifica el artículo 35-9 del capítulo IX Gases Comprimidos, del reglamento general para las oficinas de seguridad.
-  Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
-  Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20, reglamento de sistemas de bombas estacionarias contra incendios. Res. 725 JTIA.
-  Texto único de la Ley No. 6 de 1997 (Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e

Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad), publicado en la Gaceta Oficial Digital No 26871-C el 14 de septiembre de 2011.

 Decreto No. 176 del 20 de agosto 1951, que establece: en las carreteras Centrales, la zona de SERVIDUMBRE estará a una distancia de VEINTICINCO (25) metros a ambos lados del eje central de la carretera; aplica al uso de la servidumbre, para la ejecución del proyecto.

 Ley No. 6 del 1 de febrero de 2006, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, que “Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras Disposiciones”. La legislación vigente aplicable al Proyecto que reglamenta el uso de servidumbre.

 Ley No. 14 de 1982 –mayo 5 - Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. De darse algún hallazgo en el área del proyecto.

 Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

5.4 Descripción de las Fases Del Proyecto, Obra O Actividad




Para el desarrollo del proyecto denominado **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**, ubicado en las comunidades de Alto Guayabo y Bajos Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí; el Promotor desarrolló una serie de actividades preliminares que le permitieron tomar las decisiones adecuadas para su ejecución. El mismo se compone de cuatro fases importantes a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales serán definidas a continuación.

5.4.1 Fase de Planificación



La fase de planificación para un proyecto estatal inicia por parte del promotor en su interés de participar en una convocatoria pública. De acuerdo al Promotor, las acciones para llevar a cabo la ejecución del proyecto fueron basadas en actividades como, inspección al sitio del proyecto (alineamiento), evaluaciones técnicas, evaluaciones sociales, estudio de factibilidad, trámites y gestiones administrativas, análisis topográficos del terreno y la confección de planos, para obtener un acertado presupuesto de ejecución y así llevar a cabo la convocatoria pública, cuyas Empresas posteriormente basadas en un Pliego de Cargo presentan al Ministerio de la Presidencia su oferta, este a su vez adjudicaría el Proyecto a la Empresa que mejor precio ofertara y cumpliera con la documentación solicitada. En este caso fue otorgado a la empresa BOSCORE, S.A., cuyo Representante Legal, es el señor el Sr. Bosco Isaac Mendoza Cedeño, con número de identidad personal 6-700-1551; ganadora de la convocatoria pública No. 2018-0-03-0-01-99-LV-031331 del Ministerio de La Presidencia – Oficina de Electrificación Rural.

5.4.2 Fase de Construcción




Se estima que la construcción del proyecto tenga una duración de 18 meses. La fase de construcción obedece a actividades de campo necesarias como:

-  Letrero de la obra: de acuerdo al pliego de cargos el promotor y/o contratista deberá suministrar e instalar letreros en donde se indique el tipo de obra correspondiente, el monto total del proyecto, nombre de la empresa Contratista; además de los logros y colores de la institución y deberá solicitar a la Oficina de Electrificación Rural la ubicación y modelo. El letrero deberá ser tipo I (1.20 x 2.40) de metal en cada una de las comunidades beneficiadas por el proyecto.
-  Movilización hacia el sitio de los equipos pesados y mecánicos.
-  Poda y Tala (limpieza): corte de vegetación cuyo centro coincide y se ubica a lo largo de la línea de distribución para la limpieza de la franja de construcción. Se realiza para facilitar las maniobras de construcción durante el desarrollo de los trabajos y proteger



los postes y conductores contra la caída de árboles o ramas que puedan ocasionar daños o fallas en las líneas durante la fase de operación. Para realizar dichas actividades se deberá talar algunos arbustos y eliminación de pastos; por lo cual se deberá realizar la tramitación ante el Ministerio de Ambiente para los permisos y el pago por indemnización ecológica. Una vez el promotor del proyecto cuente con los permisos necesarios y cancelado el costo de indemnización ecológica; se procederá con la limpieza general del área. Todo el material desechable que resulte de esta acción, será trasladado a los lugares de botadero previamente aceptado.



-  **Excavación:** consiste en la apertura de hoyos con determinado diámetro, a una profundidad dependiendo del tamaño del poste y las condiciones del terreno. La excavación debe realizarse sobre terreno firme que permita el clavado del poste de manera que soporte el peso del poste y se cuente con la estabilidad necesaria.
-  **Instalación de los postes:** consiste en realizar el parado de los postes de concreto y/o metal hasta mantenerlos verticalmente en el hoyo, la postería debe estar alineada con todas las estructuras en el trayecto de la línea de distribución de energía. El incrustado se lleva a cabo mediante una corona de piedra en la base del poste de 12 metros y relleno de tierra producto de la excavación. El parado de la postería se realizará a base de maniobras manuales del personal con cuerdas, picos y herramientas de mano para poner vertical y en dirección el poste.

| Tabla No. 3 | |
|---|-----------------|
| Datos de construcción de líneas de distribución eléctricas | |
| Descripción | Cantidad |
| Suministro e instalación de postes de 10.5 m. | 151 |
| Suministro e instalación de poste de 9 m. | 30 |
| Suministro e instalación de herraje para poste de línea media tensión. | 51 |
| Suministro e instalación de herraje para poste de línea combinada (media y baja tensión). | 102 |
| Suministro e instalación de herraje para poste de línea baja tensión. | 30 |
| Fuente: promotor del proyecto. | |

-  Relleno de las excavaciones: se rellenarán los hoyos con la misma tierra extraída de las excavaciones, compactándola de manera que los postes queden bien asentados sobre el terreno y reforzándolo con piedra y material proveniente de la misma área en donde se desarrolla el proyecto. Y mediciones de resistencia a tierra.
-  Instalación de anclas y retenidas: sirven para compensar los esfuerzos mecánicos de los conductores en las estructuras y así eliminar los esfuerzos de flexión de los postes.
-  Tensado y tendido del cable: consiste en el tensado y tendido definitivo del cable mensajero y del conductor de fase, su tensión debe ser correcta para dejarlo en forma funcional al igual que todos sus accesorios necesarios. Normalmente se emplea el método manual para desenrollar el cable a medida que el personal avanza a para ir descansando el cable en las poleas de fierro revestidas de material suave para evitar que el cable se maltrate, siendo estas de baleros procediendo a tensionar mediante el método de flechas con verificación simultanea por dinamómetro.

| <p>Tabla No. 4</p> <p>Datos de suministro e instalación de cable</p> | |
|--|----------|
| Descripción | Cantidad |
| GAMMARUS 1/0 | 5.91 km |
| Suministro e instalación cable RAVEN 1/0 | 8.09 km |
| Suministro e instalación de retenidas. | 215 |
| Suministro e instalación transformador de 10 kVA y/o 25 kVA 120/240V. | 12 |
| Suministro e instalación luminaria. | 82 |
| Fuente: promotor del proyecto. | |

-  Instalación del sistema.
-  Conexión y operación de la línea de distribución. La Interconexión debe ser solicitada por el Contratista directamente a la entidad contratante vía escrita. La entidad contratante coordinará con la Empresa Distribuidora respectiva la fecha u hora para la realización de esta operación.

-  Instalación de Pararrayos. El Contratista debe instalar como mínimo un pararrayo polimérico a cada kilómetro, para la protección de la línea de distribución. Para la instalación de los pararrayos se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar que se rompan los aisladores. En el trazado de la línea donde sea necesaria la instalación de cortacircuitos y/o pararrayos el contratista deberá instalar una media cruceta para el montaje de estos equipos de protección.
-  Electricidad residencial: instalación eléctrica interna, que incluye 120; dos (2) salidas de tomacorrientes doble polarizado de 15 amperios.; 1 salida de tomacorriente doble polarizado GFCI de 15 amperios; 4 focos fluorescentes blanco frío 15 w, con sus rosetas de porcelana accionada por un interruptores de pared; 1 tablero eléctrico de 4 circuitos monofásico, con 2 breakers de 20 amperios AFCI, 1 polo; 1 cuadro de medidor con barras de 100 amperios.; sistema de puesta a tierra (si lo requiere) con barra de 5/8" x 8' (copperweld) y cable de cobre #8 desnudo; interruptor termomagnético principal (breaker) de 60 amperios doble con su respectiva caja; conductores #12 AWG THHN ó THWN individuales, fases, neutral y ground en tubería de 1/2" pvc eléctrica.

Construcción de tapias: 68 estructuras de tapias de servicio para un medidor de 0.90x2x0.10 m, con su respectiva puesta a tierra. Y suministro e instalación de acometida eléctrica de cable trenzado 4 hilos # 6. Incluye soportes de tubo galvanizado.

5.4.3 Etapa de Operación

La operación de la obra se compone de las siguientes actividades:

- a. Operación de la línea:** la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí S.A. es el responsable de operar y mantener esta línea de distribución, cumpliendo con lo establecido en el Manual y Condiciones para la prestación del Servicio Público de Distribución de Energía Eléctrica, Normas de Calidad del Servicio Técnico, Norma de Calidad del Servicio Comercial y otras disposiciones normativas emitidas por la

Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

El personal asignado a la operación y mantenimiento de las líneas de distribución y otras infraestructuras estará conformado por cuadrillas. La operación de la línea involucra el desarrollo de todas las actividades requeridas para la distribución de la energía eléctrica.

b. Mantenimiento de la línea: Las actividades de mantenimiento incluyen:

- Inspección para determinar necesidades de mantenimiento y reparación.
- Ejecución de actividades de mantenimiento preventivo en componentes eléctricos de la línea durante el verano e invierno (aisladores rotos, daños en los conductores, cables de tierra, separadores de conductores, medida de la red a tierra y, reemplazo de otros componentes deteriorados).
- Algunas de las actividades de reparación y mantenimiento son realizadas e inspeccionadas por el personal de la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí S.A., otras son subcontratadas. El equipo normal utilizado en estas reparaciones habituales consiste en un vehículo todo terreno, y las herramientas propias del trabajo, no siendo necesaria la utilización de maquinaria pesada en la mayoría de los casos.
- Control de la vegetación: En general, se realizarán actividades de poda.

c. Manejo y disposición de desechos generados: Los desechos sólidos que se generan durante las actividades de operación y mantenimiento serán retirados y dispuestos en los vertederos que existan en las zonas cercanas, previa autorización de las autoridades competentes. El material vegetal será amontonado para proteger el suelo y para que se reincorpore al ciclo de nutrientes.

5.4.4 Fase de Abandono

La vida útil de las estructuras instaladas es de 30-50 años, y su propósito es brindar un servicio público a las comunidades, no se prevé el abandono de la obra, sino que una vez sea ejecutada, se efectuará el mantenimiento necesario para que la existencia del proyecto sea permanente.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Durante la construcción de la infraestructura se desarrollarán las siguientes actividades:

- a. Construcción de la estructura: En esta fase se desarrollarán trabajos de electricidad, entre otros. El diseño de la línea, así como las especificaciones de materiales que deberán cumplir con las normas internas de la empresa de distribución. No se requieren la instalación de obras secundarias.
- b. Equipo a utilizar: dos vehículos de transporte (Hilux), un darling y una grúa.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Entre los principales materiales requeridos para la construcción de la obra, se presentan en la Tabla No. 5 siguiente:

| Tabla No. 5 Materiales requeridos para la construcción del Proyecto | | | |
|--|-----------------|--|-----------------|
| Tipo | Cantidad | Tipo | Cantidad |
| MI. Cable de cobre desnudo n°2 awg | 565 | Alargadera 10" para cadena aisladores | 26 |
| Grillete largo recto 5/8" 11 300 kg | 61 | Retención pref."omega doble"ais.57/1-3acsr.1/0 | 122 |
| Tornillo ac. galvanizo con ojo.c.t.5/8"x12" | 62 | Grapa suspensión al. Cond. Awg 1/0 (raven) | 18 |
| Tuerca hexagonal acero galvanizado 5/8" | 215 | Varilla de tierra 5/8"x8pies | 195 |
| Arandela plana redonda 5/8" | 450 | Conector pica a presión de cu | 195 |
| Arandela de presión 5/8" | 215 | Aislador suspensión composite 35kv | 30 |
| Arandela curva cuadrada 2-1/4x2-1/4x3/16" | 525 | Aislador tensión de 35 kv tipo poste porcelana tipo piña | 249 |
| Grapa amarre aluminio para cond. Awg 1/0(raven) | 45 | Banderas para transformador 1/0 | 36 |
| Conector cuña a presión agw1/0 -N°2 cu | 152 | Conductor raven 1c-#1/0 | 19704 |
| Grapa conexión cable tierra sin tornillo | 180 | Pararrayo 35kv composite | 4 |
| Conector compresión #2-#2 cu | 164 | Grapa de línea caliente | 16 |

| Tabla No. 5 Materiales requeridos para la construcción del Proyecto | | | |
|--|-----------------|--|-----------------|
| Tipo | Cantidad | Tipo | Cantidad |
| Tuerca de ojo acero galvanizado 5/8" | 4 | Cuña con estribo #1/0 | 16 |
| Soporte vertical para aislador tipo poste | 249 | Accesorio de pararrayo en l | 4 |
| Soporte horquilla para aislador tipo carrete | 125 | Ancla de expansión 5/8" | 192 |
| Tornillo ac. galvanizo c/t 5/8"x12" | 401 | Aislador tensor para retenidas 3/8" | 192 |
| Perno corto acero galvanizado 3/4"-3/4"x 3" | 249 | Señalización | 192 |
| Aislador porcelana carrete (ansi 53-2) | 125 | Guardacabos 3/8" | 192 |
| Retención preformada "z" aisl.57/1-3 acsr.1/0 | 5 | Preformadas 3/8" para retenidas | 768 |
| Retención pref."omega"aisl.53/2 acsr.1/0 | 125 | MI cable acero para retenida | 2304 |
| Conector cuña a presión agw 1/0-agw 1/0 | 12 | Varilla para ancla de 3/4"x8' | 192 |
| Brida de sujeción | 63 | Contratuerca cuadrada perno 5/8 pulgada diámetro | 176 |
| Trafo monof. Tipo poste 19.92 kv de 10 o 25kva (autoprotegido) | 12 | Soporte para luminaria 1-1/4"x8pies | 88 |
| Terminal compresión pletina cond. #2 | 342 | Alambre de cob 12tw blanco 600v | 352 |
| Tornillo ac. galvanizo/exag. C/t. 5/8"x1-3/4" | 24 | Alambre de cob 12tw negro 600v | 352 |
| Soporte trafo monof tipo poste | 24 | Conector de perforación 1/0-#6-#14 | 176 |
| Cable de potencia #2 | | Pinza de anclaje 1500 | 63 |
| Luminaria sodio 100w tipoii 120voltios | 88 | Cable triplex 1/0 gamarux | 5471.36 |
| Foco de alta presión de sodio 100w claro | 88 | Perno de ojo galv. 5/8"x10" | 227 |
| Control fotoelec/rele 120/208/240/277v 2000w | 88 | Pernos inoxidables para terminales | 72 |
| Perno tipo máquina 5/8x10 lg | 176 | Pletinas 1/0 (amarillas) | 72 |

En la etapa de operación los insumos requeridos, son: agua, energía eléctrica, combustibles para el mantenimiento de la línea de distribución eléctrica.

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

- a. Agua potable: será utilizada para el consumo diario por parte de los trabajadores dentro del proyecto, la cual será trasladada hacia los frentes de trabajo en coolers. Las comunidades cuentan con el servicio de agua potable proveniente de un acueducto rural.
- b. Luz eléctrica: La comunidad no cuenta con el servicio de luz eléctrica, razón por la que se lleva a cabo este proyecto, y debido a que solamente se trabajará durante horas diurnas no se requerirá de dicho servicio para la realización de los trabajos de instalación de la linera distribución eléctrica. Si por algún inconveniente se hace necesario trabajar durante horas nocturnas, la empresa deberá contar con planta eléctrica.
- c. Vías de acceso: La vía de acceso hacia el proyecto, consiste en la carretera asfaltada principal de las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís; en el Corregimiento de Justo Fidel Palacios. Para llegar a estas comunidades, se debe desviar de la vía Interamericana en la entrada con letrero Trinidad (antes del río Viguí) calle 4110. Referencia terminal de transporte de las comunidades de Viguí, Trinidad, Cerro Viejo y demás. Las comunidades de estudio se encuentran aproximadamente a 27 kilómetros (a 45 minutos de tiempo) de distancia de la interamericana.



