



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**PROMOTOR: BOSCORE, S.A.**

**CONTRATISTA: BOSCORE, S.A**

**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 COMUNIDAD DE LA  
COROCITA**

**PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

**JUNIO, 2019**

## 1.0. ÍNDICE

<b>1.0. ÍNDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>2.0. Resumen Ejecutivo.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Datos generales de la Empresa o Persona .....</b>	<b>8</b>
<b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Indicar el alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.1 Alcance .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.2 Objetivo.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.3 Metodología .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.4 Duración .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.5 Instrumentalización .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....</b>	<b>11</b>
<b>4.0. Información General .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1. Información sobre el promotor.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de MIAMBIENTE .....</b>	<b>22</b>
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>23</b>
<b>5.1. Objetivo del proyecto y su justificación .....</b>	<b>24</b>
<b>5.1.1 Justificación .....</b>	<b>24</b>
<b>5.2. Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50 000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto.....</b>	<b>24</b>
<b>5.2.1 Mapa geográfico en escala 1:50.000 .....</b>	<b>24</b>
<b>5.2.2 Coordenadas UTM .....</b>	<b>26</b>
<b>5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.....</b>	<b>28</b>
<b>5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....</b>	<b>31</b>
<b>5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.....</b>	<b>31</b>
Para asegurarse de que ha instalado el poste firmemente en el suelo, siempre se aprieta fuertemente las tuercas y atornille de modo que el poste quede derecho. ....	32

6. Equilibrado .....	32
Para obtener la iluminación correcta desde el poste de luz, se ajusta equilibrando con precisión para que la luz fluya en la dirección correcta. ....	32
5.4.3. Etapa de Operación .....	32
5.4.4. Etapa de Abandono .....	33
5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE .....	33
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar .....	34
5.5.1. Infraestructura .....	34
5.5.2. Equipos .....	41
<b>5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación .....</b>	<b>41</b>
<b>5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....</b>	<b>41</b>
<b>5.6.2. Mano de obra (durante la construcción, operación, especialidades, campamento) .....</b>	<b>42</b>
<b>5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....</b>	<b>42</b>
5.7.1 Sólidos .....	42
5.7.2 Líquidos .....	43
5.7.3 Gaseosos .....	43
<b>5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo .....</b>	<b>43</b>
<b>5.9. Monto global de la inversión .....</b>	<b>43</b>
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>43</b>
<b>6.1. Caracterización del Suelo .....</b>	<b>44</b>
<b>6.1.1. La Descripción del Uso del Suelo .....</b>	<b>44</b>
6.1.2. Deslinde de la Propiedad .....	44
6.2. Topografía .....	44
6.3. Hidrología .....	44
6.3.1. Calidad de Aguas Superficiales .....	44
6.4. Calidad del Aire .....	44
6.4.1. Ruido .....	44
6.4.2. Olores .....	45
<b>7.0. Descripción del ambiente biológico .....</b>	<b>45</b>
<b>7.1. Características de la flora .....</b>	<b>45</b>

<b>7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal.....</b>	<b>46</b>
<b>7.2. Características de la Fauna .....</b>	<b>50</b>
<b>8.0.Descripción del ambiente socioeconómico .....</b>	<b>50</b>
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	51
8.2. Percepción Local del Proyecto .....	51
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	59
8.5. Descripción del Paisaje .....	59
<b>9.0 Identificación de impactos ambientales y sociales específicos .....</b>	<b>60</b>
<b>9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....</b>	<b>60</b>
<b>9.1.1 Identificación de impactos ambientales específicos .....</b>	<b>60</b>
<b>9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos producidos en la comunidad por el proyecto.....</b>	<b>64</b>
<b>10.0 Plan de Manejo.....</b>	<b>64</b>
<b>10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas .....</b>	<b>65</b>
10.3 Monitoreo .....	71
10.4 Cronograma de ejecución .....	71
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	75
11.0 Costos de la Gestión Ambiental.....	76
<b>12.0. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.....</b>	<b>77</b>
12.1. Firmas debidamente notariadas .....	78
12.2. Número de registro de consultores .....	80
12.2. Número de registro de consultores .....	81
<b>13.0 Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>82</b>
<b>14.0 Bibliografía.....</b>	<b>83</b>
15.1.ANEXO.....	85
15.1.ANEXO.....	87



## ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

**EsIA:** Estudio de Impacto Ambiental

**EIA Categoría I:** Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

**dB:** unidad básica de medida de ruido, decibeles.

**INAC:** Instituto Nacional de Cultura, Institución de Gobierno encargada del Patrimonio Histórico y Cultural de la República de Panamá.

**MIAMBIENTE:** Ministerio de Ambiente, Institución encargada de velar por las áreas protegidas, flora y fauna y el medio ambiente en el territorio nacional.

**MINSA:** Ministerio de Salud, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la salud integral y proveer de forma óptima salud física, mental, social y ambiental en la población nacional.

**MITRADEL:** Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Institución Gubernamental que tiene las funciones de coordinar y asegurar de forma efectiva las normas que rigen las relaciones de trabajo entre el empleador y empleado dentro del territorio nacional.

**MIVIOT:** Ministerio de Vivienda Y Ordenamiento Territorial, Institución Gubernamental que tiene las funciones de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de desarrollo urbano, además

de proponer normas y reglamentaciones sobre el desarrollo urbano a nivel nacional y aplicar las medidas para su cumplimiento.

**MOP:** Ministerio de Obras Públicas, Institución Gubernamental que tiene las funciones de mantener toda la infraestructura vial a nivel nacional, de realizar nuevos proyectos viales para el desarrollo y beneficio de alguna comunidad y del país.

**m:** medida de longitud o distancia básica, metro.

**m<sup>2</sup>:** medida de superficie o área en metros cuadrados.

**Proyecto:** Conjunto de todos los detalles necesarios para la ejecución de una obra, en éste caso particular: **BOSCORE, S.A.**

**Contratista:** Persona natural o jurídica, que representa a la empresa, institución u organismo, que emprende una obra y que en este caso en particular se hace responsable frente a MIAMBIENTE durante el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

## 2.0. Resumen Ejecutivo

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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**”, es desarrollado por la empresa BOSCORE, S.A. y, consta de instalación de luminarias en el sector de Corocita, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. El monto de la obra es por la Suma de B/ 1,839,351.07

Se evidencia las medidas de mitigación ambiental y ocupacional que se ejecutan durante éste periodo evaluado, el mismo corresponde a la etapa de instalación, y la frecuencia del mismo.

Entre los impactos negativos identificados en la etapa de instalación y operación del proyecto, se tienen descritos los siguientes efectos: ligero aumento en el nivel de ruido, generación de polvo, generación de desechos sólidos de la construcción, generación de desechos líquidos, entre los más importantes.

Con la aplicación de los criterios de protección ambiental establecidos en el Art. 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se determinó la categoría I del presente estudio de impacto ambiental. Por lo anterior, con la implementación del proyecto se identifican impactos ambientales negativos, no significativos y que no conlleva riesgos ambientales importantes, de acuerdo a los criterios ambientales.

La consulta ciudadana realizada para el proyecto consistió en la aplicación de entrevistas realizadas a ocho (8) personas cercanas al sitio del proyecto. Los resultados de las encuestas indican que el proyecto es favorable a su ejecución y no se manifiestan posiciones contrarias para su implementación, toda vez que la misma se ejecuta dentro de la zona urbana de la comunidad de La Corocita.

## 2.1. Datos generales de la Empresa o Persona

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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.
Persona a contactar	BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO
Números de teléfonos	6518-1917
Correo electrónico	
Página Web	
Consultor Principal	Lic. Luis Lin Mou Sue IAR-094-00
Consultor	Ing. Ivan Chavez IRC-061-2008

### 3.0 INTRODUCCIÓN

El presente **Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**, corresponde al 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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, en el cual se llevarán a cabo diferentes actividades.

Éste documento brindará información general sobre el proyecto, sus posibles alteraciones ambientales sobre el entorno y medidas de mitigación para las mismas. Además dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012 y con la normativa previa antes de iniciar este tipo de proyectos.

En ese sentido, el principal objetivo de este Estudio de Impacto Ambiental es el de dar a conocer la descripción de las diferentes actividades y obras de infraestructura que se llevarán a cabo con la ejecución del proyecto. Realizar la caracterización de la línea base ambiental dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto, para poder evaluar, de la mejor forma posible, los impactos positivos y/o negativos, causados al medio ambiente, como consecuencia de las diferentes fases y actividades del proyecto.

Del mismo modo, se presentarán las medidas de mitigación y/o compensación necesaria para hacer del proyecto sea ambientalmente viable y sostenible, de tal manera que le permita a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA), del Ministerio de Ambiente la aprobación mediante resolución del estudio en mención.

**El Ministerio del Ambiente** es la institución responsable de “evaluar los estudios de impacto ambiental y emitir las resoluciones respectivas”. Para que Mi Ambiente dicte una resolución aprobando el proyecto es necesario demostrar que los beneficios ambientales, a corto, mediano y largo plazo, son superiores a los impactos negativos causados durante la ejecución de la obra. Al mismo tiempo,

debe presentarse un plan de mitigación de los impactos negativos que puedan causarse. Para el presente caso, las medidas de compensación deben ser aplicadas in situ, donde ocurrirá el impacto o cercano a él.

### **3.1. Indicar el alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado**

#### **3.1.1 Alcance**

El tema del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la formalidad de la evaluación, incluye información del área del proyecto, evaluación de aspectos globales para poder comprender la importancia de los cambios que la acción propuesta puede generar sobre los componentes ambientales, y se describen también los efectos más relevantes de los ambientes tales como: físico, biológico, histórico y social.

#### **3.1.2 Objetivo**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tiene como finalidad evaluar las implicaciones ambientales 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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Se encuentran en la comunidad de La Corocita, Corregimiento de Bella Vista, Provincia de Chiriquí.

El objetivo general es cumplir y determinar las consideraciones ambientales que implica el proyecto, mediante la evaluación de los impactos ambientales generados y la identificación y ejecución de medidas correctas o de mitigación ambiental.

#### **3.1.3 Metodología**

La metodología utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I comprende lo siguiente:

Definición de las acciones del proyecto.

- o Descripción del área de estudio con relación a los aspectos del ambiente que son o pueden ser afectados por la ejecución del proyecto.
- o La identificación de efectos y la predicción de la magnitud de los cambios sobre el ambiente.
- o Identificación de efectos y resultado de trabajos anteriores, revisión de antecedentes bibliográficos, la elaboración de un procedimiento de interacción entre las acciones y los componentes ambientales.
- o La evaluación de los impactos, que consiste en valoración de los efectos a través de un índice de impacto ambiental elaborado siguiendo alguna metodología conocida.
- Identificación y propuesta de medidas correctivas donde se requieren.

#### **3.1.4 Duración**

Este estudio de impacto ambiental, hasta su presentación ante MI AMBIENTE, se elaboró en treinta días. Durante la elaboración del mismo, se recabó información sobre el proyecto, el área de influencia, a través del uso de técnicas, como el cuestionario, observación y la comunicación directa en campo.

#### **3.1.5 Instrumentalización**

Un equipo de dos consultores líderes y un equipo interdisciplinario, a través de visitas técnicas de reconocimiento al sitio, de muestreo y mediciones en el sitio, de encuestas realizadas a los moradores del área, la recopilación estadística relacionada y en la consulta de fuentes bibliográficas

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

Para establecer la categoría del estudio, se llevó a cabo una evaluación preliminar de las distintas actividades que conlleva el proyecto, considerando las condiciones ambientales del sitio y se confrontó con los Criterios de Protección ambiental contenidos en el **Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009**.

