

**REPUBLICA DE PANAMA**  
**PROVINCIA DE VERAGUAS.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**CATEGORÍA I.**

PROYECTO:

**“MINI SUPER KENNY LUO.”**

**UBICACIÓN:** BARRIADA LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

PROMOTOR:

**XIUE ZOU**

**CÉD. E-8-91286.**

FECHA: ABRIL 2022.

## **1.0 ÍNDICE**

<b>1.0 ÍNDICE .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>6</b>
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor .....	6
2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	7
2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad .....	7
2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad .....	7
2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	7
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado .....	7
2.7 Descripción del plan de participación pública realizado.....	8
2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía) .....	8
<b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado .....	10
3.1.1 Alcance .....	10
3.1.2 Objetivos .....	10
3.1.3 Metodología.....	10
3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental. ....	11
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>17</b>
4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).....	17

4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación.....	17
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....	18
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....	18
5.1.1 Objetivo general.....	18
5.1.2 Objetivos específicos .....	18
5.1.3 Justificación.....	19
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto .....	20
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad .....	21
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	27
5.4.1 Planificación.....	27
5.4.2 Construcción/ejecución .....	28
5.4.3 Operación .....	30
5.4.4 Abandono .....	30
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase. ....	30
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar .....	30
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	31
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	32
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	32
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases. ....	33
5.7.1 Sólidos.....	33
5.7.2 Líquidos.....	34
5.7.3 Gaseosos .....	34
5.7.4 Peligrosos .....	35
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo .....	35
5.9 Monto global de la inversión .....	36
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	37
6.1 Formaciones geológicas regionales.....	37
6.1.1 Unidades geológicas locales .....	37
6.1.2 Caracterización geotécnica.....	38
6.2 Geomorfología.....	38

<b>6.3 Caracterización de suelo .....</b>	<b>38</b>
6.3.1 Descripción del uso del suelo.....	39
6.3.2 Deslinde de la propiedad.....	39
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud .....	39
<b>6.4 Topografía.....</b>	<b>39</b>
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	40
<b>6.5 Clima .....</b>	<b>40</b>
<b>6.6 Hidrología .....</b>	<b>40</b>
6.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	40
6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	40
6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes.....	40
6.6.2 Aguas subterráneas .....	40
6.6.2.a Identificación de acuífero .....	41
<b>6.7 Calidad del aire.....</b>	<b>41</b>
6.7.1 Ruidos .....	41
6.7.2 Olores .....	42
<b>6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área .....</b>	<b>42</b>
<b>6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones .....</b>	<b>42</b>
<b>6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....</b>	<b>42</b>
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>43</b>
7.1 Características de la flora.....	43
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).....	43
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	44
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.	44
7.2 Característica de la fauna .....	44
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.....	45
7.3 Ecosistemas frágiles.....	46
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas .....	46
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>47</b>
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	47

<b>8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo) .....</b>	<b>47</b>
8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.....	47
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad .....	47
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas .....	48
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	48
<b>8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana).....</b>	<b>48</b>
<b>8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados .....</b>	<b>51</b>
<b>8.5 Descripción del paisaje.....</b>	<b>51</b>
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>52</b>
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas .....	52
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros .....	52
9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada .....	56
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	56
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>59</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	59
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	63
10.3 Monitoreo.....	63
10.4 Cronograma de ejecución.....	64
10.5 Plan de participación ciudadana .....	67
10.6 Plan de Prevención de Riesgo .....	67
10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora .....	67

<b>10.8 Plan de Educación Ambiental .....</b>	<b>67</b>
<b>10.9 Plan de Contingencia.....</b>	<b>68</b>
<b>10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono .....</b>	<b>68</b>
<b>10.11 Costos de la gestión ambiental .....</b>	<b>68</b>
<b>11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL. ....</b>	<b>69</b>
11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental .....	69
11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.....	69
11.3 Calculo del VAN.....	69
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES ....</b>	<b>70</b>
12.1 Firmas debidamente notariadas.....	70
12.2 Números de registro de consultor .....	70
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>71</b>
13.1 Conclusiones.....	71
13.2 Recomendaciones.....	71
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>72</b>
<b>15.0 ANEXOS .....</b>	<b>73</b>
Anexo No. 1, Documentos legales. ....	73
Anexo No. 2, Hoja de firmas de consultores .....	79
Anexo No. 3, Pagos del EsIA.....	81
Anexo No. 4, Planos del proyecto .....	84
Anexo No. 5, Persección del proyecto.....	86

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto a ejecutar en el sector urbano de la primavera, corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas. El Promotor **XIUE ZOU**, Persona Natural, extranjera con carnet de residencia permanente N° E-8-91286. y en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, presenta en calidad de promotor para evaluación ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado **MINI SUPER KENNY LUO**. La actividad propuesta, se encuentra incluida en la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, referente a las obras o proyectos de carácter Público o privado que necesitan presentar Estudio de Impacto Ambiental (Sector Industria de la Construcción).

La propiedad donde se ejecutará el proyecto la cual está identificada como la Finca con código de ubicación N° 9901, Folio Real: 16866 (F), según Registro Sección de la Propiedad en la provincia de Veraguas.

Este proyecto pretende la construcción de un local comercial (**MINI SUPER KENNY LUO**) de dos (2) planta en donde existe una vivienda, por lo que será demolida para levantar la nueva infraestructura con mayor comodidad para los clientes; cuya estructura será de dos plantas en donde el cual la planta de abajo operará un local comercial (Mini Súper) y en la planta superior la vivienda del promotor. El mismo se desarrollará en un área global de **324.26 cm<sup>2</sup>**. El sitio del proyecto por estar ubicado en una zona comercial urbana escasea de flora y fauna, misma que está fue ocupada con antelación por una vivienda la cual será totalmente demolida, para levantar la edificación y en su totalidad previos permisos extendidos por el municipio de Santiago e instituciones correspondientes para realizar dicha actividad.

### 2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor

Nombre del Proyecto: "**MINI SUPER KENNY LUO.**"

Sector: Industria de la Construcción.

Promotor: Señor **XIUE ZOU**, residente permanente, Persona Natural, con cédula de identidad personal **E-8-91286**, residente en el Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se adjunta certificado de propiedad

expedido por el Registro Público y fotocopia de cédula del promotor, debidamente cotejada por Notario Público.

Categoría de Estudio Según Criterios: I.

Persona a Contactar: JOSE ZHANG.

Números de Teléfono: Celular: +507-6812-6828.

Dirección: Santiago, Corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

## **2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad**

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

No aplica para esta categoría de EsIA.



## **2.7 Descripción del plan de participación pública realizado**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El promotor del proyecto, presenta a consideración de las entidades que regulan los aspectos ambientales el presenta estudio de Impacto Ambiental categoría I, con la finalidad de presentar la puesta en marcha del proyecto construcción y viabilidad ambiental del proyecto **MINI SUPER KENNY LUO**, cuya estructura será de dos plantas en donde el cual la planta de abajo operará un local comercial denominado Mini Súper y en la planta superior la vivienda del promotor. El mismo se desarrollará en un área global de **324m2.26 cm<sup>2</sup>**, dentro del (INMUEBLE) Santiago Código de ubicación 9901, Folio Real No. 16866 (F), Ubicada en La Barriada La Primavera y Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la finalidad de determinar los impactos ambientales tanto positivos como negativos que la obra pudiese generar en sus distintas etapas de construcción como operación dentro del área del proyecto como en las comunidades o viviendas vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del promotor y de las entidades gubernamentales y ambientales en el distrito de Atalaya y Santiago.