Imagen No. 8
Observación: primera
intersección. Mantenerse
en la vía a mano izquierda
hacia las comunidades de
Alto Guayabo y Bajo
Solís.



Imagen No. 9

Observación: segunda intersección. Mantenerse en la vía a mano derecha hacia las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís.



Imagen No. 10

Observación: tercera intersección. Vías de Acceso al proyecto. Hacia mano izquierda comunidad de Bajo Solís y hacia mano derecha comunidad de Alto Guayabo.

- d. Aguas servidas: Debido a la magnitud del proyecto no se generarán aguas servidas. Sin embargo, se ha contemplado para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, el alquiler de residencias dentro de la comunidad, las cuales contarán con letrinas para dicho fin. O la instalación de baños portátiles.
- e. Transporte Público: el servicio es brindado en la comunidad a través de vehículos tipo pick up con doble tracción para comunicar a la comunidad con el centro de Tolé. Cabe resaltar que el área es de difícil acceso, por lo cual los vehículos para acceder al mismo deben ser de doble tracción.

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

La mano de obra a contratar en la etapa de construcción será de: dos operadores, un ingeniero, un capataz, dos linieros y dos ayudantes.

Durante la etapa de operación se requerirá de 3 a 5 trabajadores permanentes, destinados al Mantenimiento y reparación de daños. La mano de obra indirecta en la operación, será requerida al momento del mantenimiento de la línea, estimada en unos cinco trabajadores.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

5.7.1 Sólidos

En la etapa de planificación no se generarán desechos de tipo sólidos.

La producción de desechos durante la etapa de construcción o instalación de la línea de distribución eléctrica, consiste en desechos que resultan de las actividades de poda como restos de madera, y de la instalación de la línea eléctrica como desechos de materiales de construcción, retazos de madera, bolsas de cemento, restos de cajas y alimentos de los trabajadores, elementos de acero, PVC, entre otras, los cuales serán debidamente recogidos en tanques especiales por el Contratista y depositada periódicamente en el vertedero autorizado. En caso de registrarse algún daño o de ser necesaria, la realización de algún mantenimiento especial en los equipos de excavación para postes o vehículos del Contratista, también resultaran de estas labores desechos sólidos como filtros, depósitos de aceites, mangueras, correas y piezas metálicas y de plástico entre otras, para lo cual se procederá a recoger estos desechos y tratarlos como desechos sólidos peligrosos, dándoles así el debido tratamiento.

En la etapa de operación no se generará cantidades significativas de desechos sólidos ya que, al ser un proyecto concluido, la generación de desechos solamente corresponderá a actividades de mantenimiento, y corresponderán a desechos provenientes de partes eléctricas, averiadas o que han sobrepasado su vida útil. Este tipo de proyecto no contempla una etapa de abandono.

5.7.2 Líquidos

En la fase de planificación no se generarán desechos líquidos.

Durante la etapa de construcción, se originará desechos líquidos provenientes de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, para lo cual se contará con letrinas instaladas en las viviendas alquiladas o baños portátiles en la servidumbre por el contratista. También pueden resultar desechos líquidos como aceites, de actividades de reparaciones o mantenimiento de los equipos de excavación de hoyos para postes o vehículos del Contratista.

No se generará aguas residuales durante la etapa operación.

Este tipo de proyecto no contempla una etapa de abandono.

5.7.3 Gaseosos

En la fase de planificación no se generarán desechos gaseosos. Durante esta etapa de construcción se podrá generar emisiones gaseosas, por la combustión de los equipos pesados y vehículos del proyecto, pero esto no será significativo y se dará a corto plazo. Para la etapa de operación, se realizará el mantenimiento de la línea y se prevé la generación de combustión por vehículos utilizados. Lo cual será momentáneo. Este tipo de proyecto no contempla una etapa de abandono.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelos

El proyecto en estudio es de servicio público de utilidad pública, a desarrollarse sobre servidumbre pública de las vías de acceso a las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís. Por lo que dicho proyecto es acorde con el uso de suelo en la zona.

5.9 Monto global de la inversión

El proyecto de **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y**

EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”, tiene estimando un monto a invertir de B/. 613,220.34 (seiscientos trece mil doscientos veinte balboas con treinta y cuatro centésimos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

Entre las principales características del ambiente físico en estudio se diría que se origina en el sistema terciario, grupo Panamá, de formaciones de rocas ígneas extrusivas (basalto, andesita, toba, ignibrita, etc.). Se encuentra a 200 metros sobre el nivel del mar. Con un tipo de clima subecuatorial con estación seca, según A. McKay: año 2000 (Atlas Ambiental de la República de Panamá). La precipitación promedio anual varia, tiende a estar en los 3,301 – 3,600 milímetros. Con temperatura promedio anual de 24 a 25 °C y humedad relativa promedio anual de 84.5%. El área presenta dos rangos de pendientes, de 4° - 15° y 16° - 30°. De acuerdo a la asignación de cuencas hidrográficas, pertenece a la Cuenca No. 114, siendo la fuente principal el Río Tabasará.

6.3 Caracterización del Suelo

Los suelos son de tipo arcilloso clasificado por su funcionalidad. Según la capacidad de uso los suelos en la zona se presentan tres tipos de categoría IV, VII y VIII:

- Suelos Categoría IV: arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere de un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- Suelos Categoría VII: no arables, con limitaciones muy severas.
- Suelos Categoría VIII: no arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

6.3.1 La descripción del uso de Suelo

El suelo destinado para el proyecto es utilizado como servidumbre pública de la vía principal las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. Este proyecto es de servicio público, lo cual no modificara el uso de suelo existente.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto se prevé desarrollar en una superficie de 9 kilómetros aproximadamente paralela a la vía principal en lo que se determina como servidumbre pública. Haciendo en el recorrido en las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. Colindantes a la vía se encuentran las residencias beneficiadas, centros educativos, como también potreros.

6.4 Topografía

La altura máxima del Distrito de Tolé es el Cerro Viejo, con aproximadamente 550 metros sobre el nivel del mar y los corregimientos de El Cristo, Justo Fidel Palacios, Cerro Viejo, Potrero de Caña y Bella Vista poseen suelos con una topografía quebrada y en su mayoría de vocación forestal. La topografía presenta elevaciones promedias de 200 metros sobre el nivel del mar. El área presenta dos rangos de pendientes, de 4° - 15° y 16° - 30°. En el anexo No. 2 se adjunta Mapa Topográfico del Proyecto.

6.6 Hidrología

En general el área de influencia del proyecto se ubicada en la cuenca identificada con el código 114 en la clasificación nacional de cuencas de Panamá, comprendida por el Río Tabasará en la vertiente del Océano Pacífico. Tiene un área aproximada de 1,289 km²; ya que abraza parte de la Comarca Ngäbe-Buglé, Chiriquí y Veraguas.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No se encuentran aguas superficiales en el área del proyecto, por lo cual no se realiza una descripción técnica de este punto. Conjuntamente, es importante indicar que el proyecto no prevé el uso de aguas superficiales.

6.7 Calidad de aire

La calidad del aire es buena ya que se trata de un área rural rodeada de grandes extensiones de terreno con vegetación, donde no existen fuentes de emisión de partículas sólidas y compuestos gaseosos que puedan alterar dicha condición. Es muy mínimo el paso vehicular en el camino, lo que minimiza afectaciones al aire.

6.7.1 Ruido

El ruido percibido en el área es mínimo, persistente el producido por las actividades cotidianas de la población y propios de la naturaleza. La presencia de trabajadores en la obra puede aumentar los niveles de ruido durante las fases de construcción y operación sin perjudicar; se recomienda un horario de trabajo de 7a.m. a 3p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 p.m. En un horario de ocho horas diarias las cuales se realizarán en días y horas laborables. Sin embargo, la empresa promotora deberá cumplir con la Resolución No. 506 de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

6.7.2 Olores

De acuerdo a la evaluación ambiental realizada, en el área donde se desarrollará el proyecto, no se percibió malos olores, que puedan afectar la calidad del aire ya que el área es rural y no existen fuentes ni acumulaciones de desechos domésticos que generen malos olores al ambiente.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

De acuerdo al sistema de clasificación de Holdridge el área regional se ubica entre las zonas de vida Bosque Muy Húmedo Premontano y el Bosque Húmedo Tropical. Y por la clasificación de Ecorregiones terrestre se encuentran en la asignada como Bosques húmedos del lado Pacífico del Istmo.

7.1 Características de flora

De acuerdo con el Mapa de Tipos de Vegetación, según clasificación de la UNESCO año 2000, que aparece en el Atlas Ambiental de la República de Panamá – 2010, en el área en estudio la vegetación consiste en un sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (10-50%).

La vegetación existente en el área línea de 9.59 Kilómetros donde pasará la línea eléctrica de distribución, es en un 100% servidumbre pública, paralela al camino asfaltado y en algunas partes camino de tierra; es una vegetación diversa, caracterizada por una gran variedad de especies de árboles, arbustos y pastos. La estructura es simple y está formado por un estrato inferior predominando los pastos, y un estrato medio muy abierto algunos árboles de gran tamaño (todas ubicada en la servidumbre). La vegetación colindante consiste en cercas vivas y pastos en los potreros; en las viviendas pastos y arbustos. No se identificaron bosque maduro, ni bosque secundario maduro ni intermedio en el área del proyecto.

Para caracterizar la flora del área se realizaron recorridos simples a lo largo del camino existente y las partes en sitios que están cubiertos por parches de vegetación abundantes. El listado con las especies identificadas en el área del proyecto se presenta en la siguiente tabla.

| Tabla No. 6 Especies arbóreas identifica en el área lineal del proyecto | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------|---|
| Familia | Nombre científico | Nombre común | Tipo de vegetación |
| Anacardaseae | <i>Manguifera indica</i> | Mango | Arboles dispersos en la servidumbre vial. Algunos utilizados como cercas vivas. Y usados como árbol frutal. |
| <i>Fabaceae - Papilionoideae</i> | <i>Erythrina fusca</i> | Palo bobo o Palo Santo | Arboles dispersos en la servidumbre vial. |
| | <i>Miconia argentea</i> | Oreja de mula o Canillo | Árbol disperso en la servidumbre vial. |
| <i>Annonaceae</i> | <i>Xylopia frutescens</i> | Malagueto | Árbol disperso en la servidumbre vial. |
| Verbenaceae | <i>Tectona grandis</i> | Teca | Arboles dispersos en la servidumbre vial. Plantaciones naturales en la servidumbre. |
| <i>Anacardiaceae</i> | <i>Anacardium occidentale</i> | <i>Marañon</i> | Árbol disperso en la servidumbre vial. |

Imágenes de los estratos de vegetación identificados en el área lineal del proyecto (vegetación ubicada en la servidumbre vial del camino de Alto Guayabo y Bajo Solís).



Imagen No. 11



Imagen No. 12

***Observación: servidumbre vial para el proyecto, con poca vegetación compuesta de gramínea.
Camino de Alto Guayabo.***



Imagen No. 13

Observación: área con vegetación abundante, especies de teca y palo santo, ubicados en la servidumbre vial en la comunidad de Alto Guayabo.



Imagen No. 14

Observación: especie de mango utilizado como cerca viva y que cubre la servidumbre vial en la comunidad de Alto Guayabo.



Imagen No. 15

Observación: área de servidumbre con especies de mango frondosos que sobrepasan la servidumbre vial. Comunidad de Alto Guayabo.



Imagen No. 16

Observación: arbusto ubicado en la servidumbre vial, no interfiere con a la línea de distribución eléctrica. Comunidad de Alto Guayabo.

7.1.1 Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por la ANAM).

El área en estudio presenta vegetación que por los requerimientos propios del proyecto requieren poda y tala de las especies arbóreas. Por lo cual, se realizó el inventario forestal midiendo todos los árboles que se verán afectados por el desarrollo del proyecto. Para esta actividad se utilizaron materiales y equipo como cintas para medir circunferencia, cámara fotográfica, libreta de anotación, etc. Para la identificación de especies se utilizó como metodología: la consideración de todos los árboles con DAP (diámetro a la altura del pecho) ubicados en la servidumbre vial donde se desarrollará la obra y que se verán afectados por la actividad.

Antes de la limpieza (poda y tala de vegetación) del área, el promotor tiene que a proceder con

la obtención de los permisos correspondientes ante el Ministerio de Ambiente Regional de David.

Se identificaron 18 especies de árboles y cuatro arbustos. Las especies identificadas dentro del proyecto, el cual como se ha mencionado se encuentra totalmente intervenida y alterada, son comunes y de rápido crecimiento. Son árboles grandes forman el estrato más alto, llamado dosel. Esta área no registra asignaciones de ecosistemas únicos de estudio considerando que es un área de uso principalmente de potrero con rastrojos, vegetación secundaria y cercas vivas que por falta de poda anual han rameado hacia el área de la servidumbre vial.

| Tabla No. 7 Cantidad de árboles o arbustos identificado por especie en el inventario forestal | | | | |
|--|-------------------------|--|---|------------------------------|
| Nombre científico | Nombre común | Diámetro (cm) / altura (m), promedios por especie | Cantidad de especie identificada | Requieren poda o tala |
| <i>Manguijera indica</i> | Mango | 23.56/15 | 7 | Poda |
| | | 23.56/15 | | Poda |
| | | 56.7/15 | | Poda |
| | | 58/15 | | Verificación de tala |
| | | 58/15 | | Verificación de tala |
| | | 58/15 | | Verificación de tala |
| | | 25.47/15 | | Poda |
| <i>Erythrina fusca</i> | Palo bobo o Palo Santo | 20/15 | 2 | Tala |
| | | 20/15 | | Tala |
| <i>Miconia argentea</i> | Oreja de mula o Canillo | 15.9/12 | 3 | Poda |
| | | 0.7/5 | | Verificación de tala |
| | | 0.7/5 | | Verificación de tala |

| Tabla No. 7 Cantidad de árboles o arbustos identificado por especie en el inventario forestal | | | | |
|--|---------------------|--|---|------------------------------|
| Nombre científico | Nombre común | Diámetro (cm) / altura (m), promedios por especie | Cantidad de especie identificada | Requieren poda o tala |
| <i>Xylopia frutescens</i> | Malagueto | 20/15 | 1 | Poda |
| <i>Tectona grandis</i> | Teca | 28.02/15 | 5 | Tala |
| | | 28.02/15 | | Tala |
| | | 23.56/15 | | Tala |
| | | 23.56/15 | | Tala |
| | | 23.56/15 | | Tala |
| <i>Anacardium occidentale</i> | Marañon | Arbusto | 1 | Poda |

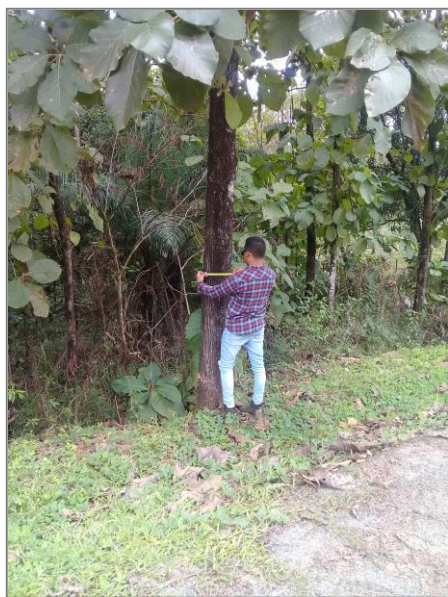


Imagen No. 17

Observación: medición de la circunferencia de los árboles inventario. Especie de Teca.



Imagen No. 18

Observación: especies de teca en el proyecto.



Imagen No. 19

***Observación: especie de dos caras,
ubicados en la servidumbre vial.***



Imagen No. 20

***Observación: especie de mango, ubicados en
la servidumbre vial.***



Imagen No. 21

Observación: especie de palo santo, ubicados en la servidumbre vial.