A continuación:

**Tabla No. 1 Criterios de Protección frente a acciones del proyecto.**

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia		
		Si	No	No Significa-tivo	Si Significa-tivo	
Criterio 1.						
Especifica cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores						
La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Etapas de Construcción Y Operación.		X			
La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles		X		X		



Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia			
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo		
establecidos en las normas de calidad ambiental							
Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones			X	X			
La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población			X	X			
La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta			X	X			
El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.			X	X			
<b>Criterio No.2</b>							
Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o							

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia		
		Si	No	No Significa-tivo	Si Significa-tivo	
patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores						
La alteración del estado de conservación de suelos			X	X		
La alteración de suelos frágiles			X	X		
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo			X	X		
La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta			X	X		
La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación			X	X		
La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.			X	X		
La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción			X	X		

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia			
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo		
La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna			X	X			
La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado			X	X			
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales			X	X			
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica			X	X			
La inducción a la tala de bosques nativos.			X	X			
El reemplazo de especies endémica			X	X			
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional			X	X			

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia			
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo		
La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada			X	X			
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa			X	X			
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa			X	X			
La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua.			X	X			
La modificación de los usos actuales del agua			X	X			
La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos			X	X			
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas			X	X			
La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea			X	X			
<b>CRITERIO No. 3</b>							

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia	
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo
Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores.					
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas			X	X	
La generación de nuevas áreas protegidas			X	X	
La modificación de antiguas áreas protegidas			X	X	
La pérdida de ambientes representativos y protegidos			X	X	
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado			X	X	
La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado			X	X	
La modificación en la composición del paisaje			X	X	

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia			
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo		
El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas			X	X			
<b>Criterio 4.</b>  Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancia							
La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente			X	X			
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales			X	X			
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local			X	X			
La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad			X	X			

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia			
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo		
económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas							
La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales			X	X			
Los cambios en la estructura demográfica local			X	X			
La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultura			X	X			
La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.			X	X			
<b>Criterio 5.</b>							
<b>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores</b>							
La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público,			X	X			

Criterios de Protección Ambiental Decreto Ejecutivo 123 de 2009	Periodo del Proyecto	Criterio afectado		Ocurrencia			
		Si	No	No Significa- tivo	Si Significa- tivo		
monumento arqueológico, zona típica, así declarado							
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados			X	X			
La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.			X	X			

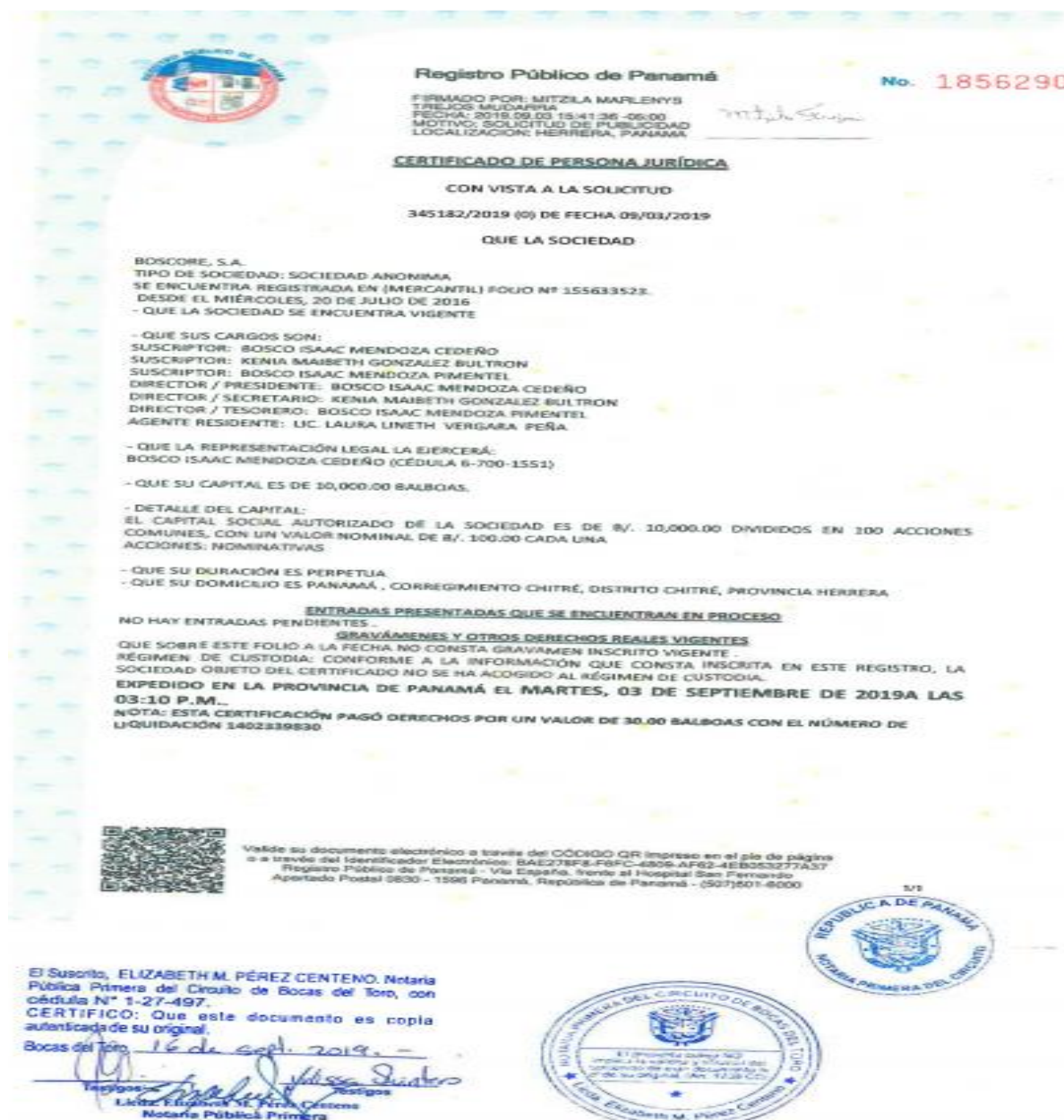
El análisis técnico de la Tabla No.1, demuestra la no ocurrencia de afectaciones negativas significativas de los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009; y no conlleva riesgos ambientales significativos, en consecuencia, se justifica la categoría del presente estudio de impacto ambiental como “*Categoría I*”.



## 4.0. Información General

### 4.1. Información sobre el promotor

El promotor del proyecto es la empresa denominada BOSCORE, S.A., debidamente inscrita en la sección mercantil del registro público de Panamá, Folio N° 155633523 (Registro Público de Panamá). Su Representante Legal es el Señor BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 6-700-1551.



**Registro Público de Panamá** No. 1856290

FIRMADO POR: MITZILA MARLENY  
FELICES MUDARRIA  
FECHA: 2019.09.03 15:41:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: HERRERA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**  
CON VISTA A LA SOLICITUD  
345182/2019 (00) DE FECHA 09/03/2019  
QUE LA SOCIEDAD

BOSCORE, S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA  
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 (CEDULA 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 MARTES, 03 DE SEPTIEMBRE DE 2019 A LAS 03:10 P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402339830.

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR (impreso en el pie de página) o a través del Identificador Electrónico: BAE278F8-F8FC-4B06-AF62-4EB053277A37  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apertado Postal 5830 - 1598 Panamá, República de Panamá - (507)201-4000

El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.  
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.  
Bocas del Toro, 16 de sept. 2019. -  
Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno  
Notaria Pública Primera

REPUBLICA DE PANAMÁ  
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

## 4.2. Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de MIAMBIENTE

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° 166076

Fecha de Emisión:

30	08	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

28	09	2019
(día / mes / año)		

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

**BOSCORE, S. A.**

Representante Legal:

**BOSCO ISAAC MENDOZA CEDAÑO**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento 155833523-2-201	Firma

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 Regional



[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=166076](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=166076)

08/30/2019

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, para el cual se está elaborando el presente Estudio de Impacto Ambiental; clasificado en la Categoría I, consiste en la instalación completa de luminarias de servidumbre pública de toda la comunidad de Corocita, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé, Prov. De Chiriquí.

La ejecución de este proyecto tendrá una duración de 6 meses aproximadamente.

Este proyecto, se enmarca dentro de lo que es el desarrollo de obras del Sector de la Industria de la Construcción dentro de la Actividad de La Construcción, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16 del Título II del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 General del Ambiente de la República de Panamá.

### **5.1. Objetivo del proyecto y su justificación**

El objetivo 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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, consiste en la instalación completa de luminarias de servidumbre pública de toda la comunidad de la Corocita.

#### **5.1.1 Justificación**

El crecimiento urbano que se da en la periferia de la ciudad de Bocas del Toro, ha propiciado la construcción de proyectos urbanísticos y comerciales, el desarrollo que se viene dando en la COMUNIDAD DE LA COROCITA contribuye a que se realicen proyectos como éste, que puedan iluminar las calles de la comunidad, para la seguridad ciudadana.

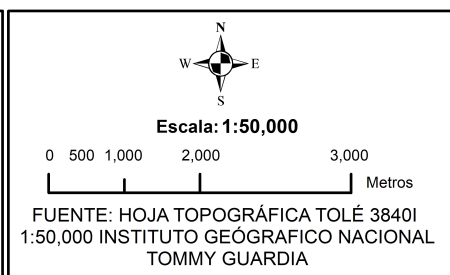
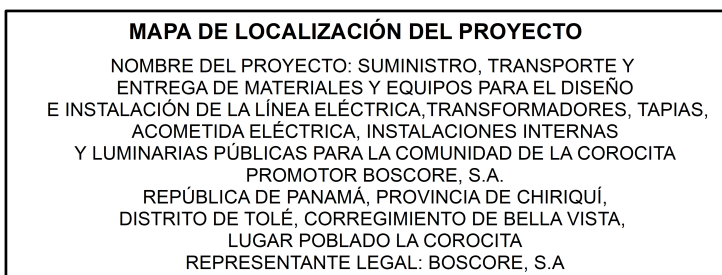
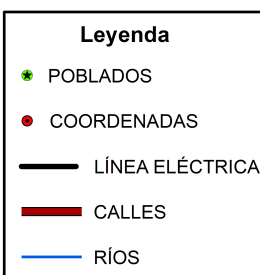
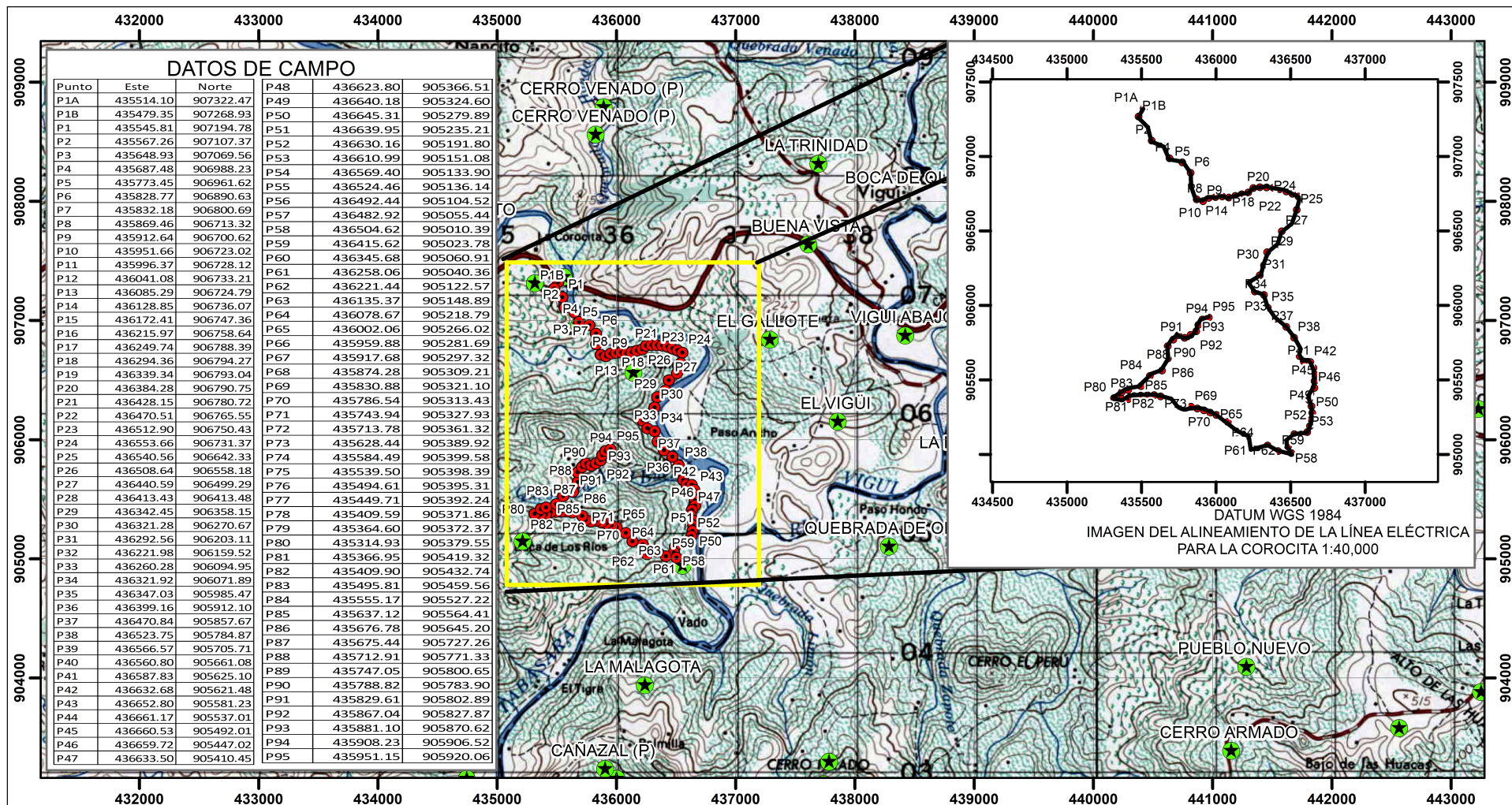
### **5.2. Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50 000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto**

El lugar donde se llevará a cabo el proyecto es en COROCITA – BELLA VISTA, DISTRITO DE TOLÉ, PROV. DE CHIRIQUÍ, Ver Mapa No. 1.