El EsIA de Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Artículo #26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012. Acatando lo dispuesto en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley anterior y deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente este EsIA Categoría I.

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

#### **3.1.1 Alcance**

El mismo corresponde a evaluar las características y actividades del proyecto propuesto en función a la construcción de una infraestructura para el local comercial y la vivienda. De ello se obtendrán los potenciales impactos ambientales y como se pueden manejar sus interacciones sin que modificar el ambiente circundante. Del anterior análisis aportaremos medidas para prevenir, mitigar y compensar cualquier potencial impacto producto de las acciones a implementar, que en este caso son específicamente las obras de construcción. El estudio brinda una línea base a través del cual, se podrá dar seguimiento ambiental a todas las medidas establecidas por el Promotor de forma tal, que a través de indicadores claros y aplicables se pueda prevenir afectaciones o alteraciones al entorno adyacente.

#### **3.1.2 Objetivos**

Delimitar y analizar el grado de intervención sobre el ambiente que puede tener el desarrollo del proyecto **“MINI SUPER KENNY LUO.”**, antes y después de las actividades propuestas. Esto permitirá la aplicación de medidas prácticas efectivas, para la prevención, mitigación, compensación y corrección de cualquier potencial impacto que en su desarrollo se pueda producir.

#### **3.1.3 Metodología**

Para el desarrollo de una guía metodológica de dicho estudio, primero nos basamos en los parámetros del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de los promotores del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercano, dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento.

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

Mediante la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Criterio	No ocurre significativamente	Negativo			
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico
<p><b>Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos 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:</b></p> <p>Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera significativamente ninguno de los criterios expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios. La zona donde se ubicará el <b>MINI SUPER</b>, ya está alterada por las actividades antropogénicas del hombre (vivienda existente); es una residencia vacía (vivienda existente).</p>					

a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	x				
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	x				
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	x				
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	x				
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x				
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	x				
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	x				
<p><b>Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b></p> <p>Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera ninguno de los puntos expuestos en este criterio, no son significativas las alteraciones al suelo, flora o fauna, la zona de influencia ya ha sido intervenida por actividades humanas.</p>					
a) La alteración del estado de conservación de suelos.	x				
b) La alteración de suelos frágiles.	x				

c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	x				
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	x				
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	x				
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	x				
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	x				
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	x				
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	x				
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	x				
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	x				
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	x				
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	x				
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	x				
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	x				
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	x				
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	x				
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	x				
s) La modificación de los usos actuales del agua.	x				
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	x				
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea	x				
<b>Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>					

No aplica; el terreno no se encuentra en el área protegida.					
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	x				
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	x				
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	x				
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	x				
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	x				
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	x				
g) La modificación en la composición del paisaje.	x				
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	x				
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	x				
<b>Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.</b> No aplica; con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.					
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	x				
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	x				
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	x				
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	x				
e) La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	x				
f) Cambios en la estructura demográfica local.	x				
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	x				

h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	x				
<b>Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.</b> No aplica; el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.					
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	x				
a.1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	x				
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	x				
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	x				

*Fuente: Equipo consultor*

El Decreto No. 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

**"Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos..."

**"Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que



habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.

“**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto No. 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la **Categoría I**, por presentan **niveles de riesgos no significativos** en los criterios establecidos.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

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

Nombre del Proyecto: **“MINI SUPER KENNY LUO”**

Tipo de Proyecto: Industria de la Construcción.

Promotor: Señor **XIUE ZOU**, residente permanente, Persona Natural, con cédula de identidad personal **E-8-91286**, residente en el Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se adjunta certificado de propiedad expedido por el Registro Público y fotocopia de cédula del promotor, debidamente cotejada por Notario Público.

Persona a Contactar: JOSE ZHANG.

Números de Teléfono: Celular: +507- 6812-6828

Dirección Residencial: Santiago, Corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Correo Electrónico: no tiene.

Página Web: no tiene.

### **4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación**

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución. El recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjunta en los anexos del documento de EsIA y entregados como documentación adjunta al momento del ingreso del EsIA.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.**

Este proyecto denominado **MINI SUPER KENNY LUO**, se busca construir un local comercial de dos (2) plantas en un área total de **324.26 m<sup>2</sup>** (área de proyecto), el cual la primera planta es para uso comercial con una medida de **239.40 m<sup>2</sup>**, la segunda planta está destinada para uso en vivienda propia de los promotores con una medida de 11.40 metros de ancho por 8.0 metros de largo, la misma se divide de la siguiente manera, 1 habitación con un diámetro de 2.70 metros de ancho por 2.10 metros de largo, adicional en el mismo se le agrega un baño 1.20 metros de ancho por 2.10 metros de largo, para dar obtener una habitación total de 4.10 metros de ancho por 2.10 metros de largo; el resto del área de proyecto (**84.86 m<sup>2</sup>**) es utilizada para circulación y estacionamiento de vehículos.

El personal requerido en el proyecto, serán en su parte trabajadores del área, personal idóneo siempre y cuando cumplan con los requerimientos fundamentales para la obra. El proyecto creara fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulara la economía local.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente (Actualmente Ministerio de Ambiente), a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

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

#### **5.1.1 Objetivo general**

Desarrollar un proyecto moderno, confortable y de interés comercial, que brinde oportunidades de expansión del sector Avícola en el distrito de Santiago y la provincia de Veraguas en general, cumpliendo con las normas técnicas de construcción y medio ambientales vigentes en la República de Panamá.

#### **5.1.2 Objetivos específicos**

- ✓ Desarrollar una actividad productiva de manera eficiente, sistemática y acorde con las regulaciones ambientales del país.

- ✓ Adecuar un área que ha sido descuidada los últimos años y darle un uso productivo al terreno.
- ✓ Incrementar la capacidad de almacenamiento de granos para satisfacer la creciente demanda para la producción de harina de trigo y otros subproductos.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la provincia y de la región, mediante la ejecución de un proyecto de inversión privada en el sector agroindustrial.
- ✓ Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.
- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto.
- ✓ Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyecto.
- ✓ Obtener dividendos razonables de ganancias por parte del PROMOTOR como parte de su actividad económica.

### **5.1.3 Justificación**

El promotor del proyecto, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto de manufactura, ya que la actividad propuesta se enmarca dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

#### **El proyecto se justifica:**

- ✓ Aporta a la solución de una de las necesidades fundamentales del Área como lo es el servicio de comercialización de víveres, cárnico, legumbres y alimentos para el consumo Humano en General, esto debido al crecimiento poblacional que presenta el sector de la primavera, distrito de Santiago de Veraguas.
- ✓ Este proyecto representará una fuente de empleo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción y operación; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.
- ✓ El proyecto respetará la calidad del Medio Ambiente de su entorno ya que el promotor se apegará a las medidas establecidas en el estudio y la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- ✓ El desarrollo del proyecto en mención se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas Ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este

Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.


- ✓ En cuanto a la categorización del Estudio de Impacto Ambiental, se justifica como Categoría I, ya que, de acuerdo a los resultados del análisis ambiental, realizado a través de la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), no se afecta ningún criterio ambiental de manera significativa. Los impactos ambientales que se generan con las acciones del proyecto son No Significativos y los mismos pueden ser fácilmente mitigados.