Imagen No. 22

7.2 Características de la fauna

La situación previa del área específica y sitios colindantes, es de un área intervenida por las actividades humanas básicamente como por el uso de vía principal y el establecimiento de potreros. A las áreas que abarca las tierras bajas y las tierras altas de Tolé se le han aplicado las prácticas comunes para la conversión de las tierras originales, donde prevalecían los árboles. Estas prácticas consistieron en la derriba o tala de árboles, quema, siembra de pastos, pisoteo de ganado en libertad por todo el terreno preparado para potrero y la repetición de este ciclo una y otra vez todos los años durante décadas. Sin la aplicación de medidas para recuperarlas o prepararlas con nutrientes específicos.

La caracterización de la fauna se presenta de acuerdo a observaciones de campo y entrevistas a los moradores de la zona sobre las especies de fauna en el área; apoyadas a una revisión literaria secundaria.

Durante el recorrido al área del proyecto, y ejecución del inventario de fauna se realizaron muestreos en horas de la mañana y tarde para recopilar los datos que se presentan en este punto del estudio. Se prestó mayor atención a las áreas de más cobertura vegetal con la intención de identificar los organismos presentes y poder observar la fauna en zonas donde el dosel estaba más cerrado. El inventario se realizó en todo el terreno mediante el método de observación directa. Sin embargo, solo se observaron algunas especies en su mayoría aves, las cuales se mencionan en las siguientes tablas.

| Tabla No. 8 Especies de Aves Observadas. | |
|---|-----------------------------------|
| Nombre común | <i>Nombre científico.</i> |
| Paloma rabiblanca | <u><i>Leptotila verreauxi</i></u> |
| Tortolitas | <i>Columbina talpacoti</i> |
| Talingo | <i>Quiscalus mexicanus</i> |
| Carpintero | <i>Melanerpes rubricapillus</i> |

| Tabla No. 9 Especies de Reptiles Observados. | |
|---|---------------------|
| Especie | Nombre común |
| <i>Anolis limifrons</i> | Lagartija |
| <i>Basilliscus basilliscus</i> | Meracho |
| <i>Ameiva ameiva</i> | Borriguero |

Durante la aplicación del inventario se realizaron entrevistas a los moradores de la zona sobre las especies de fauna en el área; apoyadas a una revisión literaria secundaria, los cuales nos ilustraron sobre la existencia y visualización de algunas otras especies. **Resaltando que lo han observado muy esporádicamente, son especies de paso y que creen que los mismos se encuentran desplazándose y cambiándose de hábitats por la presión humana en las zonas adyacentes al corregimiento. Sin establecerse permanentemente en el área específica para el proyecto en estudio.**

| Tabla No. 10 Especies Observadas, según moradores del Área. | |
|--|---------------------|
| Especie | Nombre común |
| <i>Ortalis cinereiceps</i> | Paisana |
| <i>Didelphis marsupialis</i> | Zorra |
| <i>Dasyprocta punctata</i> | Ñeque |
| <i>Iguana iguana</i> | Iguana |
| | Víboras. |

Las especies mencionadas por los moradores como es la iguana, saíno y conejo pintado, están designadas como especies amenazadas, de acuerdo a la Resolución de ANAM No. AG-0051-2008, “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora, amenazadas y en

peligro de extinción... ”.

Aunque estas especies no fueron observadas por el equipo consultor encargado de la elaboración del presente estudio, se han considerado, con el fin de prevenir y determinar medidas de prevención para salvaguardar las mismas. Por lo cual se recomienda lo siguiente:

- Es importante señalar que los individuos de especies de mamíferos que llegaran a observarse durante los trabajos del proyecto y que se desplazan con mayor movilidad serán ahuyentados mediante sirenas o silbatos para evitar la captura de los mismos. Afortunadamente, aún existen, algunas zonas boscosas aledañas fuera de los ejidos específicos del proyecto, cuyo grado de intervención antropogénica es mínimo y que servirán de refugio para dichas especies.
- De igual manera, las aves, serán ahuyentadas con los mismos métodos. A no ser, que se trate de individuos anidando, en cuyo caso, se preserva el árbol hasta que los polluelos completen el emplumado y abandonen el lugar por sí solos o se encubran los huevos.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

Para describir el ambiente socioeconómico del área en estudio, se ha considerado las principales características del Distrito de Tolé y el Corregimiento de Justo Fidel Palacios en la Provincia de Chiriquí. La población total del Distrito de Tolé es 11,885 habitantes se divide en nueve corregimientos El Cristo, Tolé, Cerro Viejo, Lajas de Tolé, Potrero de Caña, Quebrada de Piedra, Bella Vista, El Cristo, Justo Fidel Palacios y Veladero.

El área directamente influenciada por el proyecto en estudio es el Corregimiento de Justo Fidel Palacios. Tiene como lugares poblados: Bajo Solís, Alto Guayabo Arriba, Alto Guayabo Abajo y Alto Algarrobo. En este corregimiento se encuentra 656 habitantes de la población total del distrito (331 hombres y 325 mujeres). Con una densidad de población de 25.4 hab./km². Este corregimiento tiene un índice de pobreza de 73.8% (cifra registrada en el año 2017). La población se distribuye en 164 viviendas ocupadas de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2010 en la República de Panamá. Su población se dedica principalmente a la siembra de frijoles, yuca, guineo, naranja, mandarina, aguacate, habichuelas, tomate, guandú, ají y culantro; para su consumo y en algunos casos para la venta.

Entre las principales características de la economía en el distrito se da la producción de diversos rubros como el arroz, maíz, frijoles chiricanos, guandú, zapallo, yuca, ñame, caña de azúcar y bananos. De acuerdo al censo agropecuario 2011, el distrito de Tolé posee 1,445 explotaciones agropecuarias en una superficie de 20647.77 hectáreas. De las cuales las 1,413 explotaciones están ocupadas por el productor, en una superficie de 20,423, 23 hectáreas. Además, Tolé posee una riqueza agrícola, artesanal y turística que se resaltan con la celebración de una feria agrícola, artesanal y turística que se realiza en el mes de septiembre.

En el distrito de Tole, existe una fábrica de bloque que brinda el servicio a todas las áreas aledañas al distrito y comarca. Esto constituye un área que requiere mucho apoyo en la región, debido que existe pocos hoteles, playas u otras áreas de interés. Sin embargo, se cuenta con una belleza fauna y flora que ofrece la región. La región cuenta con pocas zonas turísticas, teniendo un gran potencial que ofrece el área para el sector nacional e internacional debido a

zonas limítrofes con la comarca. Es un lugar céntrico donde emigran los indígenas de la comarca esto crea un gran dinamismo económico en el comercio del distrito. Se ubica además una de las bases del Servicio Nacional Aeronaval (SENAN) razón por la cual gran parte de sus jóvenes han dedicado su vida a esta institución.

Entre los servicios existentes en la zona se destacan la telefonía móvil y fija que cubre todo el distrito; agua potable se encuentra solamente en el distrito de Tolé, en los ocho corregimientos solo cuentan acueductos rurales; la electrificación cubre aproximadamente un 90% el distrito excepto el corregimiento Justo Fidel Palacios– donde se prevé desarrollar el proyecto en estudio; que no cuenta con el servicio; en cuanto a las carreteras la mayoría de las vías se encuentran en óptimas condiciones y asfaltadas. Existe cobertura de internet, Infoplazas, e internet para todos en los colegios y dos públicos.

En el distrito se encuentran las siguientes Oficinas públicas: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Caja de Ahorros, Tribunal Electoral (TE), Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacional (IDAA), Centro de Salud, Oficina 911, Juzgado Municipal, Puesto de Control Cuarentena Agropecuaria y Puesto de Control de Aduanas, Oficina de Correos y Telégrafos, Municipio de Tolé.

En las comunidades en estudio se encuentran dos Centros Educativos de Primaria – CEFACEI, Alto Algarrobo y Alto Guayabo; y el Centro Educativo Primaria de Bajo Solís. Como también un centro de salud y una iglesia católica. Beneficiados con el proyecto de línea eléctrica.



Imagen No. 23

Observación: Centro Educativo de Alto Guayabo, ubicada en la comunidad de Alto Guayabo, corregimiento de Justo Fidel Palacios. Institución que se verá beneficiada con el desarrollo del proyecto.



Imagen No. 24

Observación: se comparte en la imagen el centro de salud e iglesia católica, ubicados en la comunidad de Alto Guayabo, corregimiento de Justo Fidel Palacios. Institución que se verá beneficiada con el desarrollo del proyecto.



Imagen No. 25

Observación: Centro Educativo de Bajo Solís, ubicada en la comunidad de Bajo Solís, corregimiento de Justo Fidel Palacios. Institución que se verá beneficiada con el desarrollo del proyecto.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Debido a que el proyecto se desarrolla sobre la servidumbre pública. Los sitios a considerar como colindantes son la vía de la comunidad de Alto Guayabo y Bajo Solís; como también uso de potreros y uso residencial.

8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

El Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, en el título IV; el cual se refiere a la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales, indica lo siguiente:

Artículo 28. “El Promotor de una actividad obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones”.

Artículo 29. “Los Promotores de actividades, obras o proyectos, públicos y privados, harán efectiva la participación ciudadana en el Proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental a través de los siguientes mecanismos:

Para los Estudios Categoría II:

- a. El Plan de Participación Ciudadana que el Promotor de un proyecto, obra o actividad debe formular y ejecutar durante la etapa de preparación del Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo que establece el artículo 31 del presente Reglamento.*
- b. La consulta formal que, durante la etapa de revisión del Estudio de Impacto Ambiental, No 26352-A Gaceta Oficial Digital, lunes 24 de agosto de 2009 21 realizará el promotor, para lo cual se pondrá a disposición de la comunidad todo lo relacionado al Estudio de Impacto Ambiental objeto de evaluación, por el tiempo y mediante los mecanismos y procedimientos que indica el presente Reglamento”.*

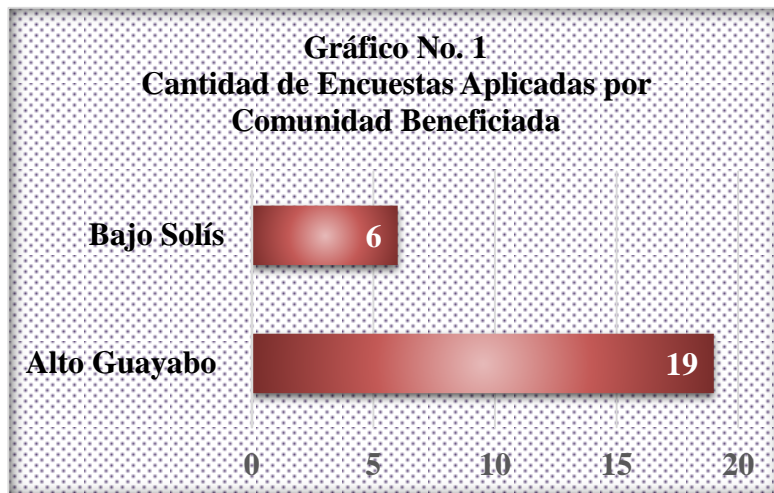
Se considera el artículo 30 del Capítulo II del Plan de Participación Ciudadana:

Artículo 30. “Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).*
- b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.*
- c. Técnicas de difusión de información empleados.*
- d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.*
- e. Aportes de los actores claves.*
- f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto”.*

Para poder medir el nivel de percepción del proyecto se procedió a realizar una encuesta al azar de moradores en las viviendas del Corregimiento de Justo Fidel Palacios, en las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís (zona de influencia directa del proyecto). A los encuestados se les comunico el objetivo y funcionamiento del proyecto propuesto, a fin de que se entendiera claramente las actividades y procesos involucrados en el desarrollo y operación del mismo con la entrega de volante informativas. Luego de esto, se procedió a realizar el levantamiento de las encuestas individuales, utilizando como instrumento metodológico la entrevista, observaciones de campo y encuestas, para medir la percepción local acerca de la obra.

La muestra seleccionada para obtener la información de campo, fue representada por veinte y cinco (25) puntos encuestados. Las encuestas y entrevistas fueron tabuladas y analizadas, cuyo proceso nos permitió obtener los siguientes resultados que se presentaran a continuación. Para las encuestas utilizamos un formato compuesto de una hoja en la cual se estructuran una serie de preguntas para conocer las inquietudes de la población cercana al proyecto sobre la ejecución de la obra. (Ver encuestas aplicadas y volante informativa utilizado, adjunto en el Anexo No. 3).



Fuente: Consultoría - noviembre 2019.

A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, (COMUNIDADES, AUTORIDADES, ORGANIZACIONES, JUNTAS COMUNALES, CONSEJOS CONSULTIVOS AMBIENTALES U OTROS).

Por el tipo de proyecto, se considera a todos los encuestados como actores claves representada por la comunidad y autoridades en el área. Resaltando participantes como el representante del Corregimiento Justo fidel Palacios la educadora Nely Pérez. Los cuales en un 100% se encuentra en total acuerdo con la ejecución de este proyecto.

Imagen No. 26

Observación: aplicación de encuesta a la representante del Corregimiento Justo Fidel Palacios.



B. TÉCNICAS DE PARTICIPACIÓN EMPLEADAS A LOS ACTORES CLAVES, (ENCUESTAS, ENTREVISTAS, TALLERES, ASAMBLEAS, REUNIONES DE TRABAJO, ETC.), LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y SU ANÁLISIS.

Para establecer la percepción local del proyecto se aplicó como instrumento principal encuestas cara a cara a la población de influencia directa e indirecta del proyecto; con la finalidad de conocer su opinión sobre su percepción por el desarrollo de las actividades del proyecto. Además, se realizó la entrega de volantes informativos. Para esta actividad se utilizó un día calendario; el día 16 de noviembre 2019, se realizó la aplicación de las encuestas; inicialmente se entregaron volantes informativos para informar a la comunidad sobre el proyecto.

Observaciones: aplicación de encuestas de consulta ciudadana en la Comundiad de Alto Guayabo.



Imagen No. 27



Imagen No. 28



Imagen No. 29



Imagen No. 30

Observaciones: aplicación de encuestas de consulta ciudadana en la Comundiad de Bajo Solis.