#### **5.2.1 Mapa geográfico en escala 1:50.000**

Mapa No. 1





## 5.2.2 Coordenadas UTM

### COORDENADAS UTM: Datum WGS84

	X	Y
P1A	435514.10	907322.47
P1B	435479.35	907268.93
P1	435545.81	907194.78
P2	435567.26	907107.37
P3	435648.93	907069.56
P4	435687.48	906988.23
P5	435773.45	906961.62
P6	435828.77	906890.63
P7	435832.18	906800.69
P8	435869.46	906713.32
P9	435912.64	906700.62
P10	435951.66	906723.02
P11	435996.37	906728.12
P12	436041.08	906733.21
P13	436085.29	906724.79
P14	436128.85	906736.07
P15	436172.41	906747.36
P16	436215.97	906758.64
P17	436249.74	906788.39
P18	436294.36	906794.27
P19	436339.34	906793.04
P20	436384.28	906790.75
P21	436428.15	906780.72
P22	436470.51	906765.55
P23	436512.90	906750.43
P24	436553.66	906731.37
P25	436540.56	906642.33
P26	436508.64	906558.18
P27	436440.59	906499.29
P28	436413.43	906413.48
P29	436342.45	906358.15
P30	436321.28	906270.67
P31	436292.56	906203.11
P32	436221.98	906159.52
P33	436260.28	906094.95
P34	436321.92	906071.89

P35	436347.03	905985.47
P36	436399.16	905912.10
P37	436470.84	905857.67
P38	436523.75	905784.87
P39	436566.57	905705.71
P40	436560.80	905661.08
P41	436587.83	905625.10
P42	436632.68	905621.48
P43	436652.80	905581.23
P44	436661.17	905537.01
P45	436660.53	905492.01
P46	436659.72	905447.02
P47	436633.50	905410.45
P48	436623.80	905366.51
P49	436640.18	905324.60
P50	436645.31	905279.89
P51	436639.95	905235.21
P52	436630.16	905191.80
P53	436610.99	905151.08
P54	436569.40	905133.90
P55	436524.46	905136.14
P56	436492.44	905104.52
P57	436482.92	905055.44
P58	436504.62	905010.39
P59	436415.62	905023.78
P60	436345.68	905060.91
P61	436258.06	905040.36
P62	436221.44	905122.57
P63	436135.37	905148.89
P64	436078.67	905218.79
P65	436002.06	905266.02
P66	435959.88	905281.69
P67	435917.68	905297.32
P68	435874.28	905309.21
P69	435830.88	905321.10
P70	435786.54	905313.43
P71	435743.94	905327.93
P72	435713.78	905361.32
P73	435628.44	905389.92
P74	435584.49	905399.58
P75	435539.50	905398.39

P76	435494.61	905395.31
P77	435449.71	905392.24
P78	435409.59	905371.86
P79	435364.60	905372.37
P80	435314.93	905379.55
P81	435366.95	905419.32
P82	435409.90	905432.74
P83	435495.81	905459.56
P84	435555.17	905527.22
P85	435637.12	905564.41
P86	435676.78	905645.20
P87	435675.44	905727.26
P88	435712.91	905771.33
P89	435747.05	905800.65
P90	435788.82	905783.90
P91	435829.61	905802.89
P92	435867.04	905827.87
P93	435881.10	905870.62
P94	435908.23	905906.52
P95	435951.15	905920.06

### 5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad

El proyecto se encuentra realizando los procedimientos necesarios para poder ejecutar la obra y contar con la aprobación de los mismos y poder dar inicio formal.

o La Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015 (G. O. 27749-B), crea El Ministerio de Ambiente, que es la entidad rectora en la protección del medio natural en el territorio nacional de la República de Panamá.

o Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

o Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).



- o Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- o Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- o Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
- o Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- o Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- o Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- o Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- o Decreto Ejecutivo No.15 de 3 de julio de 2007 Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- o Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008 Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- o Decreto No. 252 de 1971 Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.

- o Resolución N° 41039 de 26 de enero de 2009 Por la cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- o Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
- o Decreto Ejecutivo No 1 Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- o Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Condiciones de Higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- o Ley No. 6 Reglamenta el Ordenamiento territorial para el Desarrollo Urbano y Dicta Otras Disposiciones.
- o Resolución No. 204-2003 de 30 de Diciembre de 2003 Documento Gráfico de Zonificación
- o Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993 Aprueba el código de zonificación Comercial de Intensidad Baja o Barrial.
- o Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).
- o Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- o Ministerio de Vivienda (MIVI) creado por la Ley 9 del 25 de enero de 1973, y reorganizado por la Ley 61 del 23 de octubre del 2009 que reorganiza al Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial
- o Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.

o Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).

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

El proyecto se desarrollará considerando las siguientes etapas:

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

##### **5.4.1. Etapa de Planificación**

Durante ésta etapa el contratista del proyecto realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del proyecto.

En ésta fase inicial se plantea el estudio de anteproyecto, mercadeo, análisis técnico, captación de demanda y otras consideraciones de orden económico, social y ambiental. Se presentan las consideraciones técnicas a las diferentes instituciones para que se otorguen las aprobaciones correspondientes.

- Diseño y ejecución de un Estudio de Factibilidad o elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental o Diseño y elaboración de planos;
- Diseño de la infraestructura física del Proyecto;
- Consecución de la información requerida en las Instituciones que correspondan;
- Zonificación del área del terreno.

##### **5.4.2.Etapa de Construcción/Ejecución**

En ésta etapa se refiere a la instalación y construcción de toda aquella infraestructura de carácter físico que será utilizada para las interconexiones futuras de alumbrado eléctrico.

- Durante la etapa de construcción, el contratista realizará las siguientes actividades:

1. Cavar el agujero para Instalar de postes de Iluminación.

Se debe cavar el agujero en la tierra de acuerdo al tamaño del poste.

2. Montar el kit de la base

El kit para la base necesita ponerse con mucho cuidado porque será los cimientos para que el poste se mantenga fuerte.

3. Cimentación de concreto

Rellenar adecuadamente con concreto la base del poste de la luminaria solar.

4. Levantar la luminaria

Para levantar la luminaria necesitará una grúa. Se necesitará alrededor de 5-6 hombres para hacer este trabajo correctamente.

5. Atornillado el poste

Para asegurarse de que ha instalado el poste firmemente en el suelo, siempre se aprieta fuertemente las tuercas y atornille de modo que el poste quede derecho.

6. Equilibrado

Para obtener la iluminación correcta desde el poste de luz, se ajusta equilibrando con precisión para que la luz fluya en la dirección correcta.

#### 5.4.3. Etapa de Operación

Para los efectos de este estudio la fase de operación se refiere a la terminación de la puesta de las luminarias en todas las áreas abiertas del proyecto, y la utilización u ocupación del mismo.

Durante esta fase de requiere:

-Uso de la infraestructura y de los servicios públicos.

- Uso y mantenimiento de las áreas cerradas y abiertas.
- Operación del proyecto. Venta de productos secos, comestibles, herramientas, etc., al mayor y al detal, característicos de esta cadena comercial.

Para la disposición final de los desechos líquidos, aguas servidas que se generen en la fase de operación del proyecto las cuales no tienen características peligrosas serán conectadas al sistema de tratamiento. El Promotor dará cumplimiento con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

#### 5.4.4. Etapa de Abandono

La construcción del proyecto está considerada para operar por un largo periodo de vida, por lo que en el estudio no se plasma un plan de abandono y no aplica esta etapa.

#### 5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE

<b>FASES</b>	<b>PROCESOS</b>	<b>DURACIÓN</b>
1 FASE	CAVADO	1 MES
2 FASE	MONTAR EL KIT DE LA BASE	2 MESES
3 FASE	CIMENTACIÓN DE CONCRETO	1 MES
4 FASE	LEVANTADO DE LUMINARIAS	1 MES
5 FASE	ATORNILLADO Y EQUILIBRADO DEL POSTE	1 MES

## 5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

### 5.5.1. Infraestructura

Con relación a las infraestructuras las mismas contarán con todos los servicios de las instalaciones destinadas para el funcionamiento del proyecto.

#### Alumbrado:

Se empleará un tipo de apoyo a base del poste, siendo los poste de 9 m y 10 m de altura, debidamente certificadas según norma UNE-EN 40-5, construidas en chapa de acero de 3 m/m de espesor, con portezuela de registro en su parte inferior, de 60m/m de diámetro en punta y 132 m/m de diámetro inferior, de una sola pieza, galvanizada, incluidos pernos de anclaje, transporte y mano de obra instalada.

Se instalarán luminarias de alumbrado público cerradas herméticas, constituidas por dos semiesferas unidas por aro, siendo la inferior de policarbonato termoformado y la superior basculante de aluminio entallado y que da acceso a los auxiliares eléctricos y a la lámpara. Con grado de estanqueidad IP66. Provistas para ser instaladas sobre columnas troncocónicas. Del tipo SATURNO 3S ó semejante. En el interior de estas luminarias irán las lámparas de 150 w.

También se instalarán luminarias cerradas herméticas, mediante cierre de vidrio plano templado, IP-66, con auxiliares incorporados, los cuales se situarán sobre placa de aluminio fácilmente desmontable sin herramientas. Provistas para colocarse sobre columna (entrada vertical) apta para lámparas de vapor de sodio alta presión y halogenuros metálicos hasta 250 w. En el interior de estas luminarias, del tipo Onyx 2 o semejante, irán las lámparas de vapor de sodio alta presión de 150 W.

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Cada lámpara irá dotada de su correspondiente equipo de encendido compuesto por reactancia, condensador, arrancador y reductor de flujo que deberán reunir las siguientes condiciones:

- Reactancias: Irán alojadas en el interior de las luminarias y serán también aptas para trabajo de intemperie a la tensión de 220 voltios para una potencia de 150 w., la impedancia será la nominal con una tolerancia en más del 5% y nunca en menos (+5%-0%).

- Condensadores: Serán estancos e irán alojados en el interior de las luminarias y serán también aptos para trabajo de intemperie para tensión de hasta 250 voltios aptos para una potencia de 150 w. (18  $\mu$ F) y en caso de avería no puedan producir corta circuitos.

- Arrancadores: estarán especialmente dimensionados para ir instalados en el interior de la luminaria, siendo del tipo superposición, esto es, que no necesitan de reactancia para dar la tensión de arranque de la lámpara.

Los equipos y su reductor de flujo irán montados, cableados y conexicionados sobre placas en el interior de las luminarias, desde origen, y sus cableados serán de silicona fibra de vidrio, con conectores faston para facilitar su montaje y desmontaje. Se utilizarán conductores unipolares en canalización subterránea y protegidos con tubo de PVC de 110 m/m.