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

El proyecto, se desarrollará en el (INMUEBLE) de SANTIAGO, Código de ubicación 9001, Folio Real No. 16866 (F), se ubica en el sector comercial urbano en la primavera, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Basados en mapas cartográficos confeccionado por el Instituto Geográfico Tomy Guardia, Hoja 4040 III. e instrumentos de Posicionamiento Global GPS, el proyecto se ubica según el sistema UTM y el DATUM de referencia WGS 84 Zona del Canal, en las siguientes coordenadas:

COORDENADAS UTM, WGS-84 (324.26 m <sup>2</sup> )					
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	502395.00	894797.00	2	502407.00	894796.00
3	502393.00	894771.00	4	502405.00	894770.00

<p align="center"><b>Imagen satelital</b></p> 					
---	--	--	--	--	--

**INSTALACION DE SILO PARA GRANOS (Ubicación Geográfica - 1:50,000)**

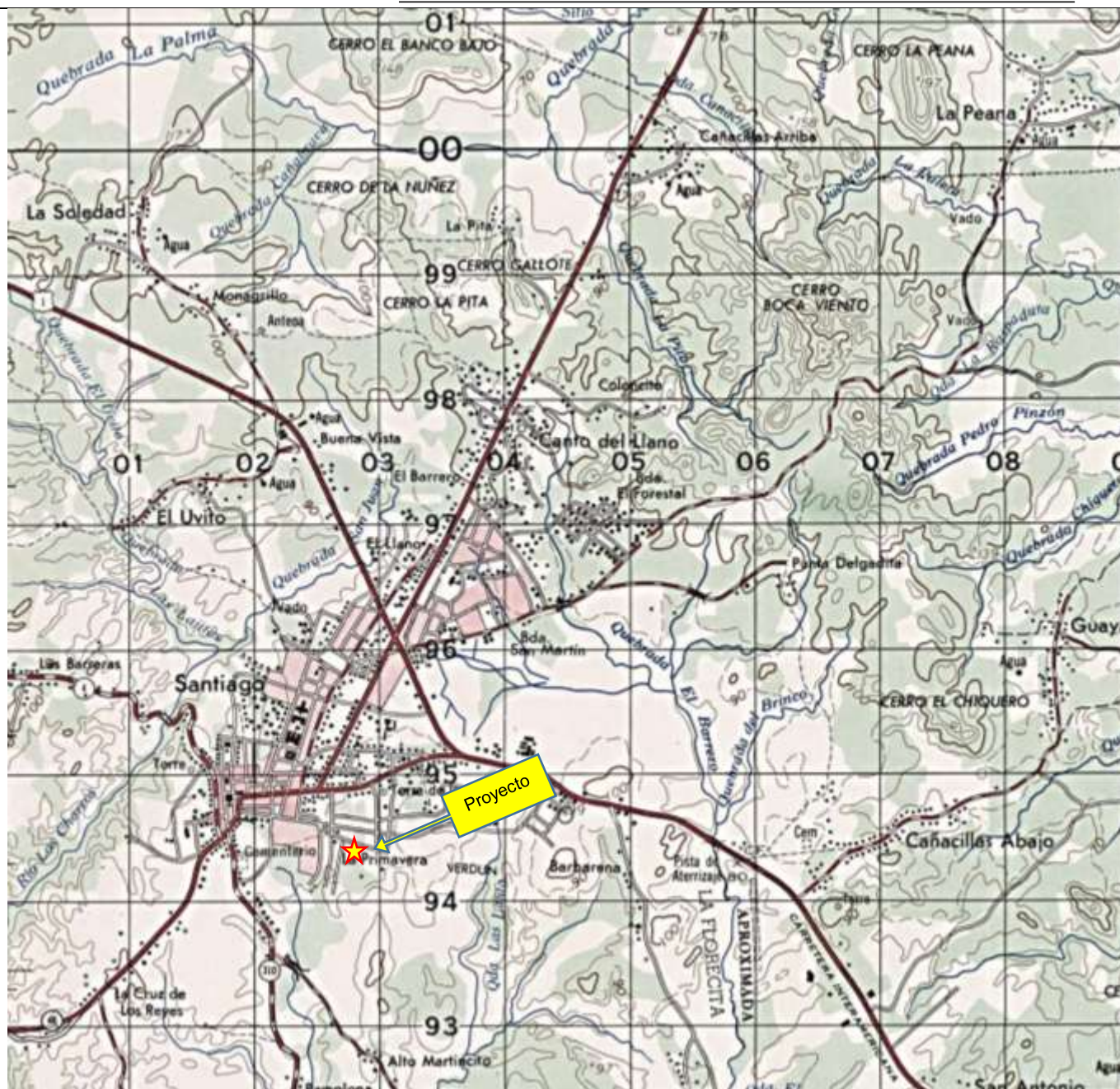
### **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad**

Las regulaciones ambientales principales destinadas a la protección del ambiente en la República de Panamá, incluyen Leyes, Decretos y Convenios Internacionales de los cuales esta Nación es signataria. En este punto se mencionan algunas de estas normas regulativas más relevantes en función con la naturaleza del proyecto en discusión.

#### **Constitución de la República de Panamá, 1972**

- ✓ **Artículo No. 4;** “La República de Panamá acata las normas del Derecho Internacional”. Este artículo constituye el mecanismo legal a través del cual el Estado panameño puede, de manera soberana, disponer de su territorio en caso





Mapa Levantado sobre Hoja  
 Cartográfica del Instituto  
 Geográfico Nacional Tommy  
 Guardia, con Coordenadas  
 UTM - Datum WGS 84.



Escala 1:50,000



Proyecto: **MINI SUPER KENNY LUO**, Promotor: **XIUE ZOU**

Ubicación: (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación **9901**, Folio Real No. **16866** (F), ubicada en a un costado de la vía panamericana, en la ciudad de Santiago de Veraguas, República de Panamá.

Fuente: equipo consultor

de tratados o convenios internacionales sin comprometer la integridad y mucho menos sus poderes soberanos sobre el territorio nacional. En otros tres de sus Artículos de la Constitución se establece las responsabilidades de las instituciones públicas o privadas con relación al medio ambiente, a saber:

- ✓ **Artículo No. 14;** Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.
- ✓ **Artículo No. 15;** Establece que, el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.
- ✓ **Artículo No. 16;** Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.
  - También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “Régimen Ecológico”.
- ✓ **El Artículo No. 114;** Ordena a la población que viva en un ambiente sano y libre de contaminación en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- ✓ **Artículo No. 284;** El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo. Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio para el desarrollo de proyectos de todo tipo, siempre que sean cónsonos con los programas de desarrollo nacional.

Además de ello, existen una variedad de leyes y de reglamentos que dictan la pauta sobre el tipo de relación y cuidado que deberá tener la sociedad en su conjunto frente a los elementos constitutivos del medio ambiente, tales como:

#### **Ley No. 41 del 1 de julio de 1998.**

Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental,



requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”.

**Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.**

“Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

**Ley No. 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”. En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

✓ **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998.**

“Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

**Ley No. 24 de 7 de junio de 1995.**

“Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”.

**La Ley No. 5 de 28 de enero de 2005**

Adicional un Título, denominado Delito Contra el Ambiente, que comprende los artículos del 394 al 413, al Libro II del Código Penal. Estas disposiciones van en contra de los que infrinjan las normas de protección del ambiente establecidas, destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos e irreversibles, serán sancionados con prisión, de conformidad a lo que establezca la Ley.

**Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.**

“Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley No. 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006”.

**Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.**

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

**Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.**

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

**Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970.**

“Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....”.

**Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971.**

“Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

**Reglamentaciones sobre seguridad y salud ocupacional:**

- ✓ Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.
- ✓ Decreto de Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ✓ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- ✓ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares). “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.
- ✓ Resolución No. AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

- ✓ Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.
- ✓ Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999. “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución No. CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000, sobre aguas, descarga a efluentes, líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

#### **Patrimonio histórico:**

- ✓ Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente por la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución No. AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental. ANAM (hoy Ministerio de Ambiente).

Entre las autoridades nacionales que tienen relación directa con la ejecución y vigilancia directa sobre el fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en este estudio se encuentran las siguientes:

- ✓ **Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente):** Creada por la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.
- ✓ **Ministerio de Salud (MINSa):** Creada mediante el decreto de gabinete No. 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha

apoyado al Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenir la contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.

- ✓ **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitationales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- ✓ **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete No. 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.

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

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono); a continuación, se describen las características más importantes que se contemplan como parte del Estudio de Impacto Ambiental y como parte de la ejecución del proyecto:

### **5.4.1 Planificación**

En este proceso consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, MICI, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

La mayor parte de esta fase se ejecuta en administración, por lo que no se genera ningún tipo de Impacto Ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, ingeniero en Ambiental, electricidad, plomería y Arquitecto.

#### **5.4.2 Construcción/ejecución**

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para la ejecución y construcción física del proyecto **MINI SUPER** (área habilitada). La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

##### **PREPARACIÓN DEL ÁREA.**

La preparación del mismo comprende la demolición de la vivienda existente en el terreno, así como la eliminación de los escombros ya que no será necesario ser usado como relleno compactado, se continua con las nivelaciones, excavaciones y limpieza general, solamente en las áreas de construcción, cumpliendo todos los permisos y resoluciones del Ministerio de Ambiente.

##### **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES.**

La actividad para el levantamiento de la edificación se estima en no más de 6 meses y comenzarán inmediatamente se obtengan los permisos ambientales correspondientes, así como la aprobación de los planos. Las principales partes en la etapa de construcción son:

- ✓ Levantamiento de cerca perimetral del terreno a desarrollar.
- ✓ Definición del área del proyecto y demolición de estructura existente
- ✓ Demolición de la infraestructura existente y recolección de escombros y zinc.
- ✓ Apertura de fundación y área para cimientos y fundaciones para la viga H.

- ✓ Vaciado de concreto de fundaciones y colocación de acero para fundaciones y cimientos, así como para columnas.
- ✓ Colocación de bloqueo perimetral con bloques de 6 pulgadas, relleno de nivelación para el piso.
- ✓ Instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad. Para el agua potable se utilizará tubos PVC de distintos diámetros, que se conectará a la línea de distribución del IDAAN. La energía eléctrica se tomará de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica GAS NATURAL FENOSA, que pasa frente a la obra y que cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda del proyecto, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se firmará un contrato de servicios con dicha empresa.
- ✓ Elaboración de piso rústico y levantamiento de paredes laterales; columnas de amarre; viguetas e instalación de accesorios eléctricos, de plomería y otros.
- ✓ Instalación de carriolas, así como colocación de Techo.
- ✓ Revestimiento con cerámica tipo piedra; repello de paredes, colocación de ventanas, puertas, acabados de madera, piso de baldosas, alfeizar, cielo raso, etc.
- ✓ Instalación de inodoros, sanitarios higiénicos, lavamanos, duchas, etc.
- ✓ Acabado con pintura de las infraestructuras.
- ✓ Instalación de accesorios eléctricos; toma corriente, lámparas, interruptores, alarmas contra incendios, sirena, detector de calor, reflectores, etc.
- ✓ Conexión a los sistemas de agua potable y al sistema de electricidad.
- ✓ Comunicación de finalización de construcción.
- ✓ Operación del Proyecto, con todas las especificaciones cumplidas.

### **Abandono de la fase de construcción**

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente cuatro (4) meses y al finalizarla se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, los residuos y materiales se valorizarán y los desechos serán dispuestos según acuerdo con el Municipio o entidad que brinde los servicios, a fin de que no afecten a la población circunvecina y los recursos naturales, los accesos y vía principal ya existente quedarán transitables y funcionando sus drenajes.

### **5.4.3 Operación**

Durante la operación (cuando el edificio esté terminado):

Se procederá a equipar con mobiliario (anaqueles, cajas, mostrador, área de depósito, otras) para su respectivo funcionamiento como local comercial (ferretería).

Implementar distintos insumos y mercancías de origen secas y frías al local comercial (**MINI SUPER**), para iniciar con la venta y comercialización en general.

Se seguirán respetando las normas vigentes sobre generación y recolección de desechos sólidos y líquidos, entre otras.

Una vez cada local sea ocupada e inicie su funcionamiento, es responsabilidad del promotor y dueño suscribir los contratos respectivos para el suministro de agua potable, recolección de la basura (Municipio o entidad que brinde el servicio), suministro de energía eléctrica (GAS NATURAL FENOSA) servicio de teléfono, internet y cable (Cable and Wireless, Cable Onda, Claro, entre otras) para la administración del mismo.

### **5.4.4 Abandono**

Por tratarse de un proyecto privado se concibe permanente a través del tiempo, es decir no se prevé un abandono. Antropológicamente las ciudades representan un lugar de desarrollo socioeconómico permanente del humano, algo solamente alterado o vulnerado por eventos naturales o artificiales fuera del su control. En consecuencia, se les brindará un mantenimiento adecuado a todas las infraestructuras con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad a través del tiempo; igualmente, las actividades de gestión ambiental y bioseguridad serán permanentes.

### **5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar**

Las infraestructuras a desarrollar consisten básicamente en:

Primeramente, se tiene planificado el levantamiento de una cerca perimetral en el área del proyecto, que dará seguridad al lugar y la vez servirá de protección a los peatones.

Luego se procede a la definición del área del proyecto y demolición de estructura existente, posteriormente se realizará la debida Demolición de la infraestructura existente y recolección de escombros y zinc, para luego proceder con la apertura de fundación y área para cimientos y fundaciones para la viga H todo este proceso se realizará en una limitación de **324.26m<sup>2</sup>** lo cual la edificación a estructurarse será de **239.40m<sup>2</sup>** y parte del resto libre será utilizado como estacionamiento para los clientes en general.

#### **Equipo a utilizar:**

Para ser más detallado los diversos equipos a utilizar serán propios de la empresa promotora o serán subcontratados a empresas que se dedican a estas actividades, en donde los operadores también son contratados, sin embargo, estos operadores y la maquinaria contratada no están excepto de cumplir con todas las medidas de seguridad y medidas para conservar el medio ambiente. Por tal motivo, se incluirá en los contratos de alquiler la obligación del proveedor; de cumplir con la legislación Ambiental, Laboral y normas vigentes, que aplique a este tipo de proyecto. Entre el equipo podemos señalar:

**Planificación:** Vehículos livianos, equipos Tecnológicos, Cinta métrica, Equipo de Agrimensura.

**Construcción:** Vehículos pick up o doble cabina, Camiones volquetes, Retroexcavadora, Motoniveladora, Compactadora, Concretera estacionaria, Esparcidora de arena, Barredora, Soldadora, Generador portátil, Taladro eléctrico,

**Equipo de protección personal:** (cascos, guantes, lentes de protección, botas, protectores auditivos, cinturones, etc., Herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, mazos, cinceles, llanas, palaustres, plomadas, etc.).