Imagen No. 31



Imagen No. 32

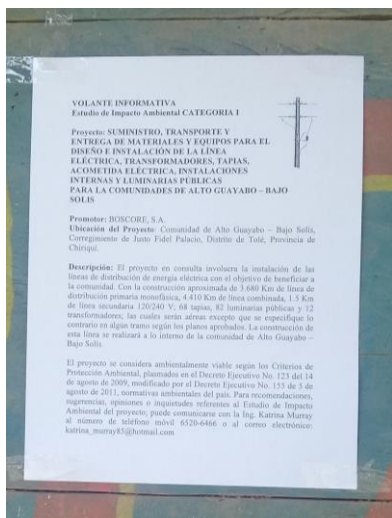


Imagen No. 33

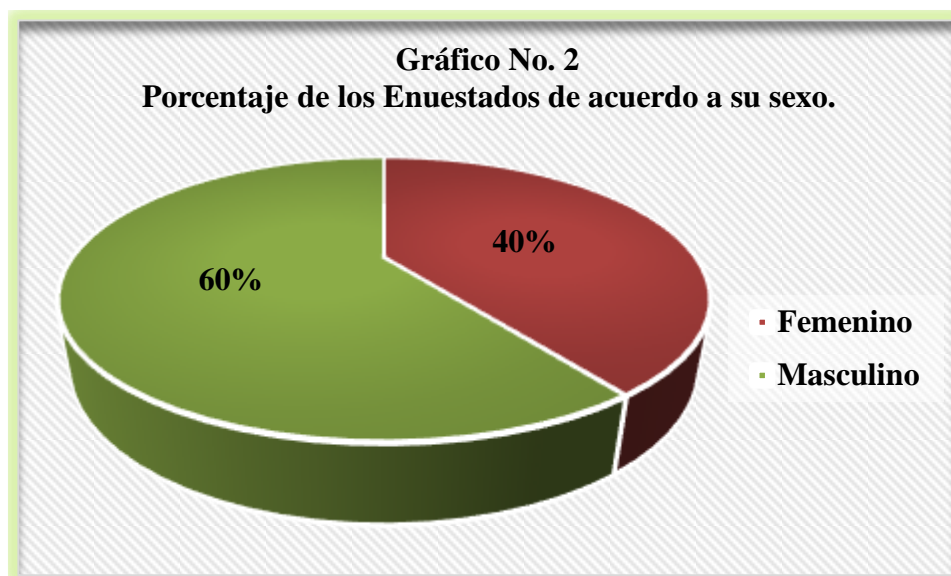


Imagen No. 34

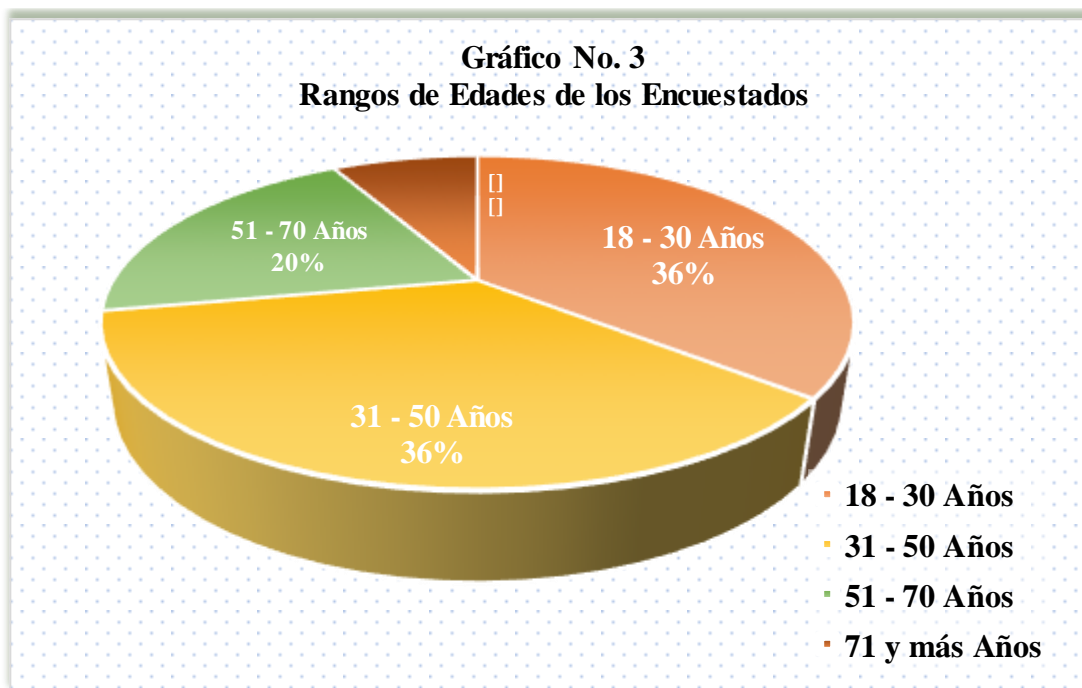
Observación: colocación de volante informativa en tienda de la comunidad de Alto Guayabo, para la divulgación del proyecto.

Resultados del Análisis de las Encuestadas Aplicadas

DATOS DE LOS ENCUESTADOS: Se graficó los encuestados de acuerdo a su sexo obteniendo que el 40% son femeninos y el 60% masculinos. Para conocer la percepción de acuerdo al punto de vista determinado por la edad; se entrevistó a personas primeramente con mayoría de edad, y se ha graficado en cinco rangos de edades. Como se observa en la Grafica No. 3, los encuestados dentro del rango de edad de 18 a 30 años se vio representó con un 36%; entre las edades de 31 a 50 años se representó con un 36%, entre las edades de 51 a 70 años con un 20%, y, de 71 y más años se representó con un 8%.



Fuente: Consultoría - noviembre de 2019.



Fuente: Consultoría - noviembre de 2019.

Se consultó los años de residencia a cada uno de los encuestados, los resultados de la entrevista se ubicaron en tres rangos; el primero de 6 a 20 años de residir en la zona representado por un 12% de los encuestados; el segundo rango abarca un rango de años de 21 a 40 años representando un 32% de la población y el tercer rango están los de tener más de 41 años de residir en la zona representada por un 56%. En este último rango permite determinar que la población encuestada conoce muy bien la zona y específicamente el área de influencia directa del proyecto. Y las necesidades de la ejecución del proyecto en su calidad de vida.

Otra información consultada fue la ocupación de los encuestados; obteniendo que el 52% de los encuestados indica estar ocupados en actividades que le generan una remuneración económica con trabajos en la agricultura, docencia y albañilería; y un 48% son amas de casas y estudiantes.

PERCEPCION DE LA COMUNIDAD SOBRE AFECTACIONES AL MEDIO AMBIENTE: el 100% de los encuestados considera que no se afectara ningún factor ambiental con la realización del proyecto; ya que reconocen que el área se encuentra

intervenida. Y donde se prevé desarrollar el proyecto es servidumbre estatal.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROYECTO: El 96% de los encuestados se encontraba informado sobre el proyecto por reuniones con el representante del área y otras autoridades y algunos por la entrega en sus casas de volantes informativas del proyecto; mientras que un 4% de los encuestados indicaron no conocer sobre el proyecto en estudio, pero lo consideraban necesario y requerido por la comunidad.

EXPECTATIVAS SOBRE EL BENEFICIO QUE SERA EL PROYECTO: De las personas encuestadas el 100% considera que el desarrollo del proyecto es de beneficio en la comunidad y necesario; ya que será de mejora para su calidad de vida en cuanto a la economía, educación y demás.

PERCEPCIÓN DE LOS ENCUESTADOS SOBRE AFECTACIONES POR LA EJECUCION DEL PROYECTO: un 96% de los encuestados manifestaron que no consideran de ninguna manera verse afectado por la ejecución del mismo, consideran que el proyecto es totalmente un beneficio para la comunidad. Un 4% de los encuestaron indicaron que el proyecto si los afectaría momentáneamente por los trabajos en la vía y aumento de vehículos en el área, pero se encuentra a favor de su ejecución.

NIVEL DE ACEPTACIÓN INICIAL DEL PROYECTO: Se le preguntó a los encuestados *¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?* La opinión obtenida de los encuestadas fue 100% se encuentran de acuerdo con su ejecución inmediata.

RECOMENDACIONES AL PROMOTOR Y CONSTRUCTORA DEL PROYECTO: El 20% de la población encuestada emitió las siguientes recomendaciones y/o observaciones para la empresa contratista y promotora:

- a. *Que se termine de cumplir y pronto. Como está estipulado.*
- b. *Que se realice lo antes posible.*
- c. *Interesados en trabajar.*

Los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a la población de las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís, evidencian que la población está de acuerdo con el proyecto de línea de distribución de energía eléctrica, ya que les traerá beneficios a todos en el mejoramiento de la calidad de vida.

C. TÉCNICAS DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EMPLEADAS

Como mecanismo de brindar información a la ciudadanía, se utilizó la distribución de volante informativa, la cual reunía los datos más relevantes del proyecto, siendo distribuidas directamente a los locales comerciales de la zona de influencia directa, así como también a los actores claves de la comunidad. Dentro del contenido de la volante informativa se pueden encontrar los siguientes puntos:

- Nombre del proyecto y Nombre del Promotor
- Ubicación regional y específica del proyecto
- Breve descripción del Proyecto
- Actividades que se realizarán durante el desarrollo del proyecto.

Es importante resaltar, que la comunidad en su mayoría se encontraba bien informados sobre el proyecto. Ya que habían asistido a reuniones con las autoridades en donde habían solicitado el servicio de energía eléctrica. Por lo cual, al momento de realizar el plan de participación ciudadana la comunidad se encontró muy informada del proyecto.

D. SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA A LA COMUNIDAD

- Solicitud de información: Una de las técnicas de solicitud de información fueron las encuestas realizadas a los actores claves de la comunidad, en las cuales daban su opinión sobre el mismo y detallaban las recomendaciones al promotor.
- Respuesta a la comunidad: El promotor estará anuente a las recomendaciones hechas por los residentes y prestará toda la atención a aquellas solicitudes en las cuales se pueda ayudar al ambiente y a la comunidad.

E. APORTES DE LOS ACTORES CLAVES

Los actores claves de la comunidad de influencia al proyecto, aportaron información valiosa para el levantamiento de la Participación Ciudadana de este Estudio de Impacto Ambiental; acerca de su percepción sobre el proyecto indicando estar de acuerdo con el mismo y la no afectación ambiental y social del mismo.

F. IDENTIFICACIÓN Y FORMA DE RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR EL PROYECTO.

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

Entre la mediación, la conciliación y el arbitraje que son métodos de solución de conflictos encuentran en el Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje, de la Conciliación y de la Mediación” (Gaceta Oficial 23,837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto No. 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999 (Gaceta Oficial No. 24,296 de 8 de mayo de 2001) que reglamenta la inscripción de la idoneidad profesional de los mediadores y crea el Registro de Mediadores dentro del mencionado Ministerio de Gobierno y Justicia. Los procedimientos y pasos básicos para la aplicación de dichos métodos se encuentran descritos en detalle en las normas legales citadas.

Resolución de conflictos:

En el caso de que los ciudadanos llegasen a interponer una acción legal ante las autoridades judiciales en contra del Proyecto, se mediaría la situación; para evita el desgaste del Proyecto

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

También existe la técnica de la conciliación, la cual permite llegar a consensos. La negociación es un proceso que tiene lugar directamente entre las partes, se lleva directamente entre las partes en conflicto, sin ayuda ni facilitación de terceros y no necesariamente implica disputa previa. Es un mecanismo de solución de conflictos de carácter voluntario, predominantemente informal, no estructurado, que las partes utilizan para llegar a un acuerdo mutuamente aceptable. En caso extremo de que el conflicto se torne irresoluble y se radicalicen las posiciones, que de alguna forma fallen todos los intentos de resolución entre los actores en problemas, se deberá recurrir a la contratación de la Cámara de Comercio de Panamá, la cual cuenta actualmente con una Sección de Mediación y Resolución de Conflictos.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales

El proyecto y sitios colindantes se ubica en un área no señalada por poseer elementos de valor histórico, arqueológico y cultural de acuerdo a información secundaria consultada como el Atlas Geográfico de la República de Panamá; el Atlas Ambiental de la República de Panamá del 2010 y el Instituto Nacional de Cultura, la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico y la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos CONAMOH. Esto se sustenta en lo descrito en el libro *"PANAMÁ: CIEN AÑOS DE REPÚBLICA, PRIMERA EDICIÓN, 2004, MANFER, S.A., - ARQUEOLOGÍA EN PANAMÁ 1888-2003-, ESCRITO POR LOS ARQUEÓLOGOS RICHARD COOKE Y LUIS ALBERTO SÁNCHEZ H."*. En dicho libro se identifican aquellos sitios históricos y arqueológicos del País, y dentro de los sitios identificados no aparece el área en la cual se planifica ejecutar la actividad.

Resaltándose que el área a tratar ya se encuentra intervenida y en uso. El proyecto puede desarrollarse sin dificultad. En base a los antecedentes señalados, el equipo encargado de la

elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no consideró el desarrollo de un Estudio Arqueológico para el área en la que se desarrollará el Proyecto. Es importante indicar, que al momento de realizar los trabajos en el terreno; si se diera el hallazgo de alguna pieza de valor histórico se deberá informar de inmediato a las autoridades competentes en el tema.

8.5 Descripción del Paisaje

El paisaje en el área de estudio presenta modificaciones por la acción del hombre. En la zona se observar una vegetación conformado por gramíneas, arbustos dispersos, árboles que componen las dos grandes formaciones vegetales en el área que son cercas vivas y especies arbóreas en la servidumbre pública vial. Otras áreas con potreros y estacas de cercas y los asentamientos humanos colindantes a la vía.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Durante la planeación y ejecución del proyecto, es necesario la recopilación de información del medio natural, que sienta las bases para poder evaluar las condiciones existentes; esto permitirá que se caractericen los bienes y servicios que se aprovechan y los que se tienen que proteger. Es así como se diagnostican los posibles impactos ambientales de las actividades a realizar. Para identificar los impactos positivos o negativos generados por la ejecución del proyecto, procedimos a realizar una comparación metodológica de las características del lugar, versus las características del proyecto.

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

La identificación de los impactos ambientales tiene como objetivo proteger el medio y la salud pública. Los impactos ambientales específicos se valorizan por medio de una matriz de importancia de acuerdo a los elementos de:

- ◆ **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo), perjudicial (negativo).
- ◆ **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- ◆ **Extensión (2EX).** Área geográfica.
- ◆ **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- ◆ **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- ◆ **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- ◆ **Importancia (I).** Valoración cualitativa.

Elementos para la Valorización de los Impactos

CARÁCTER (C)



Positivo +

Negativo -

GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)

Baja 1

Media 2

Alta 4

Muy alta 8

RIESGO DE OCURRENCIA (RO)

Irregular, aperiódico o discontinuo 1

Periódico 2

Continúo 4

EXTENSIÓN DEL ÁREA (2EX)

Puntual 1

Parcial 2

Extensa 4

Total 8

Crítica 12

DURACIÓN (D)

Fugaz 1

Temporal 2

Permanente 4

REVERSIBILIDAD (RV)

Corto plazo 1

Mediano plazo 2

Irreversible 4

IMPORTANCIA AMBIENTAL (I)

$$I = C (GP + 2EX + D + RI + R)$$

FUENTE: *MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)*

La valoración de los impactos se basa en los rangos que van de 5 – 36, como se muestra en la siguiente tabla.

| Tabla No. 11 Intensidad de Impactos Según Rango de Valores | |
|---|-------------------------------|
| Rango De Valores | Intensidad del Impacto |
| 29 - 36 | Muy Alta |
| 23 - 28 | Alta |
| 17 - 22 | Media |
| 11 - 16 | Baja |
| 5 - 10 | Muy Baja |
| FUENTE: <i>MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)</i> | |

Una vez interpretada cada elemento de la matriz de evaluación de impactos ambientales se procede con la identificación de impactos ambientales que genera el proyecto “**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS**”; y su evaluación de cada uno.

Tabla No.12

Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto

| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>C</i> | <i>G P</i> | <i>RO</i> | <i>2EX</i> | <i>D</i> | <i>RV</i> | <i>I</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
|---------------------------|---|----------|------------|-----------|------------|----------|-----------|----------|------------------------------|
| Socioeconómicos | Generación de empleos. | + | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |
| | Incremento del tráfico vehicular y peatonal. | - | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | -11 | Baja |
| | Dinamización económica. | + | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |
| | Mejora en el aprovechamiento energético. | + | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | +15 | Baja |
| | Incremento de riesgos de accidentabilidad. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -6 | Muy Baja |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | -7 | Muy Baja |
| Suelo | Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación. | - | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -9 | Muy Baja |
| | Probabilidad de derrames de hidrocarburos. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -6 | Muy Baja |
| | Perdida en la cobertura vegetal existente. | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | -13 | Baja |
| Aire | Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos. | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | -11 | Baja |

Tabla No.12

Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto

| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>C</i> | <i>G P</i> | <i>RO</i> | <i>2EX</i> | <i>D</i> | <i>RV</i> | <i>I</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
|---------------------------|---|----------|------------|-----------|------------|----------|-----------|----------|------------------------------|
| | Aumento de los niveles sonoros por presencia de trabajadores y tráfico vehicular. | - | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | -11 | Baja |
| Vegetación | Eliminación de la vegetación. | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | -13 | Baja |
| | Generación de desechos de origen vegetal. | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | -13 | Baja |

Matriz de importancia adaptada para el proyecto.