En todos los casos, el conductor tendrá aislamiento de policloruro de vinilo VV 0,6-1kv. La cubierta exterior llevará siempre grabado de forma visible el número de conductores y la sección nominal de los mismos, así como la marca, que deberá ser propuesta por la contrata y aprobada por la Dirección Facultativa.

Deberán respetarse tanto durante el transporte, como durante el tendido y en posición definitiva de los cables, los radios de curvatura mínima prescritos por la

casa fabricante, tomándose como norma, en general un radio mínimo de diez veces el diámetro exterior del cable.

Todos los postes llevarán en su base una placa de pizarra u otro tipo de material aislante e incombustible adecuado, para fijación de los bornes de conexión y los fusibles y en caso de ser previsible la presencia de humedades, el conjunto se protegerá con una caja de derivación del tipo “Sertsem”.

Se realizará la cimentación para los postes de 9m y 10m según planos, incluso excavación de 0.60x0.60x0.80 mts, incluidos pernos anclaje, hormigón y eventual uso de encofrados.

La toma de tierra estará constituida por piqueta de 2 m de longitud, construida por barra cilíndrica de acero recubierta por capa uniforme de cobre; conductor principal de tierra tendido según normas de los Servicios Territoriales de Industria, incluido transporte, bornes generales de conexión, cable y mano de obra.

#### ACCESOS DE PERSONAL Y MAQUINARIA EN FUNCIÓN DEL TRÁFICO.

Se puede acceder a través de las calles que circundan las obras.

#### CIRCULACIÓN DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.

Se considera la necesidad de montaje de los siguientes medios de prevención; vallas separadoras de las zonas de tránsito y obra. Se prohibirá el tráfico peatonal en las proximidades de las zonas de descarga de materiales con medios mecánicos así como zonas de trabajo debiendo circular por las aceras enfrentadas a las obras.

#### APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Se analiza la aplicación de la seguridad en el trabajo al proceso constructivo o de ejecución de la propia obra, atendiendo a todas y cada una de las partidas globalizadas que a continuación se desarrollen teniendo en cuenta en cada una de ellas las siguientes directrices:

- Descripción de los trabajos.
- Detección de los riesgos más frecuentes.
- Establecimiento de las normas de seguridad.



- Protecciones personales.
- Protecciones colectivas.

Trabajos previos a la realización de la obra.

En este primer apartado se abarca una serie de trabajos previos al inicio de las obras, tales como servicios afectados e instalaciones auxiliares para el inicio de la obra, tanto de higiene y bienestar de los trabajadores (vestuarios, comedores, etc.), que dada su ambigüedad se describen en una serie de medidas de seguridad.

Como trabajo previo a la obra, se efectuará el vallado de la zona de obras, así como la señalización oportuna tanto diurno como nocturno, y la protección de peatones antes de iniciada la excavación, cumpliendo las siguientes condiciones:

- vallado de las zonas en obras.
- señalización de zonas de acceso de vehículos para carga y descarga.
- estará provista de la siguiente señalización:
  - Vallado de zonas de obras y protección de peatones en su caso.
  - Prohibido aparcar en la zona de estacionamiento de vehículos.
  - Obligatoriedad del uso del casco de seguridad.
  - Prohibida la entrada a toda persona ajena a la obra.
  - Señalización luminosa nocturna.

Trabajos con riesgo eléctrico.

Detección de riesgos más frecuentes:

La descripción e identificación general de los riesgos indicados en los siguientes apartados amplía los contemplados en la Guía de referencia para la identificación y evaluación de riesgos en la Industria Eléctrica.

Conviene indicar que los riesgos indicados corresponden a situaciones normales de la instalación y del personal, debiendo contemplarse la actuación que debe tener el personal en situaciones anómalas y de emergencia en el Plan de Seguridad propio de cada instalador.

También se deberán incluir en dicho Plan los riesgos específicos de la actividad desarrollada.

Las condiciones atmosféricas pueden influir sobre el nivel de riesgo, en particular sobre el riesgo eléctrico y el de caídas, por lo que en el Plan del instalador deberán contemplarse las actuaciones del personal previstas para aquellos casos de tormenta o condiciones de baja visibilidad por niebla.

- Caída de personas al mismo nivel: Este riesgo puede identificarse cuando existen en el suelo obstáculos o sustancias que pueden provocar una caída por tropiezo o resbalón. Puede darse también por desniveles del terreno, conducciones o cables, bancada o tapas sobresalientes del terreno, por restos de materiales varios, barro, tapas y losetas sin buen asentamiento, pequeñas zanjas y hoyos, etc.

- Caída de personas a distinto nivel: Existe este riesgo cuando se realizan trabajos en zonas elevadas en instalaciones que, en este caso por construcción, no cuentan con una protección adecuada como barandilla, murete, antepecho, barrera, etc.

Esta situación de riesgo está presente en los accesos a estas zonas. Otra posibilidad de existencia de este riesgo lo constituyen los huecos sin protección ni señalización existentes en pisos y zonas de trabajo.

- Caída de objetos: Posibilidad de caída de objetos o materiales durante la ejecución de trabajo en un nivel superior a otra zona de trabajo o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos.

Además, existe la posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su emplazamiento.

- Desprendimientos, desplomes y derrumbes: Posibilidad de desplome o derrumbamiento de estructuras fijas o temporales o de parte de ellas sobre la zona de trabajo. Con esta denominación deben contemplarse la caída de escaleras portátiles, cuando no se emplean en condiciones de seguridad, el desplome de los apoyos, estructuras o andamios y el posible vuelco de cestas o grúas en la elevación del personal o traslado de cargas.

- También debe considerarse el desprendimiento o desplome de muros y el hundimiento de zanjias o galerías.
- Choques y golpes: Posibilidad de que se provoquen lesiones derivadas de choques o golpes con elementos tales como partes salientes de máquinas, instalaciones o materiales, estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, etc. Y los derivados del manejo de herramientas y maquinaria con partes en movimiento.
- Contactos eléctricos: Posibilidad de lesiones o daño producidos por el paso de corriente por el cuerpo. Cuando se emplean herramientas accionadas eléctricamente y elementos de iluminación portátil puede producirse un contacto eléctrico en baja tensión.

#### INSTALACIONES PROVISIONALES.

Instalaciones sanitarias.

Descripción de la instalación:

Constará de vagones o casetas móviles prefabricadas, y consistirán en local para oficina de obra, para botiquín, aseos y vestuarios.

Dotación de los aseos:

- Lavabos: una unidad cada 10 trabajadores o fracción.
- Inodoros: uno cada 25 trabajadores o fracción.
- Taquillas y duchas.
- Espejos y botiquín de urgencia.

Normas generales de conservación y limpieza:

Los suelos, paredes y techos de los aseos, vestuarios y duchas serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria; todos sus elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos listos para su utilización.

En la oficina de obra, en cuadro situado al exterior se colocará de forma bien visible la dirección del centro asistencial de urgencia y teléfonos del mismo.

#### MAQUINARIA.

Grúa .

Riesgos más frecuentes:

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha y giro.
- Caídas de material desde la cuchara.
- Vuelco de la máquina.

Normas de seguridad:

- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta siempre que la máquina finalice su trabajo.
- No se fumará durante la carga de combustible ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros controlados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

Protecciones personales:

El operador llevará en todo momento:

- Caso de seguridad homologado.
- Botas antideslizante.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
- Asiento anatómico.

Protecciones colectivas:

- Estará prohibido la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalización del viaje antiguo.

#### 5.5.2. Equipos

- Mulas para transportar los postes 78 a 85 db.
- Grúa 75 db.

### 5.6.Necesidades de insumos durante la construcción y operación

Entre los insumos que se utilizarán podemos mencionar:

#### **Fase de Planificación:**

- Previa a la construcción, no se requiere ningún tipo de insumo constructivo, solo la contratación de personal especializado para la elaboración del Plan Maestro.

#### **Fase de Construcción:**

- Entre los insumos para la construcción se incluye el uso de postes eléctricos, cemento, arena, cables eléctricos.

#### **Fase de Operación:**

Durante la fase de operación se tendrá a disposición todos aquellos artículos para la venta: cables eléctricos, transformadores..

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

La zona no cuenta con los servicios públicos esperados en una zona rural de la Comunidad de La Corocita.

#### **Agua:**

El suministro de agua potable lo brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAAN).

#### **Energía:**

No se cuenta con energía eléctrica.

**Vías de Acceso:**

Vía principal de La Corosita, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

**Transporte Público:**

El transporte que se utilizará es el existente en el sitio, transporte público colectivo y selectivo.

**5.6.2. Mano de obra (durante la construcción, operación, especialidades, campamento)**

Para la realización de las diferentes actividades de este proyecto se contará con una fuerza laboral de 10 trabajadores fijos, 10 temporales y 1 de empresas subcontratistas.

En esta etapa se requiere el siguiente personal:

**Etapas de Construcción:**

Electricistas, conductores, operadores de equipos portátiles y ayudantes general.

**Especialistas:**

Ingeniero Electrico, Licenciado en Salud Ocupacional, Técnico en Edificaciones, Cuerpo de Bomberos y consultores ambientales.

**Etapas de Operación:**

Ayudante general, personal de limpieza, personal de mantenimiento y seguridad.

**Especialistas:**

Operadores y Técnicos de servicios a equipos y personal con experiencia en electricidad.

**Campamento:**

No se requiere en ninguna de las Etapas del Proyecto

**5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases****5.7.1 Sólidos**

Dado que el proyecto se encuentra dentro de un área donde la vegetación es abundante las ramas y los árboles de mayor tamaño que necesiten ser removidos serán transportados donde la autoridad municipal así lo estipule.

### 5.7.2 Líquidos

La generación de desechos líquidos estará representada casi exclusivamente por los desechos sanitarios, la empresa contratada para los baños portátiles se encargaran de la limpieza de los mismos.

### 5.7.3 Gaseosos

Dentro de la etapa de construcción el manejo de la grúa podría influir con emisiones gaseosas molestas por espacios cortos de tiempo, los cuales con el flujo vehicular de carros y camiones no afectará de forma significativa y permanente el área, además se contará con un programa de mantenimiento del equipo, garantizando con ello el buen funcionamiento del equipo, evitando emanaciones molestas.

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

Se encuentran en un área de ubicado en la Comunidad de Corocita, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

## 5.9. Monto global de la inversión

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el Proyecto. El monto de la obra es por la Suma de B/ 1, 839,351.07 consisten en los siguientes:

- Estudios: Avalúo, de Factibilidad, Diseño de Planos de Arquitectura e Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental, Mercadeo.
- Costo del Terreno
- Costos de Construcción
- Costos Administrativos y Financieros
- Otros (Alquileres, Imprevistos, etc.)

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se encuentra dentro de la zona rural de la comunidad de Corocita, en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé, Prov. De Chiriquí, donde se presentan ecosistemas naturales cercanos.

## **6.1. Caracterización del Suelo**

Los suelos del área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VII de acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan limitaciones muy severas, apta para pastos y bosques.

### **6.1.1. La Descripción del Uso del Suelo**

El uso actual que se le da al suelo donde está el terreno del proyecto, así como a lo largo de toda la avenida principal es netamente agrícola.

### **6.1.2. Deslinde de la Propiedad**

Todo el sector de Corocita, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé, Prov. de Chiriquí.

## **6.2. Topografía**

El relieve y la topografía del globo del terreno es totalmente plano, y una leve inclinación hacia la calle.

## **6.3. Hidrología**

Dentro del polígono del proyecto no existen fuentes de agua dulce.

### **6.3.1. Calidad de Aguas Superficiales**

No se puede definir debido a que no existen fuentes de agua en el terreno del proyecto.

## **6.4. Calidad del Aire**

La vía de acceso al proyecto, una de las principales vías de la Comunidad de Corocita, que es transitada a diario por equipos livianos, medianos y pesados con un tráfico continuo. La calidad del aire no se encuentra afectada por lo que se puede decir que es buena.

### **6.4.1. Ruido**

El polígono recibe la influencia del ruido que se genera por el tránsito de los vehículos de la vía de acceso al proyecto y que se encuentra como límite del polígono donde se desarrolla el proyecto.



La construcción del proyecto ocasionará y producirá ruido debido a las actividades constructivas pero el mismo es de carácter transitorio y la jornada de trabajo será diurna.