**Operación:** El equipo a utilizar en la fase de operación, incluye el equipo doméstico del edificio (ferretería), estantes y otros, así como equipo que eventualmente utilice el promotor para asistir en labores de mantenimiento a la edificación, el cual incluye algunos de los equipos utilizados durante la fase de construcción.

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

- ✓ Planificación: Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, remolque (de presentarse la necesidad).
- ✓ Construcción/ Ejecución: Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos, materiales de plomería, materiales de soldadura, alambre de refuerzo,



carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.

- ✓ Operación: Los insumos en esta fase serán los propios para cubrir las necesidades básicas de los colaboradores en la ferretería.

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

- ✓ Agua: En cuanto al agua para consumo de los trabajadores durante la etapa de construcción esta será suministrada por el promotor en cooler con hielo, el agua para la construcción de la estructura, así como su operación será suministrada mediante el sistema de acueducto ya existe en el complejo (conexión al IDAAN).
- ✓ Electricidad: Electricidad: La energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará Gas Natural Fenosa, cuyas líneas de distribución pasa frente del perímetro y con quien la promotora establecerá el contrato requerido.
- ✓ Sistema de recolección de aguas negras: Las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores serán manejadas mediante un sistema de baños portátiles sub-contratada, En la etapa de operación se utilizará los sanitarios del MINI SUPER.
- ✓ Vías de acceso: La principal vía de acceso hacia el proyecto es la avenida sur que luego conectara con la vía de acceso que conduce hacia la primavera.
- ✓ Comunicación: La zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
- ✓ Transporte: el proyecto se encuentra en el céntrico a la ciudad de Santiago, por lo que el transporte al sitio está garantizado con varias rutas de buses y taxis que pasan cerca del lugar. Algunos de estos servicios están disponibles las 24 horas del día.
- ✓ Recolección de la basura: La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por la empresa recolectora SACOSA, por lo cual el promotor deberá realizar la contratación de dichos servicios durante la etapa de construcción y operación.

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

El proyecto generará **16** empleos directos durante las fases de construcción y operación, **3** de los cuales serán temporales o permanentes.

LISTADO DE PERSONAL A LISTADO DE PERSONAS A UTILIZAR		
ETAPA	PERSONAL	CANTIDAD
<b>Construcción:</b> La mano de obra directa e indirecta que se requerirá para la ejecución de este proyecto es de aproximadamente <b>16</b> trabajadores desde el inicio de actividades, considerando al personal profesional necesario para llevar un mejor control y ejecución de las actividades.	Ingeniero Civil	0
	Arquitecto	1
	Consultor Ambiental	1
	Topógrafo	1
	Capataz	1
	Operador de equipo pesado	1
	Conductores de camiones	1
	Albañiles	3
	Electricista	1
	Plomero	1
	Soldador	1
	Ayudantes generales	4
<b>Operación:</b> En esta etapa será necesario para la empresa Promotora disponer de personal que se encarga tanto de la operación del MINI SUPER, con un equipo de trabajo de aproximadamente <b>3</b> empleados.	Operación del MINI SUPER	3
<b>Total</b>		<b>19</b>

Fuente: promotor

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

En la fase de **planificación** no se generan desechos de ningún tipo. Durante la **construcción y operación**, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. **Abandono**, como se mencionó anteriormente este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida ya que dependerá de la vida útil de las instalaciones (**MINI SUPER**).

### 5.7.1 Sólidos

Los desechos sólidos más comunes son los propios de las actividades de construcción, entre ellos, el suelo sobrante de las fundaciones, escombros o caliche, sacos de cemento vacíos, retazos de madera, hierro, bloques, clavos, alambre, tubería, etc. Una vez rellenas las fundaciones, una vez el material restante como escombros etc, se

subcontratará a un camión selecto para que retire el mismo de tal caso que sea necesario, para lograr el nivel adecuado; con respecto a los sacos de cemento vacíos se recogerán al finalizar y se dispondrán en sitios adecuados para su posterior traslado al vertedero. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán en la obra, lo que reduce significativamente la cantidad de desechos que se eliminarán. El promotor deberá contar con un contrato con el Municipio o empresa que de este servicio para la recolección y tratamiento final de los desechos sólidos.

**Durante la fase de operación** (funcionamiento del **MINI SUPER KENNY LUO**) los ocupantes del local generarán restos de comida y envases plásticos, de cartón, de vidrio y metálicos, papelería. El manejo de los desechos sólidos en esta fase es responsabilidad del promotor, quien deberá establecer el respectivo contrato con la empresa SACOSA, de este servicio, para la recolección y disposición de los mismos.

### 5.7.2 Líquidos

**Fase de construcción y operación:** Mediante esta fase, el volumen de aguas residuales que generarán los colaboradores no será significativo, ya que la experiencia retomada de otros proyectos, demuestra que éstos hacen sus necesidades fisiológicas en horas de la madrugada, en sus hogares, antes de partir hacia el trabajo. Sin embargo, durante la fase de construcción y operación se utilizarán baños portátiles subcontratado por el promotor.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono; las aguas residuales serán interconectada al sistema de alcantarillado público para posteriormente su debido tratamiento.

### 5.7.3 Gaseosos

**Fase de construcción:** Los gases resultantes de la combustión del equipo pesado y vehículos, constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán durante la fase de construcción. Para minimizarlas, todo este equipo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado.

**Fase de operación:** Durante esta fase también se presentarán emisiones gaseosas del vehículo del responsable del proyecto, y a su vez del que transportará los residuos restantes productos de la demolición del mismo.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos.