Tabla No.13

Interpretación de la Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto

| <i>Elemento Ambiental</i> | <i>Impacto Ambiental</i> | <i>Carácter</i> | <i>Grado de Perturbación</i> | <i>Extensión de Área</i> | <i>Duración</i> | <i>Riesgo de Ocurrencia</i> | <i>Reversibilidad</i> | <i>Importancia Ambiental</i> |
|---------------------------|---|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <i>Socioeconómicos</i> | Generación de empleos. | Positivo | Significativo y/o Alta | Extendida | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Incremento del tráfico vehicular y peatonal. | Negativo | Significativo y/o Alta | Parcial | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Dinamización económica. | Positivo | Significativo y/o Alta | Extendida | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Mejora en el aprovechamiento energético. | Positivo | Significativo y/o Alta | Extendida | Temporal | Continuo | Corto plazo | <i>Baja</i> |
| | Incremento de riesgos de accidentabilidad. | Negativo | No significativo y/o Baja | Puntual | Fugaz | Irregular | Mediano plazo | <i>Muy Baja</i> |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | Negativo | No significativo y/o Baja | Puntual | Temporal | Periódico | Corto plazo | <i>Muy Baja</i> |
| <i>Suelo</i> | Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación. | Negativo | Media | Puntual | Temporal | Periódico | Mediano plazo | <i>Muy Baja</i> |
| | Probabilidad de derrames de hidrocarburos. | Negativo | No significativo y/o Baja | Puntual | Fugaz | Irregular | Mediano plazo | <i>Muy Baja</i> |

Interpretación de la Matriz de Valorización de Impactos para el Proyecto

[illegible]

La jerarquización de los impactos se hace agrupándolos según la intensidad.

| <p>Tabla No. 14</p> <p>Jerarquización de los Impactos</p> | | |
|---|-----------------------------|-------------------|
| Jerarquización de los impactos | Cantidad de impactos | Porcentaje |
| MUY ALTA | - | - |
| ALTA | - | - |
| MEDIA | - | - |
| BAJA | 9 [3 (+) y 6 (-)] | 69% |
| MUY BAJA | 4 (-) | 31% |
| Total | 13 | 100 |

El análisis técnico de identificación é evaluación de impactos ambientales; determinó la generación de 13 impactos por el desarrollo del proyecto. En donde el 69% de los impactos ambientales se evaluaron de grado de importancia **baja**. Siendo estos de carácter positivo un 33% y de carácter negativo un 67%. Y de importancia **muy baja** se identificaron cuatro impactos y de carácter negativo. Como se puede observar en las matrices no se generan impactos de importancia alta o muy alta de carácter negativo. Los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública; y son de corta duración.

Conclusión

A razón que en la identificación y evaluación de impactos ambientales específicos arrojó como resultado, impactos de carácter negativo pero mitigables con medidas de fácil aplicación; se considera que el proyecto: “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA

COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”. es ambientalmente viable para su ejecución.

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

Se generarán impactos sociales y económicos de gran importancia para las comunidades. Estos impactos son de carácter positivo como mejora en el empleo, dinamización económica y mejora por el suministro energético. Son de beneficios para la población y mejora como una alternativa más la economía regional y local; por el incremento de la población, requerimiento de mano de obra calificada y no calificada para las diferentes etapas del proyecto. Y también el pago de impuestos, la demanda de bienes y servicios; y la distribución del sistema de suministro de energía eléctrica en el área.

Por otro lado; los impactos de carácter negativo identificados serán el posible tráfico vehicular, incremento de riesgos de accidentabilidad y generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. Estos impactos estarán mitigados, controlados y prevenidos en su totalidad con la implementación de medidas de mitigación, prevención y control que componen el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El presente punto se desarrolla en base a un análisis minucioso de los impactos ambientales potenciales del proyecto, tanto para las fases de construcción como para la de operación. Las medidas de mitigación del plan de manejo ambiental del estudio, deberán ser aplicadas por la empresa promotora para cada una de las actividades que se desarrollen en el proyecto y que puedan ocasionar impactos negativos en cada una de las fases.

Estas medidas y recomendaciones tienen como objetivo prevenir, proteger y disminuir los riesgos ambientales que puedan generarse de las diferentes acciones que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas

| Tabla No. 15 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”. | |
|---|---|
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | |
| Medidas para el control de: Afectación de la superficie del suelo por el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos. Generación de desechos sólidos y líquidos domésticos. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | ✓ Proveer los diferentes frentes de trabajo con tanques o solo bolsas para la disposición de los desechos sólidos de los trabajadores. |
| | ✓ Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales deberán ser trasladados a un botadero autorizado. |

Tabla No. 15

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá proporcionar a sus colaboradores una vivienda que permita el uso del servicio sanitario o la colocación de baño portátil para los trabajadores. Se prohíbe totalmente que los trabajadores realicen sus necesidades básicas en áreas abiertas. |
| Medidas para el control de: Pérdida en la cobertura vegetal existente. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Efectuar el pago al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en concepto de Indemnización Ecológica por afectación a la cobertura del suelo (vegetación). |
| Medidas para el control de: Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Solo remover la capa vegetal en aquellos sitios de excavación de obras, los cuales deberán ser previamente delimitados y señalados. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponer la tierra suelta de las excavaciones para evitar que, por efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprovechar al máximo la estación seca para evitar el efecto de lavado o arrastre de partículas del suelo. |
| Medidas para el control de: Posible afectación a la atmósfera por gases de combustión de vehículos. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener en buen estado los vehículos utilizados. Realizar mantenimientos periódicos. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilización de filtros adecuados para el control de emisión de partículas en los tubos de escape de los vehículos. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlar la velocidad de los vehículos en aquellos caminos que por su situación generan un exceso de suspensión de partículas. |

Tabla No. 15

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos. |
| Medidas para el control de: Eliminación de la vegetación. Generación de desechos de origen vegetal. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar a cabo un programa selectivo de la remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar la eliminación de la vegetación existente. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se prohíbe toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada en el sitio o sitios del proyecto. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer áreas para el depósito de residuos sólidos temporal; previamente designadas. |
| Medidas para el control de: Incremento del tráfico. Incremento de riesgos de accidentabilidad. Aumento de los niveles sonoros. | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDAS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlar la velocidad de los vehículos del proyecto en los diferentes frentes de trabajo y áreas pobladas. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporcionar equipos y dispositivos de protección personal para realizar sus actividades con el menor riesgo posible a los trabajadores. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se impartirá instrucción a los trabajadores sin excepción acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente y los primeros auxilios a prestarse en caso de accidentes. |

Tabla No. 15

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

- ✓ En el sitio de ejecución del proyecto se colocarán cintas de seguridad, pasos temporales, rótulos o vallas móviles de señalización, plástico para tapar los hoyos, con el fin de prevenir los riesgos que implican las actividades de construcción y evitar accidentes en los pobladores de la zona. Estos letreros se colocarán antes de iniciarse la ejecución de la obra.
- ✓ Los rótulos móviles serán de carácter preventivo, y se los utilizará en los diferentes frentes de trabajo, donde se estén construyendo. Estos letreros son “Peligro Obra en Construcción” y “Hombres Trabajando”; junto a estos se empleará la cinta de seguridad que se colocará a lo largo del lugar intervenido.
- ✓ Se realizarán trabajos durante un horario diurno, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.

La etapa de operación del proyecto incluye el mantenimiento de la línea de distribución; el cual se basa prácticamente en la eliminación de material vegetal que pueda afectar las instalaciones y el mantenimiento operativo. Lo cual se dispondrá de manera adecuada.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La ejecución de todas las acciones descritas en el punto 10.1 es responsabilidad de la empresa promotora, identificado en este caso como la empresa **BOSCORE, S.A.** De esta forma todas las medidas de carácter ambiental denomínese: Medidas preventivas, mitigadoras y



compensadoras al área geográfica y social en la cual se planifica el desarrollo del Proyecto: **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**. Se desglosa en base al elemento de tipo ambiental que será impactado, ya sea positiva como negativamente, de acuerdo a la línea base ambiental existente en el sitio específico del proyecto de aquí que tales medidas son de estricto cumplimiento.

10.3. Monitoreo

Por las características propias del proyecto no se realizarán monitoreos de parámetros ambientales para comparaciones de límites permisibles establecidos en las normativas. En este sentido se realizarán monitoreos de manera periódica de las medidas de mitigación para verificar internamente si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han establecido. Con el fin de vigilar que las medidas de sugeridas sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos. El objetivo principal a cumplir es garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. El monitoreo básicamente es de tipo interno, de manera tal que le garantice a la Empresa que el seguimiento que le efectúe la entidad reguladora este dentro de la documentación contractual presentada y aprobada por el Ministerio de Ambiente.

10.4. Cronograma de ejecución

La aplicación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental se ejecutará al mismo tiempo que se inicie cada una de las actividades de la etapa de construcción y operación del proyecto. Se estima una duración de cinco meses para la implementación de la obra.

10.5. Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora

Un plan de rescate y reubicación biológica no aplica en el desarrollo del presente estudio. La razón es porque el proyecto se planifica ejecutar sobre un área impactada por la acción antrópica. Además; que no se identificaron especies de fauna y flora amenazadas con el desarrollo de la actividad.

10.6. Costo de la Gestión Ambiental

El costo de gestión ambiental se refiere a los costos aproximados en que tendrá que incurrir la empresa promotora para implementar las medidas de mitigación ambiental recomendadas en este estudio. Estos costos están incluidos en el total del costo aproximado del proyecto.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. FIRMAS Y RESPONSABILIDADES

Personal idóneo consultor encargado de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental:



| <i>Nombre</i> | <i>Registro</i> | <i>Responsabilidad</i> |
|-----------------------|-------------------------|--|
| OTILIA SANCHEZ | IAR – 035 - 2000 | Coordinadora del Estudio, descripción del proyecto, planes y programas de ejecución e identificación de impactos. |
| JOSE BRAVO | IRC – 070 - 2008 | Descripción del medio biológico, socioeconómico planes y programas de ejecución e identificación de impactos. |

Personal idóneo colaborador encargado de la elaboración de la línea base física, ejecución de la consulta y participación ciudadana:

| Nombre | No. de Identidad personal | Profesión | Registro |
|----------------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|
| Katrina Murray | 8-791-98 | Ing. En Manejo Ambiental | Idoneidad CTNA No. 6,341-09 |
| Ronald Martínez | 4-760-1178 | Ing. En Manejo de Cuencas y Ambiente | ---- |
| Alejandra Caballero | 4-774-525 | Tec. en Administración Agropecuaria | Idoneidad No. 9,419-18 |

12. 1 Firmas debidamente Notariadas

12.2 Número de Registro de consultor (es)

| NOMBRE DEL PROFESIONAL Y NÚMERO DE REGISTRO. | FIRMA DEL RESPONSABLE |
|---|--|
| LICDA. OTILIA SÁNCHEZ IAR-035-2000 |  |
| ING. JOSÉ BRAVO IRC-070-2008 |  |



Yo, hago constar que he cotejado dos firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Otilia Sánchez Aizpúa
José Del C. Bravo Moreno
 Herrera, 7-10-2013 7-98-691
 Testigo [Signature] Testigo [Signature]
 Licda. Rita Buena Huerta Solís
 Notaria Pública de Herrera



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El análisis realizado para conocer la viabilidad ambiental del Proyecto **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS”**, determina que el proyecto es factible de realizar desde el enfoque ambiental, debido a su viabilidad técnica y ambiental. Esto a la consideración de los siguientes puntos:

- No se observa impactos de alta importancia sobre la vegetación, toda vez que el área de implementación presenta niveles altos de intervención, tiene un uso de suelo definido y por lo tanto no se observan unidades de vegetación importantes que pudieran afectarse durante la poda y tala del recurso.
- No se producirán alteraciones en el desarrollo de especies de fauna silvestre. En el área de influencia del proyecto, particularmente en el sitio a intervenir, no existe presencia de fauna ni se observaron individuos o especie alguna, por lo que no se producen impactos sobre este recurso en las fases de ejecución o desarrollo del proyecto.
- Con respecto al medio socioeconómico, la línea de distribución de energía eléctrica tiene entre sus objetivos proveer de este servicio público para beneficio y mejorar la calidad de la población en las comunidades de Alto Guayabo y Bajo Solís en el Corregimiento Justo Fidel Palacios, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.
- Considerando los resultados de la percepción ciudadana, la población se manifestó en total acuerdo con la ejecución del proyecto.

Es importante resaltar que esta viabilidad se mantendrá siempre que se apliquen correctamente

las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del presente estudio.

RECOMENDACIONES

- ✎ Se le recomienda al promotor cumplir con todos los permisos necesarios para iniciar la construcción y posterior operación del proyecto.
- ✎ Cumplir con las actividades del Plan de Manejo Ambiental, los requerimientos de las normas ambientales aplicables al mismo, incluyendo las recomendaciones, acciones o exigencias que establezcan las autoridades competentes.
- ✎ Mantener en armonía y disponibilidad de dialogo la relación con la comunidad de influencia directa e indirecta en la zona del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley No. 41. PANAMÁ. “General del Ambiente de la República de Panamá”. Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá, Panamá, julio de 1998.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 123. PANAMÁ. “Por 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”. Autoridad Nacional del Ambiente, Panamá, Panamá, agosto de 2009.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas de la República de Panamá. 4ta Edición. Panamá, Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, 2007.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 1ra Edición. Panamá, Panamá. 2010.
- República de Panamá. Página Web de la Contraloría General de la República de Panamá. Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censos Nacionales XI de Población y VII de Vivienda 2010. www.contraloria.gob.pa/inec
- República de Panamá. Página Web de ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente) www.anam.gob.pa
- Canter. W. Larry Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- República de Panamá. Guía para la Propagación de 120 Especies de Árboles Nativos de Panamá y el Neotrópico. Román, Francisco. Año 2012.
- República de Panamá. Guía de Crecimiento y Supervivencia Temprana de 64 Especies de Árboles Nativos de Panamá y el Neotrópico. Hall, Jefferson y Ashton, Mark. Año 2016.

15. ANEXOS

Lista de Anexos

Anexo No. 1. Documentación Legal:

- ☞ Copia de Identidad Personal del Representante Legal de la empresa Promotora, Notariado.
- ☞ Registro Público de Sociedad.
- ☞ Copia del Contrato No. 006-OER-2018, realizado entre el promotor y la empresa contratista.
- ☞ Fojas 30 y 31 del Pliego de Cargo (Ministerio de La Presidencia, Oficina de Electrificación Rural Pliegos de Cargos Acto Cívico No. 2018-0-03-0-01-99-LV-031331).

Anexo No. 2. Mapa de Localización a Escala de 1:50000.
Planos del Alineamiento del Proyecto.

Anexo No. 3. Encuestas Realizadas y volante informativa.

Anexo No. 4. Copia de Recibo de Pago por Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental.
Copia de Paz y Salvo.

ANEXO NO. 1.

DOCUMENTACIÓN LEGAL:

- **COPIA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA, NOTARIADO.**
- **REGISTRO PÚBLICO DE SOCIEDAD.**
- **COPIA DEL CONTRATO No. 006-OER-2018, REALIZADO ENTRE EL PROMOTOR Y LA EMPRESA CONTRATISTA.**
- **FOJAS 30 Y 31 DEL PLIEGO DE CARGO (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, OFICINA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL PLIEGOS DE CARGOS ACTO CÍVICO No. 2018-0-03-0-01-99-LV-031331).**



Yo, hago constar que se ha cotejado este(los) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Platón 12 NOV 2019

Linda Rita *[Signature]*
Notaria Pública de Herrera



Registro Público de Panamá

No. 1857664

FIRMADO POR: MITZILA MARLENYS
TREJOS MUDARRA
FECHA: 2019.11.18 13:15:18 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

447635/2019 (0) DE FECHA 11/18/2019

QUE LA SOCIEDAD

BOSCORE, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155633523.