El promotor del proyecto dará cumplimiento al Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de Enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

#### 6.4.2. Olores

En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente.

### 7.0.Descripción del ambiente biológico

#### 7.1.Características de la flora

La riqueza natural en el área del proyecto es alta, principalmente, debido al desarrollo de actividades comerciales y de vivienda son casi nulas. De forma general, se puede indicar que la vegetación original está intacta. Cerca del 80% del terreno se encuentra vegetación arbórea de la servidumbre pública del estado, ya que no se le brindo el mantenimiento adecuado a esta carretera.

Las especies arbóreas observadas se encuentran, básicamente, en los siguientes arreglos:

- 1) Árboles alineados a los largo de segmentos de cercas vivas;
- 2) Árboles dispersos en muy baja densidad. En el inventario forestal se puede evidenciar la vegetación en el área de La Corocita.

### 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

A continuación en el Cuadro se presenta el resumen del Inventario Forestal realizado el día 3 de Septiembre del 2019 en horas de la mañana en compañía de 4 colaboradores. Cabe señalar que la especies observadas que presentaron mayor desarrollo corresponden a aquellas ubicadas en las cercas vivas que fueron dejadas y manejadas con técnicas forestales (podas, raleo) y, las que no se pueden podar se hará tala de la misma con técnicas especializadas de corte de diámetro, que es la más tradicional.

Inventario de Árboles Comunidad de La Corocita						
Poste al Poste		Poda de Ramas	Tala de Árboles	Clase de Árboles	Altura	Diámetro
1	2	N/A	1	Sangrillo Blanco	18 Mts	85 cm
2	3	N/A	N/A			
3	4	N/A	1	Cuaja	18 Mts	80 cm
3	4	N/A	1	Cuaja	18 Mts	80 cm
3	4	N/A	1	Nance	18 Mts	73 cm
3	4	N/A	1	Zorrillo	18 Mts	78 cm
3	4	N/A	1	Zorrillo	18 Mts	78 cm
3	4	N/A	1	Higueron	18 Mts	80 cm
3	4	N/A	1	Guabino	18 Mts	75 cm
3	4	N/A	1	Espave	18 Mts	75 cm
4	5	N/A	1	Espave	18 Mts	75 cm
4	5	N/A	1	Espave	18 Mts	75 cm
4	5	N/A	1	Higueron	18 Mts	80 cm
4	5	N/A	1	Roble	18 Mts	78 cm
4	5	N/A	1	Jobo	18 Mts	75 cm
4	5	N/A	1	Guabito	18 Mts	70 cm
4	5	N/A	1	Guasimo	18 Mts	75 cm
5	6	1	N/A	Zorrillo	18 Mts	77 cm
5	6	N/A	1	Guasimo	17 Mts	75 cm
5	6	N/A	1	Espave	19 Mts	73 cm
5	6	N/A	1	Espave	19 Mts	73 cm
5	6	N/A	1	Higo	18 Mts	70 cm

6	7	N/A	1	Teca	17 Mts	75 cm
6	7	N/A	1	Teca	17 Mts	75 cm
6	7	N/A	1	Palma	10 Mts	60 cm
6	7	N/A	1	Palma	10 Mts	60 cm
6	7	1		Palo Santo	11 Mts	65 cm
7	8	N/A	N/A	Sin Especie		
8	9	1	N/A	Macano	14 Mts	70 cm
8	9	N/A	1	Palma	11 Mts	65 cm
8	9	N/A	1	Palma	11 Mts	65 cm
8	9	N/A	1	Guabo	17 Mts	75 cm
8	9	N/A	1	Teca	18 Mts	75 cm
8	9	N/A	1	Cedro	19 Mts	80 cm
8	9	N/A	1	Cedro	19 Mts	80 cm
9	10	N/A	1	Guabino	19 Mts	82 cm
9	10	N/A	1	Palo Santo	18 Mts	70 cm
9	10	N/A	1	Roble	18 Mts	76 cm
10	11	N/A	1	Roble	19 Mts	76 cm
11	12	N/A	1	Teca	18 Mts	76 cm
12	13	N/A	1	Palma	10 Mts	60 cm
13	14	N/A	N/A	Sin Especie		
14	15	N/A	N/A	Sin Especie		
15	16	N/A	N/A	Sin Especie		
16	17	N/A	N/A	Sin Especie		
17	18	N/A	N/A	Sin Especie		
18	19	N/A	1	Guapelu	17 Mts	77 cm
19	20	N/A	1	Algarrobo	18 Mts	73 cm
19	20	N/A	1	Algarrobo	18 Mts	73 cm
19	20	N/A	1	Algarrobo	18 Mts	73 cm
19	20	N/A	1	Nance	16 Mts	70 cm
19	20	N/A	1	Viruta e Pava	17 Mts	75 cm
20	21	N/A	1	Nance	16 Mts	70 cm
20	21	N/A	1	Viruta e Pava	17 Mts	73 cm
21	22	N/A	1	Nance	16 Mts	70 cm
22	23	N/A	N/A	Sin Especie		
23	24	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm
25	26	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm
25	26	N/A	1	Guasimo	17 Mts	75 cm
25	26	N/A	1	Colorao	18 Mts	68 cm
26	27	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm
26	27	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm
27	28	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm

27	28	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm
27	28	N/A	1	Palma	12 Mts	60 cm
28	29	N/A	1	Cañafito	19 Mts	70 cm
28	29	N/A	1	Teca	18 Mts	76 cm
28	29	N/A	1	Teca	18 Mts	76 cm
28	29	N/A	1	Palma	11 Mts	60 cm
28	29	N/A	1	Palma	11 Mts	60 cm
28	29	N/A	1	Palma	11 Mts	60 cm
29	30	N/A	N/A	Sin Especie		
30	31	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
30	31	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
30	31	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
30	31	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
30	31	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
31	32	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
31	32	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
31	32	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
31	32	N/A	1	Espave	18 Mts	78 cm
31	32	N/A	1	Roble	19 Mts	80 cm
32	33	N/A	1	Almasigo	18 Mts	79 cm
33	34	N/A	N/A	Sin Especie		
34	35	N/A	1	Bubu	17 Mts	75 cm
35	36	N/A	1	Nance	16 Mts	70 cm
35	36	N/A	1	Algarrobo	18 Mts	77 cm
36	37	N/A	N/A	Sin Especie		
37	38	N/A	1	Teca	17 Mts	85 cm
38	39	N/A	N/A	Sin Especie		
39	40	N/A	1	Yuco	18 Mts	75 cm
40	41	N/A	N/A	Sin Especie		
41	42	N/A	N/A	Sin Especie		
42	43	N/A	N/A	Sin Especie		
43	44	N/A	1	Mango	17 Mts	80 cm
44	45	N/A	1	Nance	16 Mts	70 cm
45	46	N/A	1	Espave	18 Mts	80 cm
46	47	N/A	N/A	Sin Especie		
47	48	N/A	N/A	Sin Especie		
48	49	N/A	N/A	Sin Especie		
49	50	N/A	N/A	Sin Especie		
50	51	N/A	N/A	Sin Especie		
51	52	N/A	1	Mango	17 Mts	70 cm
51	52	N/A	1	Macano	17 Mts	77 cm

52	53	N/A	1	Espave	18 Mts	80 cm
52	53	N/A	1	Sigua	18 Mts	73 cm
53	54	N/A	N/A	Sin Especie		
54	55	N/A	1	Mango	17 Mts	78 cm
55	56	N/A	N/A	Sin Especie		
56	57	N/A	N/A	Sin Especie		
57	58	N/A	N/A	Sin Especie		
58	59	N/A	N/A	Sin Especie		
59	60	N/A	1	Higo	18 Mts	80 cm
60	61	N/A	N/A	Sin Especie		
61	62	N/A	N/A	Sin Especie		
62	63	N/A	N/A	Sin Especie		
63	64	N/A	N/A	Sin Especie		
64	65	N/A	N/A	Sin Especie		
65	66	N/A	N/A	Sin Especie		
66	67	N/A	N/A	Sin Especie		
67	68	N/A	N/A	Sin Especie		
68	69	N/A	N/A	Sin Especie		
69	70	N/A	N/A	Sin Especie		
70	71	N/A	N/A	Sin Especie		
71	72	N/A	N/A	Sin Especie		
72	73	N/A	N/A	Sin Especie		
73	74	N/A	N/A	Sin Especie		
74	75	N/A	N/A	Sin Especie		
75	76	N/A	N/A	Sin Especie		
76	77	N/A	N/A	Sin Especie		
77	78	N/A	N/A	Sin Especie		
78	79	N/A	N/A	Sin Especie		
79	80	N/A	N/A	Sin Especie		
80	81	N/A	N/A	Sin Especie		
81	82	N/A	N/A	Sin Especie		
82	83	N/A	N/A	Sin Especie		
83	84	N/A	N/A	Sin Especie		
84	85	N/A	N/A	Sin Especie		
85	86	N/A	N/A	Sin Especie		
86	87	N/A	N/A	Sin Especie		
87	88	N/A	N/A	Sin Especie		
88	89	N/A	N/A	Sin Especie		
89	90	N/A	N/A	Sin Especie		
90	91	N/A	N/A	Sin Especie		
91	92	N/A	N/A	Sin Especie		

92	93	N/A	N/A	Sin Especie		
93	94	N/A	N/A	Sin Especie		
94	95	N/A	N/A	Sin Especie		
95		N/A	N/A	Sin Especie		
Total		3	85			

En conclusión del recorrido de campo realizado el día 5 de septiembre del 2019 donde se inspecciono todo el proyecto para generar el inventario forestal, los datos nos indican que se podaran 3 árboles y se talaran 85 árboles de especies menores no comerciales que se encuentran en la servidumbre publica de la vía hacia la comunidad de la corocita.

## 7.2. Características de la Fauna

De acuerdo a las observaciones efectuadas en los diversos recorridos en la etapa de diagnóstico ambiental del presente proyecto SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPO PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, se pudo constatar la presencia de escasas aves canoras, paséridas y algunos gallinazos (*Coragyps atratus*). Se observó paisanas (*Ortalis cinereiceps*) en vuelo rasante por encima del dosel de los montes circundantes a cierta distancia de las vías. No se determinó la presencia de mamíferos silvestres terrestres exceptuando un 5 de ardillas comunes (*Sciurus aureogaster*), 2 iguanas (iguana iguana) y animales domésticos perro (*Canis lupus familiaris*), gato (*Felis catus*) propios de los habitantes de los distintos puntos de observación llevados a cabo a lo largo de los 7 km de la línea eléctrica a construir. Se dio el avistamiento de algunos Reptiles como culebras bejuquillas (*Oxybelis fulgidus*) en el sector agroforestal, y restos de sapos (*Anura*) aplastados en la vía de la comunidad de La Corocita.

## 8.0.Descripción del ambiente socioeconómico

A continuación desarrollaremos los puntos sobre el uso actual de las tierras en los puntos coordinantes al Proyecto, la percepción del local y las tabulaciones sobre las encuestas realizadas a las personas que viven cerca al proyecto.

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

El uso del suelo aledaño al proyecto es tipo residencial y comercial, dado que las actividades a desarrollar se enmarcan dentro de las regulaciones de desarrollo urbano establecidas por el MIVIOT.

### 8.2. Percepción Local del Proyecto

Como bien lo establece la reglamentación del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental Panameña e Internacional uno de los pilares de la evaluación ambiental es el involucrar a la ciudadanía, en especial a los colindantes del proyecto, en la etapa más temprana de éste proceso, y en nuestro caso se eligió realizar encuestas a las personas que caminan diariamente por el área del proyecto y establecimientos comerciales y alrededores cercanos al proyecto, en donde existe un movimiento de personas, debido al comercio existente además conexiones de transporte hacia diferentes partes de la Ciudad de COROCITA. Se visitaron también las residencias colindantes que no nos atendieron en su gran mayoría y se aprovechó además con un volanteo del proyecto.

Los colaboradores del EsIA, informaron sobre los aspectos más relevantes del proyecto. La encuesta fue realizada el 22 de mayo de 2019 y se aplicó un total de 8 personas, ver Anexo IV Muestra de la Encuesta y volanteo.