#### **5.7.4 Peligrosos**

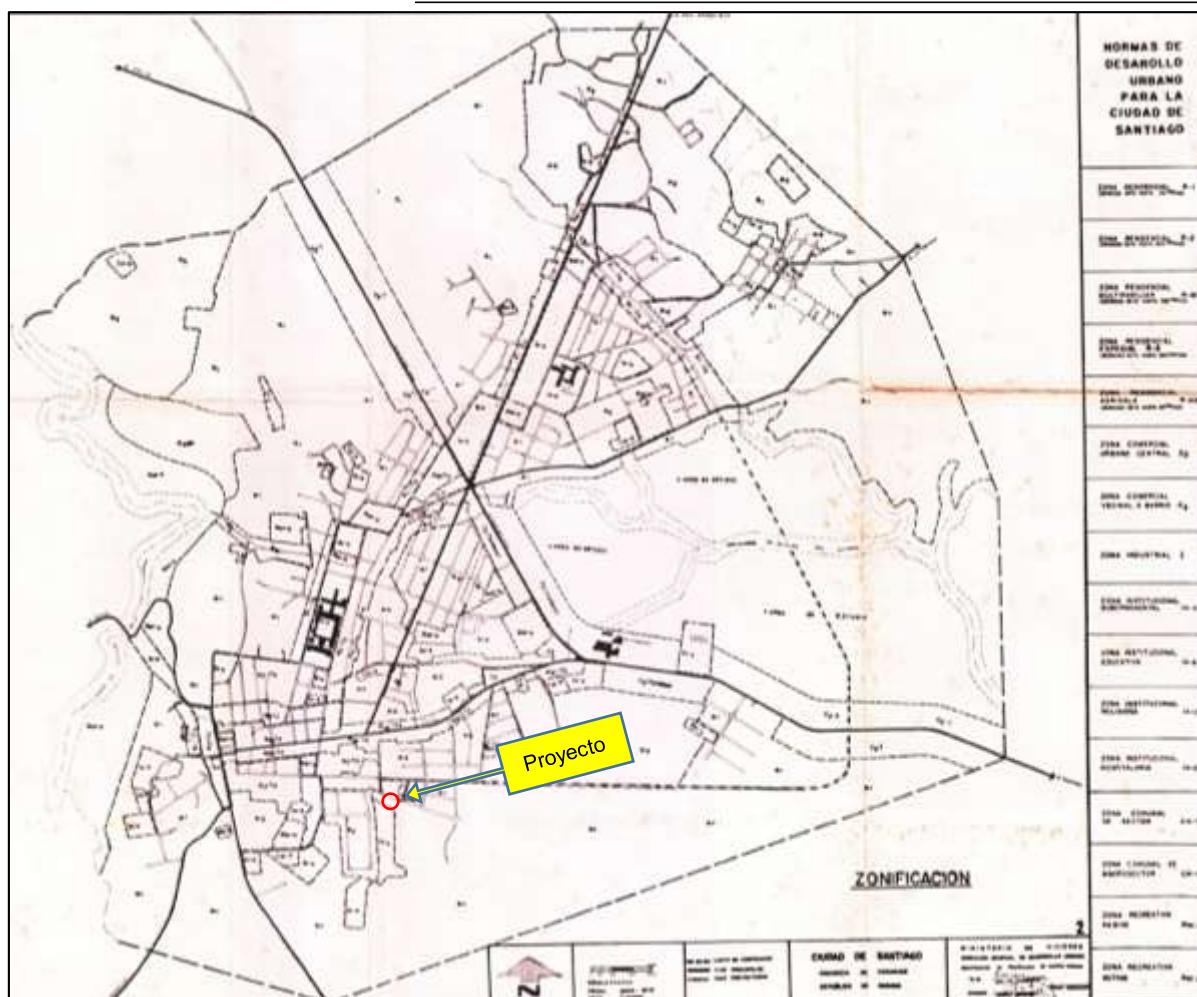
No aplica para esta categoría de EsIA.

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

Según el Plan de Ordenamiento Territorial aprobado para la ciudad de Santiago de Veraguas (1978); el área en donde se construirá el edificio según el plan antes señalado lo clasifica como **Zona Comercial Urbano Central (R1)**, lo que en la actualidad guarda relación a lo existentes en sector del proyecto.

En la actualidad el área donde se desarrollará el proyecto (**La Primavera**) está completamente desarrollada como un área urbano y comercial, en el área del proyecto **MINI SUPER KENNY LUO**, de igual manera existen otros comercios frente y a los costados a este proyecto objeto de estudio, se ubican comercios varios, como Restaurante MI Chevito mi Chef, central ASAP, Herbalife, club y otros; por lo que el desarrollo del proyecto es consonó con la zonificación y realidad existente del área.

#### **Esquema de ordenamiento territorial de la ciudad de Santiago**



Fuente: MIVIOT (Pan de ordenamiento territorial para la ciudad de Santiago-1978)

## 5.9 Monto global de la inversión

El Proyecto tendrá una inversión aproximada de ciento veinte mil dólares (**USD\$. 120,000.00**), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión Ambiental.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

Por medio de las características físicas del área de estudio se puede tener una idea más clara de los posibles impactos que pudieran generarse a raíz del proyecto, así como también de las consideraciones que se debieran tener en cuenta, a la hora de tomar decisiones importantes sobre las medidas de mitigación a implementar con especial consideración a la temática de la fragilidad de los suelos y su interacción con el régimen hidrológico existente en el área de estudio, métodos y cronogramas de trabajo, por lo cual, se describirá en este capítulo, lo relativo al ambiente físico del área en estudio, siguiendo los lineamientos enlistados en los Contenidos Mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 más los aspectos específicos solicitados por el promotor en los términos de Referencias Específicas para este Proyecto.

Para esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: giras de campo, toma de muestras, mediciones ambientales, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en este Capítulo para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

Como parte de los documentos de referencia para este capítulo se utilizó documentación complementaria, tales como: Mapa Geológico de la República de Panamá, (Ministerio de Comercio e Industrias, Dirección General de Recursos Minerales, 1991), Mapa Hidrogeológico de Panamá de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología, (ETESA 1998), Mapa de Capacidad Agrologica de los Suelos, Mapas de Categorías de Ordenamiento Territorial (Sector Agrario), Hojas Topográfica 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” (IGNTG), Atlas Nacional de La República de Panamá (ANAM, 2010), entre otros.

### **6.1 Formaciones geológicas regionales**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **6.1.1 Unidades geológicas locales**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.1.2 Caracterización geotécnica**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.2 Geomorfología**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.3 Caracterización de suelo**

Veraguas está situada en la región central de la República de Panamá y tiene una superficie de 11,239.3271 km<sup>2</sup>. Limita al norte con el mar Caribe, al sur con el océano Pacífico, al este las provincias de Coclé, Colón, Herrera y Los Santos, al oeste con las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

El relieve de Veraguas presenta regiones de montañas altas compuestas por la cordillera Central, que recorre la provincia de oeste a este alcanzando altitudes mayores a 1,900 msnm, además de regiones de cerros altos y bajos, colinas, planicies litorales y costas bajas, con pendientes que varían de suave a fuertemente inclinadas.

La capacidad agrológica es de suelos arables tipo II, III, IV y suelos no arables de tipo V, VI, VII, VIII. Según el mapa de capacidad agrológica la distribución de los suelos de la provincia de Veraguas presenta en su parte central suelos arables de tipo II, III y IV específicamente en los distritos de Santiago y Atalaya, aptos para desarrollar actividades productivas. Al norte de la provincia en el distrito de Santa Fe y parte del distrito de Calobre, los suelos son de tipo VIII, aptos únicamente para conservación de la vida silvestre, para el resto de la provincia, los suelos son de tipo V, VI, VII, los cuales requieren medidas especiales de conservación.

Los suelos del sector del predio donde se ubica el proyecto son de color pardo claro en el horizonte superior, tornándose más claro y con tonalidad amarillas y rojizas a medida que se profundiza en el perfil, poco profundo y con bajo contenido de materia orgánica, de textura arcillosa, con pH ácido y presentan compactación en la superficie; en esta región se reporta toxicidad por aluminio en los suelos.

### **6.3.1 Descripción del uso del suelo**

En la actualidad el terreno se encuentra ocupado por una residencia que colinda directamente con distintos locales comerciales. Cabe señalar que los suelos adyacentes fueron ocupados por construcciones (edificaciones) desde hace más de 30 años las cuales han sido modificadas, demolidas y nuevamente construidas, es decir, que los sitios próximos al área de construcción tienen construcciones semi-antiguas y nuevas; en consideración con ello, podemos decir que la construcción de este proyecto no altera el uso actual y futuro del suelo.

### **6.3.2 Deslinde de la propiedad**

El proyecto se desarrollará en el predio código de ubicación 9901, Folio Real N°16866 con una superficie de 324.26 cm<sup>2</sup>, Lote: D-4, PLANO NUMERO 9-10-01-5743, con los siguientes linderos generales actualizados (Se adjunta copia de Certificado de la Finca expedido por Registro Público de Panamá.

NORTE: CON AVENIDA 6-B SUR Y MIDE 13.00 MTS.

SUR: CON EL LOTE D-10 Y MIDE 13.00 MTS.

ESTE: CON EL LOTE D-3 Y MIDE 24.95 MTS.

OESTE: CON EL LOTE D-5 Y MIDE 24.95 MTS.