DESDE EL MIÉRCOLES, 20 DE JULIO DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO

SUSCRIPTOR: KENIA MAIBETH GONZALEZ BULTRON

SUSCRIPTOR: BOSCO ISAAC MENDOZA PIMENTEL

DIRECTOR / PRESIDENTE: BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO

DIRECTOR / SECRETARIO: KENIA MAIBETH GONZALEZ BULTRON

DIRECTOR / TESORERO: BOSCO ISAAC MENDOZA PIMENTEL

AGENTE RESIDENTE: LIC. LAURA LINETH VERGARA PEÑA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO (CÉDULA 6-700-1551)

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE B/. 10,000.00 DIVIDIDOS EN 100 ACCIONES

COMUNES, CON UN VALOR NOMINAL DE B/. 100.00 CADA UNA

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CHITRÉ, DISTRITO CHITRÉ, PROVINCIA HERRERA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 18 DE NOVIEMBRE DE 2019A LAS
10:56 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402433064



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 80F81AB3-B3F7-47AE-8118-F576AB1095FB
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
OFICINA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

6753499

CONTRATO N.º006-OER-2018

Entre los suscritos a saber, **SALVADOR SÁNCHEZ**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N.º8-251-646, en su condición de Ministro Encargado de **EL MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, por una parte, quien en adelante se denominará **EL MINISTERIO/OER**, y por la otra **BOSCO MENDOZA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No.6-700-1551, con domicilio social en la Calle Aminta Amado de Burgos, casa 11201, corregimiento y distrito de Chitré, provincia de Herrera, actuando en su condición de Representante Legal de la empresa **BOSCORE, S.A.**, sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio N.º155633523 desde el 20 de julio de 2016, y autorizada para ejecutar obras y actividades relacionadas a la Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Civil, de conformidad a la Resolución No.0485 de 20 de abril de 2017, expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y en conjunto se llamarán **LAS PARTES**, han convenido en celebrar el presente contrato, con fundamento legal en el Texto Único de la Ley 22 de 2006. Ordenado mediante Ley 61 de 2017, con evaluación y aprobación del Consejo Económico Nacional (CENA), a través de la Nota CENA/237 de 4 de octubre de 2018, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

PRIMERO: EL MINISTERIO/OER encomienda a **EL CONTRATISTA** y éste se obliga a realizar para aquél, de conformidad con la propuesta recibida, planos, las especificaciones técnicas, el presupuesto y el trabajo correspondiente a la ejecución de todas las obras para la ejecución del proyecto denominado, "Suministro, transporte y entrega de los materiales y equipos para el diseño y construcción de la línea de distribución eléctrica e instalaciones eléctricas internas para distintas comunidades ubicadas en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro, así como también la construcción de instalaciones eléctricas internas para las viviendas de la comunidad de Tiger Hill, ubicada en la provincia de Bocas el Toro.", en adelante "**EL PROYECTO**".

Los servicios objeto del presente Contrato se darán por parte de **EL CONTRATISTA** conforme a los alcances, términos y condiciones establecidos en este Contrato y la propuesta recibida, en las siguientes comunidades:

- 1) Alto Guayabo-Bajo Solis, ubicada en el corregimiento de Justo Fidel Palacios, distrito de Tolé, provincia de Chiriquí.
- 2) Bejuco II, ubicada en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.
- 3) La Corocita, ubicada en el corregimiento de Bella Vista, distrito de Tolé, provincia de Chiriquí.
- 4) Boca de Drago, ubicada en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro.
- 5) Tiger Hill- Las Delicias, ubicada en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

De igual forma, **EL CONTRATISTA**, se compromete a suministrar todos los repuestos, materiales y consumibles para realizar las actividades necesarias para brindar los servicios

711-



del presente Contrato, en condiciones adecuadas y con los más altos estándares de

SEGUNDA: EL MINISTERIO/OER, pagará a **EL CONTRATISTA**, por la ejecución total de "EL PROYECTO" la suma total de **MONTO DE UN MILLÓN OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOAS CON 07/100 (B/.1,839,357.07)**, de los cuales la suma de **UN MILLÓN SETECIENTOS DIECINUEVE MIL VEINTICINCO BALBOAS CON 30/100 (B/.1,719,025.30)**, corresponden a la obra física; y la suma de **CIENTO VEINTE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN BALBOAS CON 77/100 (B/.120,331.77)**, corresponden al 7% de ITBMS, mediante la presentación de cuentas conforme al porcentaje de avance de obra cuyo desglose y erogación presupuestaria será de la siguiente manera:

Presupuesto 2018: TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS CON 41/100 (B/. 367,871.41).

| CONCEPTO: | PARTIDA: | COMUNIDADES | MONTO: | ITBMS: | TOTAL: |
|------------------|---------------------|----------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 20% por Anticipo | G.100330118.001.562 | Tiger Hill, Boca del Drago | B/.151,844.04 | B/.10,629.08 | B/.162,473.12 |
| | G.100330171.001.562 | Bejuco II, La Corocita | B/.72,820.10 | B/.5,097.41 | B/.77,917.51 |
| | G.100330172.001.562 | Alto Guayabo – Bajo Solis | B/.119,140.92 | B/.8,339.86 | B/.127,480.78 |

Presupuesto 2019: En atención al monto restante que equivale a la suma de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO BALBOAS CON 66/100 (B/.1,471,485.66)**, que corresponderá pagar en la siguiente vigencia fiscal 2019, **EL MINISTERIO/OER**, se compromete a alimentar dicha partida con los fondos suficientes a fin de cumplir con los pagos que se deriven de la ejecución del presente Contrato para la vigencia fiscal 2019, en atención a lo establecido en el artículo 24 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, Ordenado por Ley 61 de 2017.

| CONCEPTO: | PARTIDA: | COMUNIDADES | MONTO: | ITBMS: | TOTAL: |
|------------------|-------------|---|----------------|---------------|---------------|
| 80% por Anticipo | Por Asignar | Tiger Hill, Boca del Drago | B/. 607,376.15 | B/.42,516.33 | B/.649,892.48 |
| | Por Asignar | Bejuco II, La Corocita, Alto Guayabo – Bajo Solis | B/. 767,844.09 | B/. 53,749.09 | B/.821,593.18 |

Si **EL CONTRATISTA**, rebasa el monto autorizado anteriormente, sin contar con la autorización formal que respalde esa inversión, será bajo su estricta responsabilidad y no será obligación de **EL MINISTERIO/OER**, el pago de dichas sumas.

Los pagos efectuados a **EL CONTRATISTA**, en concepto de avance de obra, se realizarán contra la presentación de informes de avance de las actividades completadas en el periodo de trabajo considerado, en los cuales se indicarán las cantidades efectivamente ejecutadas y aceptadas por **EL MINISTERIO/OER**, de conformidad con los precios de la oferta, incluyendo la retención del 50% del ITBMS pagadero al Tesoro Nacional, tal como lo señala el Artículo 1, del Decreto Ejecutivo N.º463 del 14 de Octubre de 2015.



El importe de los pagos realizados a **EL CONTRATISTA**, se retendrá un monto equivalente al 10% en concepto de garantía por cumplimiento. Las sumas retenidas en este concepto serán devueltas a **EL CONTRATISTA**, en un periodo aproximado de noventa (90) días calendario contados a partir de la presentación y aceptación de la gestión de cobro que debe presentar **EL CONTRATISTA**, una vez se haya entregado el Acta de Aceptación Final, la cual debe ser firmada por **EL MINISTERIO/OER, EL CONTRATISTA** y por **INGENIERÍA DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA**. Para efectos de la firma del Acta de Aceptación Final, el proyecto deberá encontrarse interconectado en debida forma al sistema eléctrico.

Los informes de avance de actividades serán pagados dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la aprobación de las mismas por el Supervisor de las Obras.

- 1) **PAGO DEL ANTICIPO: EL MINISTERIO/OER**, pagará en concepto de anticipo a **EL CONTRATISTA**, dentro de los treinta (30) días calendario luego de la notificación de la Orden de Proceder, la suma correspondiente **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS CON 41/100 (B/. 367,871.41)**, cuya erogación presupuestaria será cargado a la presente vigencia fiscal 2018, conforme al siguiente desglose:

| CONCEPTO: | PARTIDA: | COMUNIDADES | MONTO: | ITBMS: | TOTAL: |
|------------------|---------------------|----------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 20% por Anticipo | G.100330118.001.562 | Tiger Hill, Boca del Drago | B/.151,844.04 | B/.10,629.08 | B/.162,473.12 |
| | G.100330171.001.562 | Bejuco II, La Corocita | B/.72,820.10 | B/.5,097.41 | B/.77,917.51 |
| | G.100330172.001.562 | Alto Guayabo – Bajo Solís | B/.119,140.92 | B/. 8,339.86 | B/.127,480.78 |

EL MINISTERIO/OER amortizará la suma dada en anticipo mediante la deducción del veinte por ciento (20%) de cada cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**, por concepto de avance de obra, hasta completar la totalidad del monto dado por adelantado. En señal de aceptación todas las cuentas serán firmadas por **EL MINISTERIO/OER, EL CONTRATISTA** y la Contraloría General de la República.

TERCERA: El plazo de ejecución y entrega de todas las actividades y los trabajos a realizar por **EL CONTRATISTA**, será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO DÍAS (365) DÍAS CALENDARIO. No obstante, la vigencia del Contrato para efectos de incluir el término de liquidación, conforme a lo indicado en el artículo 99 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la Contratación Pública, ordenado por la Ley 61 de 2017, será de CUATROCIENTOS VEINTICINCO (425) DÍAS CALENDARIO.

CUARTA: Si conforme a la naturaleza del objeto materia de esta contratación, procediera la realización de modificaciones y ampliaciones del plazo de ejecución de los trabajos contratados, las partes acuerdan a lo siguiente:

- 1) **MODIFICACIONES.-** Durante la vigencia del presente Contrato **EL MINISTERIO/OER**, podrá modificar las especificaciones de las obras, dando aviso por escrito con oportunidad a **EL CONTRATISTA**, y éste se obliga a acatar las instrucciones correspondientes. En el caso que, con motivo de las modificaciones ordenadas, la suma total de los trabajos que deba realizar **EL CONTRATISTA**,



conceder la cantidad estipulada en la cláusula segunda, ambas partes, de común acuerdo, determinarán los ajustes que deberán de hacerse al precio.

AMPLIACIÓN DEL PLAZO.- En los casos a que se refiere el párrafo anterior, o cuando por cualquier otra causa no imputable a **EL CONTRATISTA**, le fuera imposible a éste llevar a cabo los trabajos dentro del plazo estipulado en la cláusula tercera solicitará en un término no menor de quince (15) días hábiles antes del vencimiento del período de ejecución de la obra y por escrito, la prórroga que considere necesaria, expresando los motivos en que fundamenta su solicitud y debe aportar la documentación que le solicite **EL MINISTERIO/OER**.

EL MINISTERIO/OER, resolverá sobre la justificación y procedencia de la prórroga y en su caso, se harán las modificaciones correspondientes al programa de obra, pero será optativo por **EL MINISTERIO/OER**, concederla o negarla. Toda modificación a este contrato será tramitada mediante una adenda debidamente refrendada por la Contraloría General de la República.

QUINTA: EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales y acuerdos municipales vigentes, así como sufragar los gastos que estos establezcan si es que son aplicables por razón de los trabajos pactados, incluidos los relativos a permisos de construcción, de ocupación y demás acuerdos y disposiciones municipales y de seguridad.

SEXTA: Son obligaciones de **EL CONTRATISTA**, las siguientes:

- 1) Tener siempre en la obra un técnico responsable que lo represente en su ausencia y reportar a **EL MINISTERIO/OER**, el nombre de la persona que designe para tal función, con la debida anticipación, a las visitas que el inspector o supervisor asignados por **EL MINISTERIO/OER**, vayan a realizar al proyecto.
- 2) Llevar una bitácora de campo en la que se consigne todos los días los hechos más relevantes acaecidos en la ejecución del proyecto. En esta bitácora se consignará igualmente la evaluación de las observaciones o solicitudes hechas por el inspector o supervisor de **EL MINISTERIO/OER**.
- 3) Solicitar la autorización de **EL MINISTERIO/OER**, antes de realizar cualquier modificación o trabajo adicional a los pactados, so pena de realizarlo a su costo y riesgo.
- 4) Suministrar a **EL MINISTERIO/OER**, los planos con el sello del Ingeniero idóneo. Y someter dicho diseño a la aprobación de la Compañía de distribución eléctrica establecida en el área de concesión y presentar a **EL MINISTERIO/OER**, constancia de que los mencionados planos fueron sometidos al trámite de aprobación.
- 5) Someter a la aprobación de **EL MINISTERIO/OER**, antes de iniciar los trabajos, un calendario de trabajo, cual podrá ser modificado previa aprobación de **EL MINISTERIO/OER**.
- 6) Someter a la aprobación de **EL MINISTERIO/OER**, la literatura y especificaciones de todo el material y equipo que se utilizará en la realización de la obra, objeto del presente Contrato.

110



7) Implementar medidas mitigantes para el medio ambiente, establecidas por **EL MINISTERIO/OER**, en tres (3) aspectos principales:

- a) -Protección de árboles y arbustos.
- b) -Evacuación de desperdicios.
- c) -Control del polvo.

8) Facilitar el acceso al sitio del proyecto a los supervisores y, o los inspectores de **EL MINISTERIO/OER**, quienes inspeccionarán el avance físico de la obra y participarán conjuntamente con los funcionarios de la Contraloría General de la República en la aceptación final del proyecto.

9) El contratista se compromete a no iniciar la ejecución de los trabajos referentes a instalación de la línea eléctrica de distribución hasta que el Estudio de Impacto Ambiental esté debidamente aprobado de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 7 de la Ley 41 de 1998 Texto Único. Las ejecuciones de las instalaciones eléctricas internas pueden iniciar luego de recibir la orden de proceder, ya que estas no dependen de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.

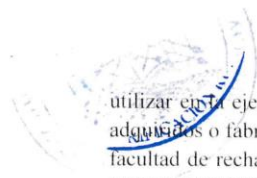
SÉPTIMA: EL CONTRATISTA, se obliga a proteger las vidas y salud de sus empleados y terceros relacionados o que se encuentren en los lugares en que se desarrollen los trabajos pactados en el presente Contrato. Prevendrá el daño a la propiedad, a las personas, materiales, provisiones y equipos, y evitará la interrupción de los trabajos. Con este propósito **EL CONTRATISTA**, se obliga a:

- 1) Proporcionar, erigir y conservar todas las vallas y barricadas de seguridad que sean necesarias y colocará letreros, señales luminosas apropiadas y en cantidad suficiente para evitar peligros; en caso de que se amerite.
- 2) En el caso que el proyecto lo requiera, cumplirá con todas las previsiones pertinentes del Manual de Requerimiento de Salud y Seguridad de la Caja de Seguro Social y Riesgos Profesionales, vigentes durante todo el tiempo del Contrato.
- 3) Mantener un registro de todos los accidentes de trabajo que resulten en muerte, herida traumática, enfermedad ocupacional o daño a la propiedad, materiales, abastecimiento y equipo. Además, deberá proporcionar esta información a **EL MINISTERIO/OER**, de la manera que éste lo determine.
- 4) Acatar cualquier medida adicional que **EL MINISTERIO/OER**, determine que es razonablemente necesaria para éste propósito.

OCTAVA: EL MINISTERIO/OER y EL CONTRATISTA, determinarán las etapas del cumplimiento del Contrato, mediante un programa de las obras sujetas a inspección, entendiéndose que el primero inspeccionará y dará el seguimiento correspondiente a la obra mediante los servicios de un inspector y de un supervisor nombrado y asignado al efecto. **EL CONTRATISTA**, seguirá en detalle las instrucciones del inspector y del supervisor que **EL MINISTERIO/OER**, asigne al proyecto y deberá brindarles todo el apoyo técnico y de personal para que realicen sus labores de manera eficiente.

NOVENA: Las partes convienen que es facultad de **EL MINISTERIO/OER**, realizar la inspección para el control de calidad de los materiales que **EL CONTRATISTA**, vaya a

2025



utilizar en la ejecución de la obra, ya sea en el sitio de ésta, o en los lugares en que sean adquiridos o fabricados, por lo tanto, se confiere a **EL MINISTERIO/OER**, desde ahora la facultad de rechazar cualquiera de ellos, si los supervisores de la obra acreditados por **EL MINISTERIO/OER**, determinan que los materiales no cumplen con la calidad especificada y requerida para dichos trabajos. Para tal caso, se le ejecutará la fianza de cumplimiento de incumplir con esta normativa.