Las personas se mostraron satisfechas con la medida informativa adoptada y conscientes de que el área en consideración es un área de uso público comercial y residencial en las cercanías y que por la dinámica de la zona se esperaba mucho desarrollo, ninguna de las personas consultadas manifestaron disconformidad por el desarrollo del proyecto ni por la actividad que se desarrollara en el terreno del proyecto.

## ENCUESTA

### **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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

Sexo:                                      Edad: 18-26                      27-38                      mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR, CHANGUINOLA - PROV. DE BOCAS DEL TORO

SI ☐                      NO ☐                      NO SABE ☐                      NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐                      NO ☐                      NO SABE ☐                      NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐                      NO ☐                      NO SABE ☐                      NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐                      NO ☐                      NO SABE ☐                      NO OPINA ☐



5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

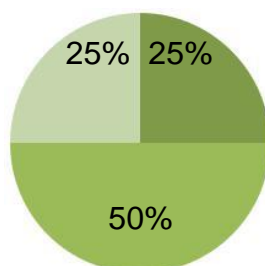
SI ☐ NO ☐ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

Del total de entrevistados el 40% fueron del sexo femenino y el 60% fueron del sexo masculino.

Las edades de los entrevistados se concentran de la siguiente forma: 39 años o más con un 25%, con 27 años a 38 años un 50% y con 18 años a 26 años un 25%.

### Edad de los encuestados

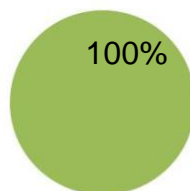
■ 39 o más ■ 27-38 ■ 18-16



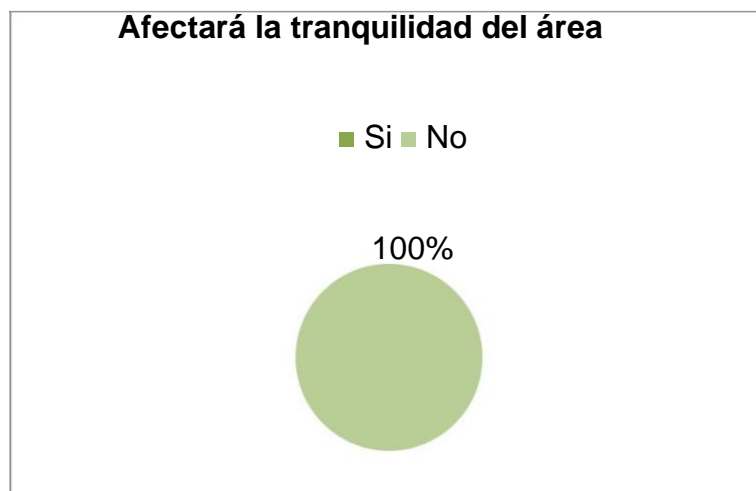
Al preguntarles si conocían sobre el proyecto **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, el 100% indicó que no conocían el nombre ni de que en algún momento se desarrollaría algún proyecto en el terreno.

### Conocimiento del proyecto

■ No



El porcentaje de los encuestados que opinan que el proyecto no afectará la tranquilidad del área fue de 100% al contrario están más satisfechos de que en el lugar se desarrolle un proyecto de ese tipo residencial.



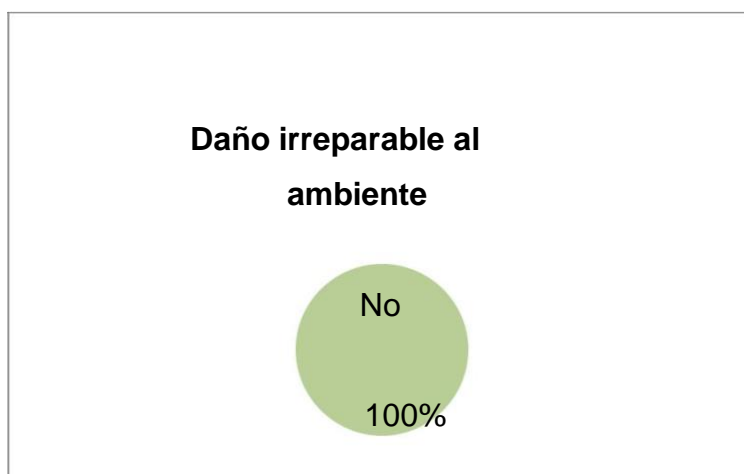
El 100 % de los encuestados consideran que el proyecto no afectará la flora y la fauna. Ya se encuentra intervenido con la construcción actual existente de la galera.



El 100% señaló que no es una actividad peligrosa.



Con respecto a que si el proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente, los entrevistados arrojaron el siguiente resultado: 100% dijo que no porque el proyecto se encuentra en un área donde no existen bosques ni animales salvajes, además en el mismo hay una galera de depósitos construida.



La opinión sobre si el proyecto beneficiará a la comunidad señalaron lo siguiente:  
100% considera que si por la seguridad y eliminación de terrenos baldíos y galeras abandonadas.



Con relación a que si el proyecto lo afectará como persona el 100% indicó que no.



El 100 % señaló que los alrededores no se oponen al proyecto.



### **Características generales de los entrevistados**

El área que se tomó como muestra para realizar el proceso de participación ciudadana fue la más próxima al proyecto, y se extrajo una muestra de 8 encuestados entre personas y vecinos. Anexo IV muestra de la encuesta.

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

De acuerdo al Criterio 5, que define si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitio con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, este considera los siguientes factores:

- o El polígono no está afectando, modificando o deteriorando ningún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, o santuario de la naturaleza.
- o El área donde se propone el proyecto, no está identificada como zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.
- o El área donde se propone el proyecto es una zona alterada e impactada por el desarrollo urbano que ha sufrido la zona, además de que no se encuentra dentro de una zona identificada con recursos arqueológicos. Ver Anexo III Fotos del Terreno.

A pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, se tomarán las precauciones en caso tal de que se dé un evento, se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC, y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratará con los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología.

#### **8.5. Descripción del Paisaje**

El paisaje observado en el sitio del proyecto es el característico de una zona rural, donde se antepone la vegetación característica de la misma. Frente al proyecto pasa la vía principal comercial de la comunidad de COROCITA, perteneciente al Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Tolé en la Prov. De Chiriquí.

## **9.0 Identificación de impactos ambientales y sociales específicos**

La utilización de herramientas y procedimientos nos permitirá predecir (o identificar) los impactos ambientales positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, y determinar cuál de estos tiene carácter de relevancia o significancia ambiental, de forma que se puedan diseñar las medidas o acciones para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales negativos significativos, así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio.

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

#### **9.1.1 Identificación de impactos ambientales específicos**

Los posibles impactos que se pueden generar sobre los factores ambientales con la construcción 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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, su grado de importancia se ha identificado en el cuadro demostrativo que presentamos a continuación.

En la identificación de estos impactos se consideró que el proyecto se localiza dentro de un área cuyos usos de suelos permiten el desarrollo de proyectos como el que se sustenta con este estudio de impacto ambiental.

En base a lo anterior, se identificaron los siguientes impactos sobre los factores ambientales: Los impactos ambientales y sociales serán descritos a continuación.



## Impactos a los factores Físicos

### Impactos al aire

IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS	MITIGACIÓN PROPUESTA	FASE
Emisiones de gases y partículas en suspensión producto de las maquinarias y las actividades de la fase de plantado de postes.	Apagar el equipo cuando no esté operando. Mantener un programa de mantenimiento al equipo.	Construcción

### Impactos al Ruido

IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS	MITIGACIÓN PROPUESTA	FASE
Generación de ruidos productos de la maquinaria y el equipo utilizado en el plantado de postes	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, el horario de trabajo deberá ser el que establece la legislación : 7:00 am a 4:00 p.m y sábado de 7:00 a.m. a 4:00 m.d.  Las mulas que llevan los postes al proyecto en espera de descargar, deberán mantener el motor apagado.	Construcción

	Uso de equipo de protección auditiva de ser necesario.	
Los ruidos generados en el proyecto	Se deberá cumplir con la normativa	Operación

### Generación de desechos sólidos y líquidos

IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS	MITIGACIÓN PROPUESTA	FASE
Desechos sólidos	Mantener limpias y sin obstáculos el área donde estarán ubicados los postes.	Construcción
Desechos líquidos	Instalación de baños sanitarios portátiles donde la empresa que suministre el servicio será la encargada del mantenimiento.	Construcción

### Impactos SocioEconómicos

Impactos Positivos	Mitigación propuesta	Fase
Generación de empleos Aumento en la valoración de las propiedades- Incremento en los cobros de impuestos municipales.	Impacto positivo no mitigable	Construcción y Operación

### Impacto a la población

Impactos Positivos	Mitigación Propuesta	Fase
Riesgo a la salud de los trabajadores por exposición al ruido, polvo	<p>El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes.</p> <p>Proveer equipo de protección personal de acuerdo a la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto.</p> <p>Mantener la viabilidad del área de trabajo, mediante la colocación de cerca perimetral y señalizaciones a fin de evitar accidentes a los transeúntes.</p>	Final

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

Este desarrollo del proyecto, trae impactos sociales y económicos beneficiosos para un gran sector de la población, por la cantidad de empleos directos e indirectos, tanto en su etapa de construcción como en su etapa operacional. Además de que se contempla un desarrollo acorde con lo existente en las cercanías. El proyecto va a formar parte del entorno residencial y comercial del área, respondiendo a una necesidad de desarrollo de un espacio que puede generar mayores beneficios a la comunidad, con la realización del mismo. Las personas entrevistadas hicieron referencia a que el proyecto no tendrá afectación a residentes permanentes, que han vivido muchos años.

#### **10.0 Plan de Manejo**

La ejecución del Proyecto ocasionará ciertos impactos negativos no significativos. Sin embargo, pueden ser mitigados o minimizados con medidas de fácil aplicación y efectividad, a fin de cumplir con las exigencias de la normativa ambiental vigente. Los impactos negativos que se generan con el desarrollo del proyecto no pueden ser considerados como acumulativos o sinérgicos y no generará impactos indirectos.

Las medidas de mitigación se implementarán desde el inicio de las obras, mediante el adiestramiento a los trabajadores que realizarán las obras civiles, en cuanto al manejo adecuado con el ambiente por el trabajo que tengan que realizar.

Se aplicarán medidas adecuadas para la reubicación de los desechos propios de la construcción, control del ruido, mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos, control de emisiones y seguridad industrial.

Entre los objetivos específicos del PMA se incluyen:

- Proteger la salud y seguridad de los trabajadores, usuarios y de los vecinos del área del Proyecto.
- Monitorear las medidas de control contra la contaminación ambiental y de mitigación de los impactos ambientales.
- Verificar que el proyecto cumpla con las reglamentaciones, normas y lineamientos ambientales de salud y seguridad.
- Entrenar a los trabajadores en procedimientos seguros, confiables y eficientes que deben tener durante la fase de construcción y durante el transcurso de situaciones de que ocurra algún acontecimiento.