### **6.3.3 Capacidad de uso y aptitud**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **6.4 Topografía**

De acuerdo al atlas nacional de la República de Panamá la región se caracteriza por tener estructuras geomorfológicas bien definidas, planas y onduladas; El polígono presenta una topografía plana, con pendientes entre 0 al 5%, por lo que el movimiento de tierra será mínimo.



#### **6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.5 Clima**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.6 Hidrología**

El polígono del proyecto está dentro de La Cuenca N°132 correspondiente al Río Santa María. Dentro el área del proyecto no hay cursos de agua permanentes ni intermitentes.

Dentro del área del proyecto no existen fuentes hídricas (ríos, quebradas, otras) que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto. Para tomara en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

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

No existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto, por lo que no aplica este punto.

##### **6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

No aplica para esta categoría de EsIA.

##### **6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **6.6.2 Aguas subterráneas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.6.2.a Identificación de acuífero**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **6.7 Calidad del aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

Al considerar la ubicación del área del proyecto y el tipo de actividad que se desarrolla en el distrito y corregimiento de Santiago, podemos decir que el que aire no está alterado en su calidad. Sin embargo, hay fuentes contaminantes que pueden altera su calidad, identificándose principalmente el humo (CO<sub>2</sub>) y polvo producido por los vehículos que a diario circulan por la ciudad de Santiago.

### **6.7.1 Ruidos**

El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector. En la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la vía que pasa al frente del área y a la actividad del MINI SUPER KENNY LUO. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno. Al momento de la visita en función de inspecciones y ubicación, se observó una fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban, este ruido no se presenta como dañino o insoportable. No obstante, este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ninguna población. El promotor también velará por que las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. El promotor debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.

El proyecto trabajara en su etapa de construcción durante las horas y días laborables, entre las 7:30 am hasta las 5:30 pm, pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitara los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán

en buenas condiciones, además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riegos a la salud.

### **6.7.2 Olores**

Los olores molestos por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, lo cual no es el objetivo de este proyecto. En el área de construcción del proyecto no se han identificado malos olores que puedan ser considerados como fuentes de contaminación de calidad del aire; sin embargo, por la ubicación del proyecto en una zona urbana las principales fuentes de malos olores pueden generarse por la mala disposición de la basura por las personas que transitan por el área.

Por otra parte, aunque en las áreas contigua se desarrollan actividad similar a las propuestas en el EsIA, los silos existentes generan los olores típicos de la actividad, que no son significativos y se perciben solamente en los alrededores inmediatos de estas, ya que se aplican medidas pertinentes para evitar olores molestos, además que todo el ciclo de los silos es cerrado.

### **6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas y trabajadores del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

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

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), Santiago se ubica dentro de la zona de vida bosque húmedo tropical, la más extensa del país y que se caracteriza por dos regímenes mayores de precipitación; uno al norte de la división continental favorable para la agricultura debido a una distribución uniforme de la lluvia durante todo el año, suelos generalmente fértiles y laderas poco pronunciadas; otro al sur, caracterizado por presentar clima monzonal estacional, alternativamente húmedo y seco, poco favorable para la agricultura. Por la alta intervención antropogénicas, la vegetación existente dentro del polígono en donde se desarrollará el proyecto es escasa. Como se recalcó anteriormente en la zona del proyecto existió una infraestructura previa que fue demolida y removida, por lo que la vegetación es escasa a nula.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).**

##### **a) Caracterización**

El proyecto se encuentra en el área urbana de la ciudad de Santiago, la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades

antropogénicas, desde hace varios años; dentro del polígono del proyecto existe ya estructuras existentes (casa), (75%) el resto lo ocupara un área de gramínea (20%) y área desprovista de cualquier vegetación (5%).

b) Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente):

NO APLICA, al no existir vegetación mayor o de potencial maderable en área del proyecto.

### **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **7.2 Característica de la fauna**

Para esta etapa la metodología utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa e indirecta, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto. En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en el área, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar. Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor como son los siguientes:

<b>ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO</b>	
Aedes Aegyptis	
Mosquito (Familia Culicidae)	
<b>ESPECIES DE FAUNA</b>	
<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>

<b>Mamíferos (2 especies)</b>	
Ardilla común	Sciurus variegatoides
Rata de monte	Nyctomys sumichrasti
<b>Aves (6 especies)</b>	
Tortolita o tierrerita	Columbina talpacoti
Tángara azuleja o azulejo	Thraupis episcopus
Carpintero coronirrojo	Melanerpes rubricapillus
Tirano tropical o pechiamarillo	Tyrannus melancholicus
Gallinazo negro	Coragys atratus
Tángara dorsirroja	Ramphocelus dimidiatus
<b>Reptiles y anfibios (2 especies)</b>	
Borriquero común	Ameiva quadrilineata
Sapo común	Chanus marinus
<b>Observación:</b> la fauna inventariada, es la observada por los consultores y señalada por moradores que se encuentra o se observa en el terreno del proyecto.	

Fuente: Observaciones de equipo consultor y moradores del área.

Resulta conveniente indicar que ninguna de las especies aquí descritas cuenta con un estatus especial de vulnerabilidad o en peligro según lista de especies amenazadas de Ministerio de Ambiente (RESOLUCIÓN No. AG - 0051-2008). Sin embargo, no son especies sésiles, por lo que es común que alguna especie en particular no descrita en esta lista, pueda pasar por el área del proyecto, por lo que se deberán tomar las debidas medidas en coordinación con la sección de vida silvestre de Veraguas en caso de darse alguna situación de manejo especial, pero es importante mencionar que el área no cuenta con ecosistemas significativos en cuanto a flujo o patrones de movilidad.

### 7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **7.3 Ecosistemas frágiles**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **7.3.1 Representatividad de los ecosistemas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

En esta etapa de la elaboración del siguiente componente, se realizó mitigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores del área centro de la Bda. La Primavera, cercana al proyecto. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

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

El uso actual de la tierra en el área en donde se desarrollará el proyecto, es de tipo comercial y urbano. El lote está rodeado de comercios, a la diagonal del proyecto se encuentra un **MINI SUPER**, restaurante, laboratorios, otros; con lo cual se ratifica que el área del proyecto es una zona con gran potencial comercial.

### **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad**

No aplica para esta categoría de EsIA.



### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)**

En este proceso el plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y Ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de Impacto Ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

Las encuestas fueron aplicadas el día 3 de abril de 2022, en donde quince (15) personas del área de (La Primavera) participaron. Los encuestados representan los vecinos más cercanos al proyecto (Área de influencia directa - AID) y circundantes.

Resultados o percepción local del proyecto según los análisis de la encuesta aplicadas

Datos generales:

Genero de los encuestado			
Masculino		Femenino	
6		9	
18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 en adelante
0	6	5	4
Escolaridad			
Primaria	Secundaria	Universidad	Ninguna
0	10	5	0

Fuente: Equipo consultor

Es importante señalar que los encuestados eran personas que representan a ambos géneros, mayores de edad, que cuentan con criterio propio y con un nivel de educación el cual les permite comprender el proyecto comercial a construir, sus beneficios y posibles afectaciones positivas y negativas.

Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, es un área comercial con algunas viviendas en las cercanías, se visitaron las casas cercanas las cuales se ubican cercas del proyecto. Además, se encuestó a personas en los comercios adyacentes. La misma se realizó el día miércoles domingo 3 de Abril de 2022; en horas de la mañana. Se incluyen además personas que participaron en Reunión Informativa, a quienes también se les aplicó encuesta”.