DÉCIMA: EL CONTRATISTA, se obliga a utilizar técnicas de construcción que emplee en mano de obra en forma intensiva, eliminando al máximo el uso de equipo. En esa intensidad contratará el 50% la mano de obra no calificada de la comunidad donde se ejecute la obra. Sin embargo, previa autorización del grupo solicitante, podrá utilizar mano especializada de otras áreas, en el caso de no encontrarla disponible entre los moradores de la comunidad beneficiada.

DÉCIMA PRIMERA: Queda convenido y aceptado por ambas partes, que **EL CONTRATISTA**, cubrirá todas las prestaciones laborales establecidas por la legislación vigente. Adicionalmente, queda convenido que **EL CONTRATISTA**, presentará mensualmente a **EL MINISTERIO/OER**, comprobación de pago de tales prestaciones.

DÉCIMA SEGUNDA: EL CONTRATISTA, se obliga a velar por la seguridad de sus empleados y del público en todo momento en el área del proyecto, zonas marginales e instalaciones, durante el periodo de vigencia del presente Contrato.

DÉCIMA TERCERA: EL CONTRATISTA, liberará a **EL MINISTERIO/OER**, de pleitos, demandas o acción de cualquier índole, promovida por causa de daños o perjuicios reales o infundados, a terceros como consecuencia de la ejecución de cualquier etapa de la obra; del empleo de cualquier persona, equipo o método; o por omisión, negligencia o descuido de sus empleados en la ejecución del proyecto.

DÉCIMA CUARTA: EL MINISTERIO/OER declara que **EL CONTRATISTA**, ha presentado las siguientes fianzas:

- 1) Fianza Definitiva o de Cumplimiento No.04-16-0950832-0, emitida por NACIONAL DE SEGUROS DE PANAMÁ Y CENTROAMERICA, S.A., con un límite máximo de responsabilidad por la suma total de **NOVECIENTOS DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOAS CON 54/100 (B/919,678.54)**, que representa el cincuenta por ciento (50%) del valor total de este Contrato, para garantizar las obligaciones adquiridas por **EL CONTRATISTA**, y el fiel cumplimiento del objeto contractual, cuya vigencia es por el término de este Contrato más tres (3) años adicionales, contados a partir de la entrega a satisfacción de **EL MINISTERIO/OER**, del proyecto, mediante la firma del acta de aceptación final, para responder por defectos de construcción, incluido un (1) año para responder por vicios redhibitorios.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse cualquier causa de atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA**, extenderá la vigencia de la presente Fianza de Cumplimiento, treinta (30) días calendario antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL MINISTERIO/OER**. La inobservancia de lo anterior será causal para reclamar la fianza ante **EL GARANTE**.

- 2) Fianza de Anticipo No.08-08-0950848-0, por la suma total de **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES BALBOAS CON**

41/100 (B/367,873.41), que representa el 100% del monto a que **EL CONTRATISTA**, tendrá derecho a recibir como pago anticipado por el veinte por ciento (20%) del valor del presente Contrato. Esta Fianza se mantendrá vigente durante todo el periodo de ejecución de este Contrato y hasta por un término adicional de 30 días posteriores a su vencimiento, o hasta cuando se haya efectuado el total reintegro de la suma anticipada.

DÉCIMA QUINTA: Son causales de resolución administrativa del presente Contrato adicionales a las que se tengan por convenientes pactar en el presente contrato, las siguientes:

- 1) El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
- 2) La muerte del contratista, en los casos en que deba producir la extinción del contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que pueda continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural.
- 3) La declaración judicial de liquidación del contratista.
- 4) La incapacidad física permanente del contratista, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
- 5) La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de algunas de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Las causales de resolución administrativa del contrato se entienden incorporadas a este por ministerio de esta Ley, aun cuando no se hubieran incluidos expresamente en el presente contrato.

DÉCIMA SEXTA: En caso de Resolución Administrativa del Contrato por incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA**, en cualquier parte del servicio a que se obliga, **EL CONTRATISTA**, estará obligado al pago de los daños y perjuicios que **EL MINISTERIO/OER**, calcule desde la fecha de la Resolución mediante la cual se resuelva administrativamente el Contrato, hasta la fecha pactada de ejecución de la obra.

DÉCIMA SÉPTIMA: Cualesquiera que sean las causas de resolución de este Contrato, **EL CONTRATISTA**, no tendrá derecho a indemnización alguna por parte de **EL MINISTERIO/OER**, con ocasión de la Resolución Administrativa del Contrato.

DÉCIMA OCTAVA: Si **EL MINISTERIO/OER**, considera que existe mérito, se aplicará una multa del cuatro por ciento (4%) dividido entre treinta (30) por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por **EL CONTRATISTA**. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

DÉCIMA NOVENA: Sujeto a lo dispuesto a tal efecto en el Texto Único de la Ley 22 de 2006, referente a procedimientos de terminación anticipada del Contrato, **EL MINISTERIO/OER**, podrá unilateralmente dar por terminado el Contrato, mediante resolución motivada, por motivos de interés público, en cuyo caso **EL CONTRATISTA**, deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral dada por **EL MINISTERIO/OER**.

VIGÉSIMA: **EL CONTRATISTA**, se sujeta a las leyes panameñas y a la jurisdicción de los Tribunales de la República de Panamá, en todo lo concerniente al presente Contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA: **EL CONTRATISTA**, se obliga a renunciar a cualquier Reclamación Diplomática, salvo en el caso de denegación de justicia.

VIGÉSIMA SEGUNDA: EL CONTRATISTA, deberá pagar los impuestos vigentes aplicables, incluyendo los impuestos municipales a que haya lugar. En todo caso **EL MINISTERIO/OER**, asumirá que **EL CONTRATISTA**, ha contemplado en su propuesta todos los impuestos, gravámenes, tasas y contribuciones que afecten las actividades objeto del Contrato, aunque no las haya desglosado en su propuesta.

VIGÉSIMA TERCERA: EL CONTRATISTA, será responsable ante terceros por daños o perjuicios que cause, el mismo **CONTRATISTA**, sus empleados, subcontratistas o cualquier otra persona, así como las deudas, obligaciones y compromisos que adquiera en el proyecto. En consecuencia, **EL MINISTERIO/OER**, no será responsable ante terceros ni autoridades, por las obligaciones, deuda o daños que cause **EL CONTRATISTA**, en la ejecución del proyecto objeto de este Contrato. **EL CONTRATISTA**, se obliga a proporcionar a **EL MINISTERIO/OER**, dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del Contrato la siguiente póliza emitida por una compañía de seguros de que cuenta con la Póliza de responsabilidad civil general por daños materiales, lesiones personales y sus consecuencias ocasionadas a terceros acaecidos en relación con las actividades objeto del Contrato, no menor de cien mil balboas con 00/100 (B/100.000.00), durante toda la vigencia del contrato.

VIGÉSIMA CUARTA: EL CONTRATISTA, manifiesta que tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la ejecución de los trabajos objeto de este Contrato, que dispone de la organización y los elementos para ello, y que para el cumplimiento, y ejecución cuenta con los recursos técnicos y económicos necesarios, así como con el personal con la experiencia y la capacidad requerida para la realización de los trabajos.

VIGÉSIMA QUINTA: Esta contratación se rige bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, por lo tanto, la comunidad beneficiada podrá colaborar con la ejecución idónea y oportuna del objeto de este Contrato mediante los medios establecidos por la ley.

VIGÉSIMA SEXTA: Al original de este Contrato no se le adhiere timbres, ya que los actos gravados con ITBMS no causan el Impuesto de Timbres, tal y como lo contempla el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°177 del 9 de diciembre de 2005, por lo cual se reglamentan algunos artículos de la Ley 6 de 2005, y se dictan otras disposiciones.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: Este Contrato empezará a regir a partir de su refrendo, por la Contraloría General de la República.

Para constancia se firma el presente Contrato, en la ciudad de Panamá, hoy () del mes de () de dos mil dieciocho (2018)

POR EL MINISTERIO/OER.


SALVADOR SANCHEZ,
MINISTRO DE LA PRESIDENCIA, ENCARGADO.

POR EL CONTRATISTA.


BOSCO MENDOZA
BOSCORE, S.A.

REFRENDO

El presente documento es fiel copia de su original. Según consta en los archivos de la Oficina de Electrificación Rural.
Dado en la ciudad de Panamá a los 18 días del mes de noviembre de 2019.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



3/1/19


Firma Autorizada

- e) La disolución del futuro contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación accidental puedan cumplir el contrato.

50. CONDICIONES BÁSICAS PARA GARANTIZAR LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

- a) El contratista es el único responsable ante la entidad contratante de cumplir con la prestación del servicio contratado, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras entidades ni terceros en general.
- b) El contratista asume plena autonomía técnica y la responsabilidad para el desarrollo de sus actividades, debidamente coordinada con la entidad contratante.
- c) Los profesionales asignados a la entidad contratante por el contratista para la prestación de los servicios no mantendrán vínculo laboral con la entidad contratante, sino con el contratista; en esa medida, el pago de las remuneraciones, reconocimiento de derechos laborales y otorgamiento de los beneficios sociales establecidos en el régimen laboral de la actividad privada será responsabilidad exclusiva del contratista.
- d) La entidad contratante efectuará las acciones de coordinación correspondientes y dictará las medidas correctivas del caso, de ser necesarias para la correcta prestación de servicios por parte del contratista.

51. RESPONSABILIDAD DEL FUTURO CONTRATISTA

El futuro contratista deberá asumir todas las acciones requeridas, a fin de suministrar los servicios contratados en los tiempos definidos y bajo las normas de seguridad establecidas, acatando de manera precisa todas y cada una de las disposiciones legales y concordantes, a fin de realizar el proyecto.

Para ello, el futuro contratista acepta que deberá cumplir con las exigencias requeridas, a efectos de acatar las disposiciones contempladas en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, General de Ambiente de la República de Panamá, relacionadas a la gestión, pago, solicitud y adquisición del Estudio de impacto ambiental que corresponda, para lograr la ejecución del referido proyecto. En su defecto, el contratista se encontrará obligado al pago de las multas y demás similares impuestas por el Ministerio de Ambiente, por la no obtención del Estudio de Impacto Ambiental. (De ser requerido)

Por cuanto es requisito indispensable y fundamental que el futuro contratista cumpla con las disposiciones contempladas en la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, Normas COPANIT y otros Decretos y Normas Complementarias. También, aplicará lo estipulado en la Ley 14 de 18 de mayo de 2007 sobre, "Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial". Además, deberá cumplir con la Legislación de Salud y Seguridad Laboral vigente.

Para la emisión del Acta de Aceptación Final, el Contratista tiene obligatoriamente que haber cumplido con todos los aspectos socio-ambientales considerados en el presente Pliego de Cargos. El Contratista deberá ser responsable de darle seguimiento a la variable Socio-Ambiental, en función de la Legislación Ambiental y Laboral Aplicable en la República de Panamá.

Dentro de las Especificaciones Socio-Ambientales, el Contratista deberá incluir en su propuesta, los siguientes aspectos:

- a) Pago y trámite de los permisos ambientales que requiera el proyecto ante el Ministerio de Ambiente y Municipios: permiso de tala, indemnización ecológica, trasplante, permisos de uso temporal de agua (en caso necesario), evaluación de EslA, etc.
- b) Para los proyectos cuya longitud sea mayor a 5 km (Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009), se deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental, el cual será elaborado por un consultor idóneo que se encuentre activo en la base de datos del Ministerio de Ambiente.
- c) El contratista debe ejecutar las Medidas de Mitigación recomendadas en el Plan de Manejo Ambiental del EslA, al igual que lo recomendado en la Resolución de Aprobación del mismo.
- d) Elaborar un inventario forestal cuando sea necesario talar más de 10 árboles; el mismo debe ser evaluado por la Sección Socio-Ambiental de la OER antes de ser enviado a la autoridad competente. Este debe ser elaborado por un profesional idóneo en la materia.
- e) Coordinar con la Sección Socio-Ambiental de la OER la solicitud de permisos de tala y permisos de uso temporal de agua ante la entidad rectora (MiAmbiente).
- f) El Contratista suministrará el equipo de protección personal que se le proporcionará al trabajador, de acuerdo a la actividad que realice, presentará y ejecutará un programa de adiestramiento del personal, el cual debe ser elaborado por un Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional idóneo.
- g) El Contratista deberá ser responsable de darle seguimiento a la variable Socio-Ambiental, en función al Pliego de Cargos.
- h) El Contratista deberá entregar un informe Socio-Ambiental trimestral de seguimiento en función a: Pliego de Cargos, Plan de Manejo Ambiental del EslA, Resolución de aprobación del EslA. Ante la Sección Socio-Ambiental de la OER, con el fin de verificar el seguimiento de la variable. El mismo deberá ser entregado dentro de los primeros cinco (5) días hábiles, después del período para el cual el informe es válido.
- i) La OER tendrá un plazo de (cinco) 5 días hábiles después de haber recibido el informe trimestral para emitir comentarios. Si ha pasado el período y la empresa contratista no ha recibido comentarios se entenderá que no hay objeción al mismo.
- j) El contratista deberá entregar una vez terminada la obra, un informe final de cierre sobre variable Socio-Ambiental.
- k) Solicitar el Estudio de Impacto Ambiental (de requerirlo), así como cualquier otro tipo de Permiso, Visto Bueno y/o Certificación, tendiente al mejor desarrollo y ejecución de **EL PROYECTO**.

En virtud de lo anterior, el Contratista es el ente encargado de gestionar la solicitud de Estudio de Impacto Ambiental, siendo sobre él en quien recae la responsabilidad y acreditación de tal solicitud.

En miras al cumplimiento de la Ley 67 de 30 de octubre de 2015, que adopta Medidas en la Industria de la Construcción para Reducir la Incidencia de Accidentes de Trabajo, el futuro contratista acepta las disposiciones contempladas en el referido cuerpo legal, respecto de la solicitud, pago de aporte y asignación del "Oficial o Encargado de Seguridad Ocupacional correspondiente, el cual será designado por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.

Siendo así que, sobre el futuro contratista deberá recaer la responsabilidad y acreditación de tal certificación y aporte.