### 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas

Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas, Frente a cada Impacto Ambiental, Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas, Monitoreo, Cronograma de Ejecución y Costo de la Gestión Ambiental se muestran en el Cuadro No.4.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

En donde:

**Ca:** Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación

**E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si las acciones son benéficas o positivas (+), perjudiciales negativas (-), o neutras.	Positivo	+1
		Negativo	-1
		Neutro	0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable	1
		Probable	0,9 – 0,5
		Poco Probable	0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante	3
		Regular	2
		Escasa	1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto respecto a su representación espacial.	Amplia(All)	3
		Media(AID)	2
		Local(Área del proyecto)	1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo	Permanente(>5	

	la		
	durante el cual s	años)	3
	repercusiones serán	Media (5 años –	
	sentidas o	1	2
	resentida		
	s	año)	1
		Corta (<1 año)	
	Evalúa la capacidad que		
Re	= tiene	Irreversibilidad	
Reversibilidad	el efecto de ser revertido	Parcialmente	3
	naturalmente		
	, o mediante	reversible	2
	accione		
	s consideradas en el	Reversible	1
	proyecto.		
	de		
IA= Importancia	Define la importancia l	Alta	
	elemento ambiental que		3
ambiental	puede	Media	
	ser afectado, desde el punto		2
	de su calidad.	Baja	
			1

**Importancia Ambiental/ Significancia:**

Criterio	Calificación	Ponderación
<b>Importancia Ambiental/</b>	Alta:	
		≥30
<b>Significancia:</b>	Impacto de mucha importancia /significancia	
	Media:	
	Impacto de media importancia/significancia.	10>M<30
	Baja:	
	Impacto de poca importancia/significancia	<10



**Impactos  
identificados**

<b>Impacto identificado</b>	<b>Carácter</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	<b>Grado de Perturbación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Importancia Ambiental</b>
Emisiones de gases y partículas	Neg.	Probable	Escaso	1	Corta.	1	Baja
Maquinaria.	-1	-0.5	1	1	-1	1	-5.5
Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos de las personas del área.	Neg.	Probable	Escaso	1	Corta	1	Baja
	-1	-0.5	1	1	-1	1	-5.5
Generación de ruidos productos de la maquinaria y el equipo utilizado en la Construcción de la línea eléctrica.	Neg.	Probable	Escaso	1	Corta	1	Baja
	-1	-0.5	1	1	-1	1	-5.5

Generación de sedimentos	Neg. -1	Probabl e 0.5	Escas a 1	1 1	Corta -1	1 1	Baja -5.5
Alteración de tráfico vehicular	Neg -1	Probabl e 0.5	Import ante 3	1 1	Corta -1	1 1	Baja -7.5
Afectación de las residencias cercanas por el Polvo	Neg. -1	Regular 2	Escas a -1	1 1	Corta -1	1 1	Baja -8
Derrame de hidrocarburos	Neg. -1	Probabl e 0.5	Escas a -1	1 1	Corta -1.	1 1	Baja -5.5
Generación de residuos Sólidos	Neg 1	Regular 2	Regul ar 2	1 1	Corta -1	1 1	Baja -8
Generación de empleos y movimiento económico Producto de la construcción la línea eléctrica.	Pos.. +1	Regular 2	Import ante 3	1 1	Perma nent e 3	1 1	Alta +11
Eliminación de hábitats de especies Por la tala arboles	Neg -1	Probabl e 0.5	Regul ar 2	1	Perma nent e 3	3	8.5  Baja

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

El ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación propuestas es el promotor y constructor del proyecto, quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas se describe en el Cuadro No.4.

#### 10.3 Monitoreo

El promotor deberá contar con un técnico o especialista para monitorear las medidas de mitigación dispuestas, persona que quedará comprometida a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control, desde el inicio de la etapa de construcción hasta su finalización. Ver Cuadro No.4

#### 10.4 Cronograma de ejecución

El cuadro No. 4 detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación.

<i>Impactos Ambientales Identificados</i>	<i>Medidas de Mitigación Específicas</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Monitoreo</i>	<i>Cronograma de ejecución</i>	<i>Costo de la Gestión Ambiental (B/)</i>
<b>Impacto Identificado: Aire</b>					
Emisiones de gases y partículas en suspensión productos de la maquinaria a y las actividades de la fase de la construcción.	Apagar el equipo cuando no esté siendo operado.  Mantener un programa mantenimiento de o al equipo.	Promotor	Promotor MIAMBIENTE Municipio	Siempre en temporada seca	500.00
Generación de ruido productos de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la línea eléctrica.	Mantener los vehículos equipo en óptimas condiciones mecánicas, el horario de trabajo deberá ser el que establece la legislación de 7:00 a.m a 3:00 p.m y sábado de 7:00 a.m. a 12:00 m.d. • Los camiones que llevan postes al proyecto en espera de	Promotor	Promotor MIAMBIENTE Municipio	Durante la construcción y semestralmente después de la instalación	500.00

	descarga r postes, mantene deberán r el motor apagado.				
--	---	--	--	--	--

<i>Impactos Ambientales Identificados</i>	<i>Medidas de Mitigación Específicas</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Monitoreo</i>	<i>Cronograma de ejecución</i>	<i>Costo de la Gestión Ambiental (B/)</i>
Compactación de suelo	Disminuir área a perturbar, Acondicionar ambiental el sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de las veredas, islotes y áreas que los planos señalan como áreas verde.	Promotor	Promotor MIAMBIENTE MINSA	En las últimas semanas de la etapa de construcción y al finalizar esta se debe revisar su ejecución antes de la operación	600.00
Generación de sedimentos.	• Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos, limpiar los canales, regar dos veces al día en estación seca	Promotor	Promotor MIAMBIENTE MINSA	Revisar semanalmente	500.00
Derrame de hidrocarburos	• No realizar mantenimiento en el polígono del proyecto	Promotor	Promotor MIAMBIENTE MINSA	Revisar semanalmente	200.00

<i>Impactos Ambientales Identificados</i>	<i>Medidas de Mitigación Específicas</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Monitoreo</i>	<i>Cronograma de ejecución</i>	<i>Costo de la Gestión Ambiental (B/)</i>
Eliminación de hábitats de especies menores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruir a los trabajadores sobre el procedimiento que deben seguir.</li> </ul>	Promotor	Promotor MIAMBIENTE	Inicio en la fase de construcción	100.00
<i>Impactos Ambientales Identificados</i>	<i>Medidas de Mitigación Específicas</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Monitoreo</i>	<i>Cronograma de ejecución</i>	<i>Costo de la Gestión Ambiental (B/)</i>
Generación de empleo y movimiento económico producto de la construcción del proyecto	Impacto positivo no tiene medida de mitigación	Promotor	Promotor Promoción del Proyecto	Vida útil del proyecto	100.00

#### 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

En caso que por alguna circunstancia se ubique algún espécimen animal que requiera ser rescatado, se procederá a informar de inmediato a la Administración Regional de Mi Ambiente-Chiriquí, para solicitar su apoyo en esta gestión.

Como medidas de prevención se propone:

- 1- Proteger hábitat de fauna silvestre.
- 2- Capacitar a los trabajadores del proyecto en los cuidados en torno a la protección de fauna silvestre, aspectos básicos de su legislación y la política de la empresa al respecto.
- 3- Prohibir al personal de la empresa, contratistas y sub contratistas, residentes y visitantes, practicar la caza de fauna silvestre, durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, mediante las instrucciones giradas al personal, y la colocación de letreros alusivos a esta restricción dentro de las áreas del proyecto.
- 4- Coordinar con Mi Ambiente, la disponibilidad previa al desarrollo del proyecto, de un recinto de destino para la rehabilitación de fauna rescatada.
- 5- Coordinar con Mi Ambiente previamente al desarrollo del proyecto, la reubicación de especies de fauna silvestre, en caso de rescate.
- 6-Se llevará un registro de fauna o flora rescatada y el mismo será puesto a disposición de Mi Ambiente.
- 7-Considerar dentro de los planes de abandono y de recuperación ambiental, una vez terminada la operación: las actividades a realizar, se hará un programa de revegetación, en el lugar de las obras. La entidad promotora, debe proveer los fondos para la captura y traslado de la especie de fauna al sitio que designe Mi Ambiente. Cada vez que ocurra un evento se debe hacer el respectivo informe para el seguimiento ambiental respectivo.

Costo del Plan de Rescate de Fauna Silvestre: B/500.00

## 11.0 Costos de la Gestión Ambiental

<b>Plan</b>	<b>Inversión en Balboas.</b>
<b>PMA</b>	<b>9,850.00</b>
<b>Monitoreo ambiental</b>	<b>1,700.00</b>
<b>Rescate de fauna o flora</b>	<b>500.00</b>
<b>Programa de Seguimiento y Asistencia Ambiental permanente, Informes de Seguimiento.</b>	<b>2,000.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14,050.00</b>

Nota: El presente proyecto se diseña y ejecutará teniendo como premisas las siguientes: “Políticas de los negocios aes- normas de seguridad, salud ocupacional y ambiente:

1. EL CONTRATISTA deberá cumplir las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional, se compromete a correr con los gastos de los equipos necesarios de seguridad aplicables para el uso de su personal, así como de las licencias requeridas.
2. EL CONTRATISTA deberá cumplir con las normas y procedimientos que, -LA EMPRESA tiene definidos en materia de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.
3. EL CONTRATISTA autorizara a AL PROMOTOR a realizar las auditorías de Ambiente, Seguridad y Salud Laboral en sus instalaciones que guarden relación con esta contratación.
4. Durante la ejecución de EL PROYECTO, EL CONTRATISTA será inspeccionado por EL PROMOTOR, adicionalmente durante la ejecución del proyecto EL CONTRATISTA podrá ser Inspeccionado por el inspector designado de lo Oficina de Electrificación Rural (OER) y MI AMBIENTE quienes serán aquellas autoridades



gubernamentales quienes velarán por la correcta ejecución de EL PROYECTO. Estas visitas podrán ser coordinadas entre ambas partes de manera anticipada. No obstante, de estas visitas EL CONTRATISTA deberá obtener Informes de inspección firmados por el representante de MI AMBIENTE y por el inspector de la OER, como garantía de que EL PROYECTO se encuentra bajo la supervisión de MI AMBIENTE y de la OER. Las copias de dichos Informes de ser entregados a EL CONTRATISTA, este último tendrá la obligación de entregarlos a LA EMPRESA.

5. EL CONTRATISTA realizará una evaluación integral de sus riesgos, peligros y aspectos e impactos ambientales, de acuerdo al EL PROYECTO que ejecutará a favor de LA EMPRESA y establecerá los controles operacionales requeridos para su mitigación, previo al Inicio de las actividades.

6. LA EMPRESA, tendrá el derecho de solicitar modificaciones e Inclusiones en los controles operativos si considera que no son suficientes o adecuados por su efecto.

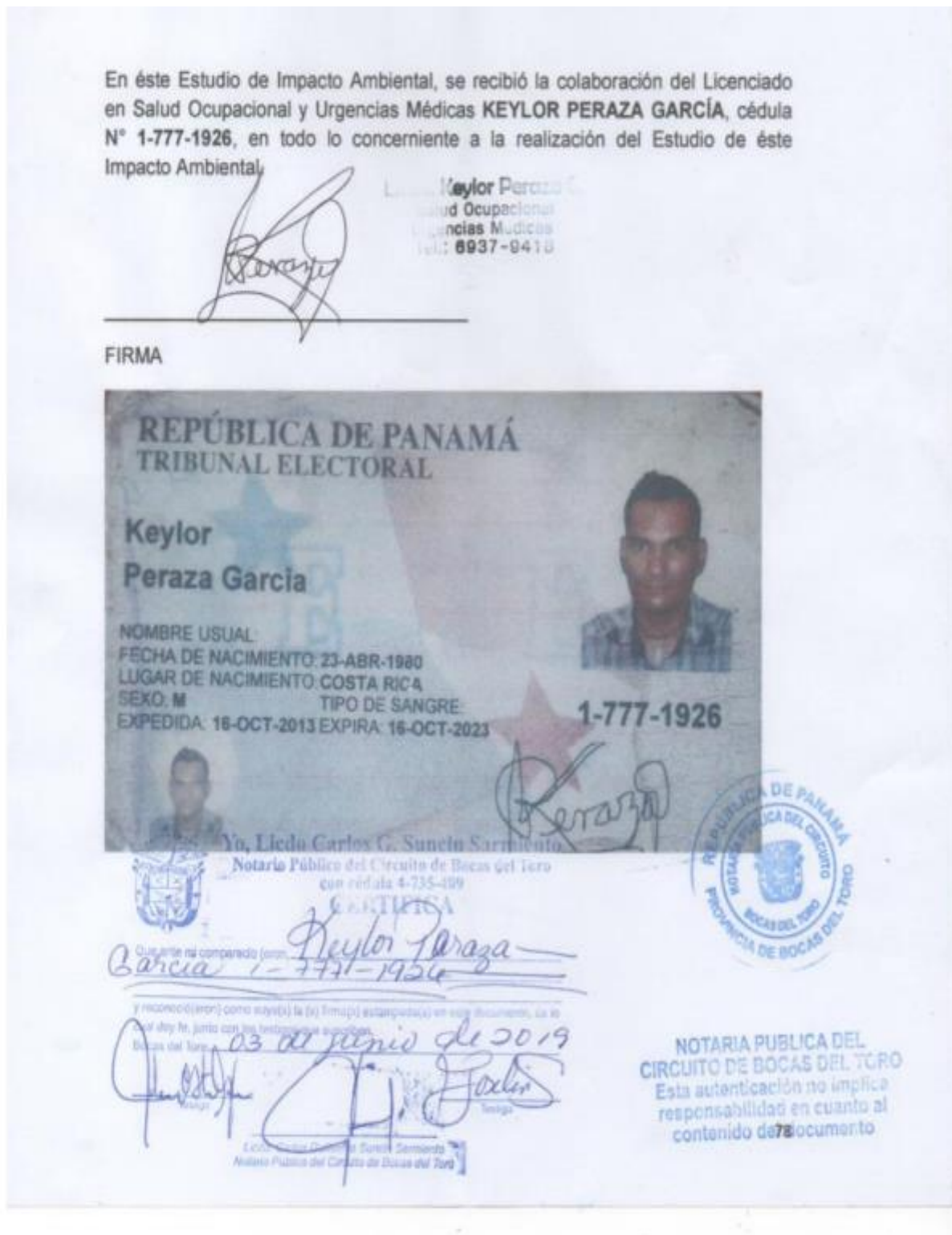
## **12.0. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental**

Consultor Principal	Luis Lin Mou Sue Cédula: 1-18-1795	Realizó trabajos desde el punto 1 hasta el punto 6
Consultor	Iván Chávez Cédula: 1-26-596	Realizó trabajos desde el punto 7 hasta el 15
Colaboración	Lic. Keylor Peraza Cédula: 1-777-1926	Colaboró en toda la realización del Estudio, entrevistas, fotos, mecanografía.