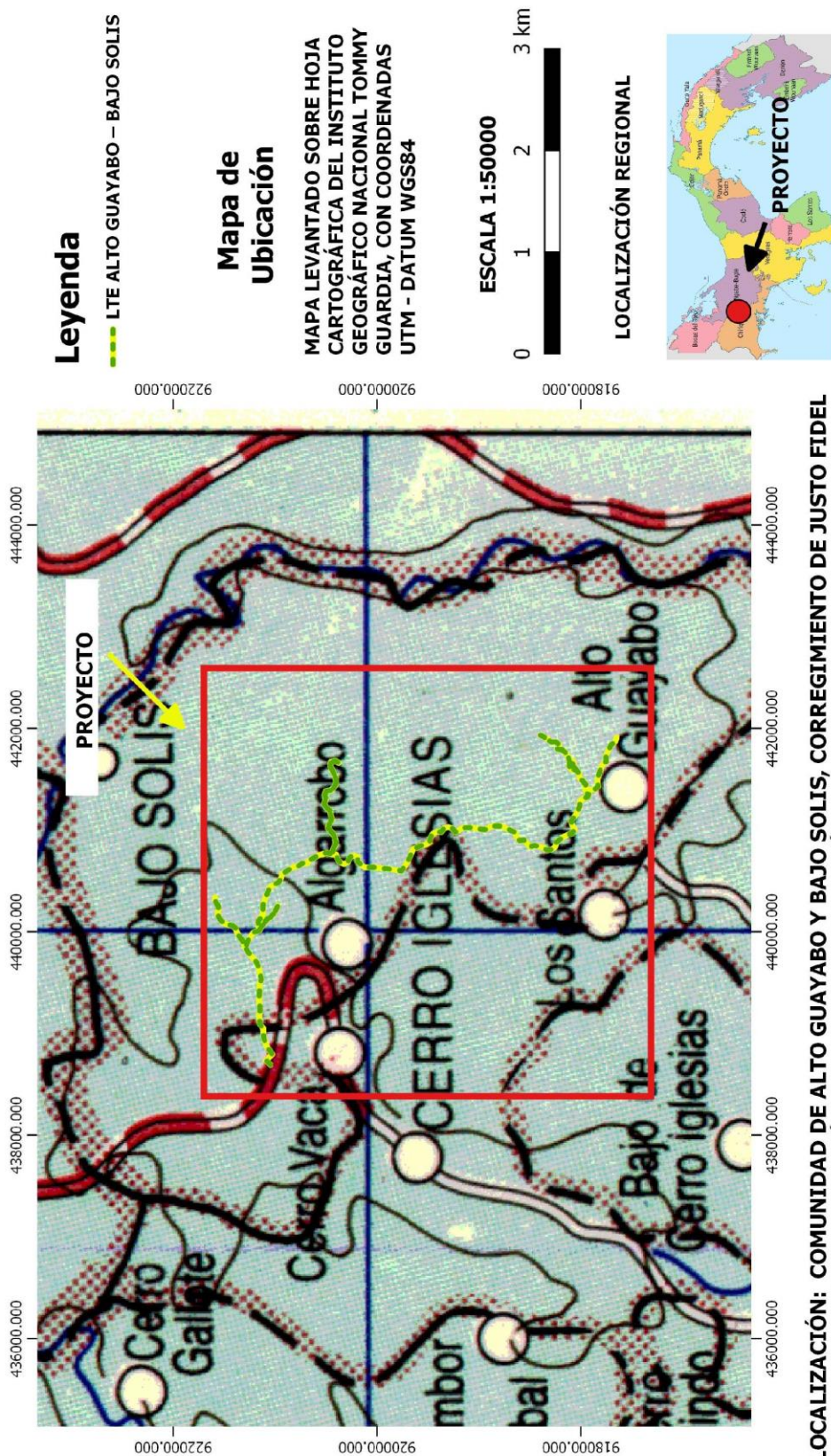
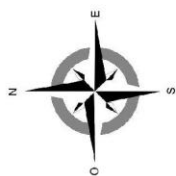
ANEXO No. 2.

- **MAPA DE LOCALIZACIÓN A
ESCALA DE 1:50000.**
- **PLANOS DEL ALINEAMIENTO DEL
PROYECTO.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

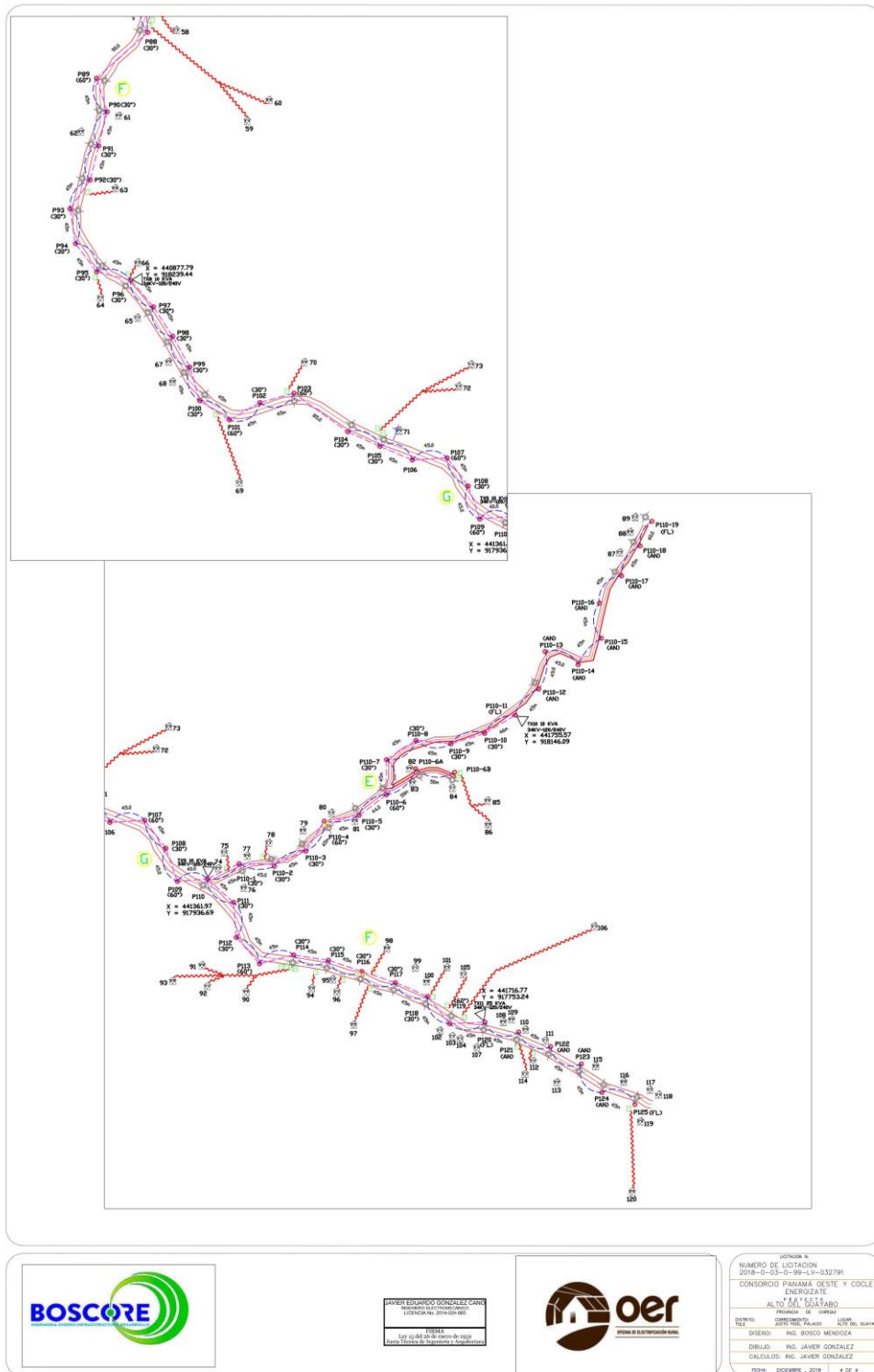
"SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS"

PROMOTOR: OER CONTRATISTA: BOSCORE S.A.



LOCALIZACIÓN: COMUNIDAD DE ALTO GUAYABO Y BAJO SOLIS, CORREGIMIENTO DE JUSTO FIDEL PALACIOS, DISTRITO DE TOLÉ, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.





ANEXO No. 3.

ENCUESTAS REALIZADAS Y VOLANTE INFORMATIVA.

Encuesta No. 1
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: JUNIER PEREZ; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 37; Lugar Residencial: ALTO Guayabo, Años de residir en el lugar:
37; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque —
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☒ No ☐
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:
— 0 —
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 2
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: YARELIS LEON; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 22; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
22; Ocupación: AMA DE CASA.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?

Si — No ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?

Si ☒ No —. No Porque —.

3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?

Si — No ☒

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Si ☒ No —

5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

— 0 —

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 3
 Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: NILCA PEREZ; Sexo: ☐ M ☒ F,
 Edad: 28; Lugar Residencial: ALTO GUAYABO, Años de residir en el lugar:
28; Ocupación: AMA DE CASA.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
 Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
 Si ☒ No ☐ No Porque —
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
 Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
 Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:
— o —
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 4
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Oliver Abel Perez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 18; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
18; Ocupación: ESTUDIANTE.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?

Si ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?

Si ☒ No ☐ No Porque —.

3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?

Si ☐ No ☒

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Si ☒ No ☐

5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

— O —

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 5
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: ANDREA PEREZ; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 29; Lugar Residencial: ALTO Guayabo, Años de residir en el lugar:
29; Ocupación: AMA DE CASA.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

 ○

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 6
Fecha: 10/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: ELADIA PEREZ; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 50; Lugar Residencial: ALTO Guayabo, Años de residir en el lugar:
50; Ocupación: AMA DE CASA.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 7
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

I. Datos socio demográficos
Nombre del encuestado: Armando Barrios; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 27; Lugar Residencial: Atto Guayabo, Años de residir en el lugar:
27; Ocupación: Albañil.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐. No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 8
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Soraída Rodríguez; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 33; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
14; Ocupación: Ama de Casa.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque —
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:
— 0 —
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 9
Fecha: 10/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Candida Perez; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 56; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
56; Ocupación: Ama de Casa.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial -; flora -; fauna silvestre -; aire -; suelo -.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 10
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: SEGUNDE PEREZ; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 65; Lugar Residencial: ALTO GUAYABO, Años de residir en el lugar:
65; Ocupación: AMS DE CASA.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque —
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

— 0 —
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 11
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Gabriel Perez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 20; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
20; Ocupación: —.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?

Si ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?

Si ☒ No ☐ No Porque —.

3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?

Si ☐ No ☒

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Si ☒ No ☐

5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

— 0 —
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 12
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

I. Datos socio demográficos
Nombre del encuestado: Juan Luis Pérez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 22; Lugar Residencial: Atto Guayabo, Años de residir en el lugar:
22; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ____; flora ____; fauna silvestre ____; aire ____; suelo ____.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐. No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 13
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

I. Datos socio demográficos
Nombre del encuestado: Teressita Batista; Sexo: ☐ M ☒ F,
Edad: 58; Lugar Residencial: Alto Guayaque, Años de residir en el lugar:
58; Ocupación: Señora de Casa.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conoce usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐ *Reuniones en representación*
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto: _____

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 14
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Jesus Parra; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 65; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
65; Ocupación: Independiente Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto? Reuniones con la Comunidad.
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque —.
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

Que se realice lo antes posibles.

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 15
 Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Daly Parra; Sexo: ☐ M ☒ F,
 Edad: 43; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
43; Ocupación: Educadora.

Representa Corregimiento Justo Fidel Palacio.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
 Si ☒ No ☐ Gestionando el Proyecto.

2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
 Si ☒ No ☐ No Porque Eso anhelo.

3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
 Si ☐ No ☒

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
 Si ☒ No ☐

5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

Que se termine el proyecto como se estipuló en el contrato.

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 16
 Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Miraira Rodríguez; Sexo: ☐ M ☒ F,
 Edad: 46; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
21; Ocupación: finca de casa.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conoce usted sobre el Proyecto?
 Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
 Si ☒ No ☐. No Porque Dañe luz al área.
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
 Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
 Si ☐ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:
—
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 17
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

1. Datos socio demográficos.

Nombre del encuestado: Cepherino Perez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 43; Lugar Residencial: A. de Guayaquil, Años de residir en el lugar:
43; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐. No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 18
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Dionisio Perez Gonzalez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 45; Lugar Residencial: Alto Guayabo, Años de residir en el lugar:
45; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ☐; flora ☐; fauna silvestre ☐; aire ☐; suelo ☐.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐. No Porque _____.
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

_____ 0 _____

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 19
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Juan Bautista Perez; Sexo: ☒ M ☐ F,

Edad: 75; Lugar Residencial: Alto Guaycho, Años de residir en el lugar:

75; Ocupación: Agricultura.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐. No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 20
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Basilio Ruiz; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 41; Lugar Residencial: Bajo Solís, Años de residir en el lugar:
41; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?

Si ☒ No ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?

Si ☒ No ☐ No Porque —.

3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?

Si ☐ No ☒

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

Si ☒ No ☐

5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

Interesados en trabajo

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 21
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Victorino Perez Jimenez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 73; Lugar Residencial: Bajo Solis, Años de residir en el lugar:
73; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si No

2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si No . No Porque .

3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si No

4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si No

5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 22
 Fecha: 10/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Gabriel Perez; Sexo: ☒ M ☐ F,
 Edad: 48; Lugar Residencial: Bajo Solis, Años de residir en el lugar:
48; Ocupación: Agricultura.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
 Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
 Si ☒ No ☐ No Porque —
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
 Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
 Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:
— 0 —
—
—

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 23
Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Alexander Jimenez; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 24; Lugar Residencial: Bajo Solis, Años de residir en el lugar:
24; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ____; flora ____; fauna silvestre ____; aire ____; suelo ____.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐ No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 24
 Fecha: 16/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Juan González; Sexo: ☒ M ☐ F,
 Edad: 40; Lugar Residencial: Bajo Solís, Años de residir en el lugar:
40; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial —; flora —; fauna silvestre —; aire —; suelo —.

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
 Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
 Si ☒ No ☐ No Porque —
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
 Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
 Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

Que se realice rápido.

¡Muchas Gracias!

Encuesta No. 25
Fecha: 10/11/19

ENCUESTA DE OPINION CIUDADANA
Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE
MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA
ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA,
INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS
PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS

Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Objetivo: incorporar al estudio de impacto ambiental, los conocimientos, opiniones e inquietudes de los residentes del área de influencia al proyecto.

I. Datos socio demográficos

Nombre del encuestado: Jorge Morales; Sexo: ☒ M ☐ F,
Edad: 59; Lugar Residencial: Pueblo Solís; Años de residir en el lugar:
59; Ocupación: Agricultor.

II. Percepción Ciudadana sobre el Medio Ambiente

1. Que factores ambientales considera usted que se puedan afectar con el desarrollo del proyecto en estudio: agua superficial ; flora ; fauna silvestre ; aire ; suelo .

III. Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

1. ¿Conocía usted sobre el Proyecto?
Si ☒ No ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto podría ser de beneficio para la comunidad?
Si ☒ No ☐. No Porque _____
3. ¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectarla/lo a usted o su familia?
Si ☐ No ☒
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?
Si ☒ No ☐
5. Algunas recomendaciones para el promotor y contratista del proyecto:

¡Muchas Gracias!

VOLANTE INFORMATIVA

Estudio de Impacto Ambiental CATEGORIA I

Proyecto: SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDADES DE ALTO GUAYABO – BAJO SOLIS



Promotor: BOSCORE, S.A.

Ubicación del Proyecto: Comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís, Corregimiento de Justo Fidel Palacio, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Descripción: El proyecto en consulta involucra la instalación de las líneas de distribución de energía eléctrica con el objetivo de beneficiar a la comunidad. Con la construcción aproximada de 3.680 Km de línea de distribución primaria monofásica, 4.410 Km de línea combinada, 1.5 Km de línea secundaria 120/240 V; 68 tapias, 82 luminarias públicas y 12 transformadores; las cuales serán aéreas excepto que se especifique lo contrario en algún tramo según los planos aprobados. La construcción de esta línea se realizará a lo interno de la comunidad de Alto Guayabo – Bajo Solís.

El proyecto se considera ambientalmente viable según los Criterios de Protección Ambiental, plasmados en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, normativas ambientales del país. Para recomendaciones, sugerencias, opiniones o inquietudes referentes al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto; puede comunicarse con la Ing. Katrina Murray al número de teléfono móvil 6520-6466 o al correo electrónico: katrina_murray85@hotmail.com

ANEXO NO. 4.

- **COPIA DE RECIBO DE PAGO POR
EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL.**

- **COPIA DE PAZ Y SALVO.**

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1

**Ministerio de Ambiente**

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4034936**Información General**

Hemos Recibido De BOSCORE, S.A / FOLIO 1556333523 **Fecha del Recibo** 13/1/2020

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

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

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

ACH 164619648 B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

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 |
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |

Monto Total B/. 353.00**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO SUMINISTRO, TRASPORTE, ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS, PARA EL DISEÑO E INSTALACIONES DE LA LINEA ELECTRICA ALTO GUAYABO-BAJO SOLIS, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 13 | 01 | 2020 | 09:00:38 AM |

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo

Sello

IMP 1

http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=4034936

01/13/2020

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 171009

Fecha de Emisión:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 13 | 01 | 2020 |
| (día / mes / año) | | |

Fecha de Validez:

| | | |
|-------------------|----|------|
| 12 | 02 | 2020 |
| (día / mes / año) | | |

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

BOSCORE, S.A

Representante Legal:

BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO 6-700-1551**Inscrita**

| | | | |
|----------------------|---|----------------------|----------------------|
| Tomo | Folio | Asiento | Rollo |
| <input type="text"/> | <input type="text" value="1556333523"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Ficha | Imagen | Documento | Finca |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regionalhttp://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=171009

01/13/2020