### 12.1. Firmas debidamente notariadas



**COPIA NOTARIADA DEL PROMOTOR DEL PROYECTO**



**COPIA NOTARIADA DE CÉDULA DE LICDO. KEYLOR PERAZA, QUIEN  
AYUDÓ EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## 12.2. Número de registro de consultores

IMPACTO AMBIENTAL C 1  
RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA – COROCITA, PROV. DE CHIRIQUÍ

12.2. Número de registro de consultores

CONSULTOR PRINCIPAL	CÉDULA	N° DE REGISTRO	FIRMA
LUIS LIN MOU SUE	1-18-1795	IAR-094-00	




**Yo, Liedo Carlos G. Sunchu Sarmiento**  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro  
con cédula 4-735-409

**GERTIFICA**

Que ante mí compareció(a) Luis Lin Mou Sue  
1-18-1795

y reconoció(a) como suya(s) la (s) firma(s) estampada(s) en este documento, de la  
cual doy fe, junto con los testigos que asistieron.

Bocas del Toro, 06 de junio del 2019.

Liedo Carlos Guillermo Sunchu Sarmiento  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

**NOTARIA PUBLICA DEL  
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO**  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento

## 12.2. Número de registro de consultores

CONSULTOR	CÉDULA	N° DE REGISTRO	FIRMA
IVÁN CHÁVEZ	1-26-596	IRC-061-2008	<i>Ivan Chavez</i>

NOTARIA PUBLICA DEL  
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento

Yo, **Licdo. Carlos G. Suncin Sarmiento**  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro, con cédula 4-735-409

Que la(s) firma(s) al este: *Ivan Rene Chavez Moreno*  
1-26-596

Que aparece(n) en este documento: 22 de mayo de 2019  
Bocas del Toro, 22 de mayo de 2019

*[Firma]* Testigo  
Licdo. Carlos Guillermo Suncin Sarmiento  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

*[Firma]* Testigo

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Ivan Rene  
Chavez Moreno**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO 01-ENE-1961  
LUGAR DE NACIMIENTO BOCAS DEL TORO, CHANGUNOLA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: 1-26-596  
EXPEDIDA: 26-SEP-2014 EXPIRA: 25-SEP-2024

*Ivan Chavez*



### 13.0 Conclusiones y recomendaciones

La evaluación realizada en el Estudio de Impacto Ambiental 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 COMUNIDAD DE LA COROCITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, presenta toda la información relacionada al proyecto y revela que el mismo produce impactos ambientales negativos no significativos.

Las posibles afectaciones negativas son de nivel bajo, siendo por su corrección fácilmente ejecutable con medidas ampliamente conocidas y probadas, por lo que no se prevé afectaciones significativas al ambiente.

El grado de intervención a que ha sido sometida el área a desarrollar, reduce significativamente la posibilidad de alguna afectación de carácter negativo permanente sobre el entorno, ya que el mismo ya se encuentra intervenido por la construcción de la galera que se encuentra en el terreno.

El cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo asegura que el periodo de recuperación en la intervención realizada sea mínimo de impacto bajo y poca afectación ambiental.

## 14.0 Bibliografía


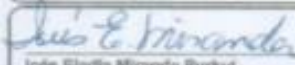

- Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo y reorganizado por la Ley 61 del 23 de octubre del 2009 que reorganiza al Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.
- Resolución No. 56-90 del 26 de Octubre de 1990, Normas para la Lotificación del Uso del Suelo Urbano.
- Resolución No. 78-90 del 21 de Diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá
- Ley No. 66 de Noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.
- Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.

- Resolución No. 248 del 16 de Diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
- Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales
- Factor Controlling Species Diversity Overview and Synthesis. Diamond, J. 1998.
- Biology of Amphibians. Duellmann, W. And Trueb, L. 1994.
- Zonas de Vida con Énfasis en el Trópico Americano. Holdrige, L. S. Costa Rica, 1986.
- Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.
- Desarrollo, Contaminación Ambiental y Salud. Jenkins, Jorge. Ministerio de Salud, Panamá 1997.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Canter, Larry W. 1999
- Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.



### 15.1.ANEXO

#### COPIA DE AVISO DE OPERACIONES DE LA BOSCORE, S.A.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">AVISO DE OPERACIÓN</div>  </div>	
REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR	
<b>AVISO DE OPERACIÓN No.</b> 155633523-2-2016-2016-523452 Capital Invertido: B/.10,000.00	<b>EXPEDIDO A FAVOR DE</b> BOSCORE, S.A. 155633523-2-2016 DV 0
BOSCORE, S.A.	
<p>Yo, BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO, con cédula de identidad personal 6-700-1551, con domicilio en URB. LOS RIOS CASA 2677, en calidad de representante legal de BOSCORE, S.A., con fecha de constitución 20-Jul-2016, está ubicado en la Provincia de HERRERA, Distrito de CHITRÉ, Corregimiento de CHITRE (CABECERA), Urbanización LOS RIOS, Calle ARNULFO RIOS, Casa 2677, Teléfonos 65181917, declaro lo siguiente:</p> <p>El establecimiento comercial denominado BOSCORE, S.A., está ubicado en la Provincia de HERRERA, Distrito de CHITRÉ, Corregimiento de CHITRE (CABECERA), Urbanización LOS RIOS, Calle ARNULFO ESCALONA, Casa 2677.</p> <p>Se dedicará a la actividades de: Diseño, Desarrollo, Construcción y Suministro de Obras Eléctricas Civiles. Inicia operaciones en Oct-2016.</p>	
<p><b>CLASIFICA DE RESPONSABILIDAD:</b>            En caso de que este aviso de operación haya sido procesado por una persona distinta al representante legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el aviso de operación en conjunto con el representante legal o administrador del establecimiento comercial, según sea el caso.            Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mí afirmada al sistema PanamáEmpresa en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos.</p>	
<p>Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente y firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo; Adjuntar de mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es), comercial(es) o industria(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las Autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora.</p> <p><small>Este aviso debe ser suscrito por los declarantes que aparecen en el presente documento, con el Ministerio respectivo. Los declarantes, en este documento, están obligados por el MCI y todas las competencias, en caso de ser requeridos a proporcionar la información requerida o definitiva del Aviso de Operación. Asimismo, los declarantes, en caso de ser requeridos, deberán proporcionar la información requerida o definitiva del Aviso de Operación. Asimismo, los declarantes, en caso de ser requeridos, deberán proporcionar la información requerida o definitiva del Aviso de Operación. Asimismo, los declarantes, en caso de ser requeridos, deberán proporcionar la información requerida o definitiva del Aviso de Operación.</small></p>	
 Inda Eladia Miranda Purkis c.i.p. 8-713-455 Firma del Declarante (Traductor)	 BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO c.i.p. 6-700-1551 Firma del Representante Legal de la Sociedad

**COPIA DE CÉDULA DE KEYLOR PERAZA  
(COLABORADOR EN LA REALIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL)**

En éste Estudio de Impacto Ambiental, se recibió la colaboración del Licenciado en Salud Ocupacional y Urgencias Médicas **KEYLOR PERAZA GARCÍA**, cédula N° 1-777-1926, en todo lo concerniente a la realización del Estudio de éste Impacto Ambiental.



**Keylor Peraza**  
Licenciado en Salud Ocupacional y Urgencias Médicas  
Tel: 6937-9418

**FIRMA**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL**

**Keylor  
Peraza Garcia**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 23-ABR-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: COSTA RICA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 16-OCT-2013 EXPIRA: 16-OCT-2023

**1-777-1926**



**Yo, Liedo Carlos G. Suneo Sarmiento**  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro  
con cédula 4-735-499

  
**Keylor Peraza**  
**Garcia** 1-777-1926

Que ante mí compareció (con) **Keylor Peraza**  
y reconoció (aron) como suyo (s) la (s) firma (s) estampada (s) en este documento, la (s) **03 de junio de 2019**  
Bocas del Toro

  
**Liedo Carlos G. Suneo Sarmiento**  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

  
**Keylor Peraza**  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

**NOTARIA PUBLICA DEL  
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO**  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento

15.1.ANEXO

**ENCUESTAS**

ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: M      edad: 18-26      27-38      mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR?

SI ☒      NO ☐      NO SABE ☐      NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐      NO ☒      NO SABE ☐      NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐      NO ☒      NO SABE ☐      NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☒      NO ☐      NO SABE ☐      NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐      NO ☒      NO SABE ☐      NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☐

NO ☐

NO SABE ☒

NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐

NO ☐

NO SABE ☐

NO OPINA ☒

ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: F

edad: 18-26

27-38

mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR?

SI ☒

NO ☐

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☐

NO ☐

NO SABE ☐

NO OPINA ☒

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

## ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: h

edad: 18-26

27-38

mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR?

SI ☒NO ☐NO SABE ☐NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐NO ☐NO SABE ☒NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☒NO ☐NO SABE ☐NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐



## ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: Hedad: 18-26

27-38

mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN  
TODO A DÓLAR?

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL  
ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN  
BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐NO ☐NO SABE ☒NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL  
AMBIENTE

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☒NO ☐NO SABE ☐NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

## ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: F

edad: 18-26

27-38

mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR?

SI ☒NO ☐NO SABE ☐NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☒NO ☐NO SABE ☐NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☒NO ☐NO SABE ☐NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐NO ☒NO SABE ☐NO OPINA ☐



ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: F edad: 18-26 27-38 mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR?

SI ☐ NO ☒ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐ NO ☒ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐ NO ☐ NO SABE ☒ NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐ NO ☒ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐ NO ☐ NO SABE ☒ NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☒ NO ☐ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐ NO ☒ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐ NO ☒ NO SABE ☐ NO OPINA ☐

ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: ☒ M      edad: 18-26      ☒ 27-38      mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN TODO A DÓLAR?

SI ☐      NO ☒      NO SABE ☐      NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐      NO ☐      NO SABE ☒      NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐      NO ☐      NO SABE ☐      NO OPINA ☒

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐      NO ☐      NO SABE ☒      NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI ☐      NO ☐      NO SABE ☒      NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☐

NO ☐

NO SABE ☒

NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

ENCUESTA:

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 COMUNIDAD DE LA COROSITA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Sexo: H

edad: 18-26

27-38

mayor de 39

1. CONOCE SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ALMACÉN  
TODO A DÓLAR?

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

2. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL  
ÁREA, EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

3. CONSIDERA QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA Y LA FAUNA

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

4. ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, EN  
BASE A LOS ACCIDENTES VEHICULARES

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

5. CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL  
AMBIENTE

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

6. CONSIDERA QUE EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD

SI ☒

NO ☐

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

7. CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ COMO PERSONA

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐

8. SE OPONEN AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI ☐

NO ☒

NO SABE ☐

NO OPINA ☐