La aplicación de encuesta se dio cerca al sitio del proyecto y a los hogares y comercios Adyacentes, lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pros y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de una hora y media se encuestó en las viviendas, comercios y participantes en la reunión y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría: Se seleccionaron 15 ciudadanos, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a una sola pregunta:

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el promotor **XIUE ZOU**. Que mediante un predio de **324.26 m<sup>2</sup>**, se busca construir un local comercial de dos plantas con un área de **239.40m<sup>2</sup>** en un período de 4 meses Aproximadamente. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: molestia a los peatones y ciudadanos que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible producción de desechos sólidos y materiales en los alrededores del proyecto; potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en los locales comerciales en la etapa de operación; potencial elevación de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos durante los trabajos.

**En base a lo descrito del proyecto, se formuló al encuestado la siguiente pregunta: ¿Según su opinión o parecer, en qué manera dicho proyecto lo puede beneficiar, molestar o perjudicar?**

**Respuesta:** como bien se mencionó el 100% de los 15 encuestados contestaron que en nada los perjudicaba, pero si manifestaron que debían ser estéticos y que cumplieran con todas las medidas y requisitos necesarios, principalmente en lo concerniente a el uso que se les Indicaron que lo único que los perjudicaría sería si ponen más cantinas o bares en el lugar, ya que incidiría sobre la convivencia pacífica del área.

Foto: Vista general del sitio donde se Desarrollará el proyecto.

Foto N° 1.



Foto N° 2.



Foto N° 3.



Foto N° 4.



#### **8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados**

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados, Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

#### **8.5 Descripción del paisaje**

El proyecto se ubica en un área fuera del centro urbano del corregimiento de Santiago, caracterizado por un paisaje rural, altamente intervenido, sin recursos naturales representativos, es común observar áreas de desarrollo comercial y residenciales de alta densidades y formara parte del desarrollo y crecimiento de la región, adaptados a esas costumbres y ambiente que lo caracteriza.

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

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

### **9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

Por medio de la identificación de los impactos ambientales, se considera en primera instancia las características del proyecto en toda su magnitud, para poder identificar los posibles impactos ambientales que se pueden producir por las diferentes actividades que conllevan a la realización del proyecto. De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Previo a la identificación y caracterización de los impactos sobre los medios físico, biológico y socioeconómico, se cumplió el siguiente proceso:

- ✓ Solicitud al promotor de toda la información relativa al proyecto.
- ✓ Recopilación y revisión de la literatura técnica y legal relacionada con proyectos similares y de otras actividades agroindustriales.
- ✓ Levantamiento de la información del área del proyecto, con énfasis en los recursos naturales y aspectos relevantes del bagaje cultural, contemplando la calidad, sistema de vida y costumbres de las comunidades involucradas, a través de la ejecución del Plan de Participación Ciudadana, revisión de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2000 y 2010 y el Panamá en Cifras 2009 - 2013.
- ✓ Visitas periódicas, observaciones e inspecciones al área.
- ✓ Reuniones con el promotor para definir aspectos substanciales del proyecto.
- ✓ Reuniones periódicas de los consultores ambientales con el propósito de establecer interrelaciones entre las acciones del proyecto con los componentes socio-ambientales de su área de influencia.

El proceso expresado, facilitó al equipo de consultores ambientales la identificación de los impactos positivos y negativos, que generan las acciones y actividades que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, estableciéndose que, en las fases de construcción y operación, se presentarán los principales impactos adversos sobre el entorno, pero con mayor relevancia durante la operación, dada la naturaleza del proyecto.

Una vez analizada la situación ambiental de la línea base, las transformaciones esperadas del ambiente por las acciones del proyecto y seleccionada una metodología, procedemos a identificar, valorizar y jerarquizar los impactos positivos y negativos que el proyecto generará sobre los medios físico, biótico y socioeconómico. Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de muy baja magnitud considerando el sitio donde se realizara los trabajo y el tipo de obra a realizar, por tanto, el mismo se Categoriza como Tipo I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente

Inicialmente se preparó una lista de los posibles impactos que podrían ser ocasionados por el proyecto, en forma de una matriz (adaptada) la cual identifica las diferentes actividades en cada etapa del proyecto con sus respectivos impactos en el medio físico, biológico y socioeconómico específicamente. Sustentándonos en este método se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

## Clasificación de los impactos

Medio impactado	Impacto identificado	Etapas
<b>Físico</b>	Alteración de la calidad del aire.	Construcción Operación
	Alteración de la calidad del agua.	
	Erosión y contaminación del suelo.	
<b>Biológico</b>	Pérdida de cobertura vegetal.	Construcción
	Perturbación de la fauna.	
<b>Socioeconómico</b>	Accidentes laborales y de tránsito.	Construcción Operación
	Generación de empleos.	
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	
	Mayor oferta de productos (harina y otros).	Operación
	Uso productivo del suelo.	

Fuente: Consultores

Ambientales que elaboraron el EsIA

**Parámetros de Evaluación y Puntaje:** La evaluación de los diferentes impactos está basada en seis parámetros con diferenciaciones. Cada diferenciación, recibió una valoración de impacto estimada. La valoración es el producto de la discusión con el equipo de consultores, lo cual permitió llegar al consenso. La alternativa consiste en valorar los impactos indicando solamente su carácter, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad y su importancia ambiental. En la siguiente tabla se presentan los rangos establecidos que valoran los impactos.

RANGO DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS		
Parámetro	Diferenciación	Puntuación
<b>Carácter (C)</b> (Determina el tipo de impacto en el ambiente)	Positivo	1
	Negativo	-1
<b>Perturbación (P)</b> (Como se percibe el impacto en el medio ambiente)	Importante	3
	Regular	2
	Escasa	1
<b>Importancia (I)</b> (importancia del impacto desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental)	Alta	3
	Media	2
	Baja	1
<b>Ocurrencia (O)</b>	Muy probable	3
	Probable	2

(Es la probabilidad que los impactos estén presentes)	Poco probable	1
<b>Extensión (E)</b> (Territorio involucrado)	Regional	3
	Local	2
	Puntual	1
<b>Duración (D)</b> (tiempo que dura el impacto)	Permanente	3
	Media	2
	Corta	1
<b>Reversibilidad (R)</b> (Capacidad de volver a las condiciones iniciales)	Irreversible	3
	Parcial	2
	Reversible	1
<b>Valoración de impactos</b>		
<b>Impacto Total: C x (P + I + O + E + D +R)</b>		
<b>Impacto Negativo</b>		
Severo	≥ (-) 15	
Moderado	(-) 15 ≥ (-) 9	
Compatible	≤ (-) 9	
<b>Impacto Positivo</b>		
Alto	≥ (+) 15	
Mediano	(-) 15 ≥ (+) 9	
Bajo	≤ (+) 9	

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

A continuación, se presenta, la matriz de valoración de los posibles impactos que puede generar el proyecto, donde se analiza y sustenta que el proyecto propuesto no presenta impactos de una importancia ambiental significativa.

<b>MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>									
<b>IMPACTOS</b>	<b>Valoración</b>								
	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>Total</b>	<b>Categoría</b>
Alteración de la calidad del aire.	-1	1	2	2	1	2	1	-9	Moderado
Alteración de la calidad del agua.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Erosión y contaminación del suelo.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Pérdida de cobertura vegetal.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Perturbación de la fauna.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	2	1	2	2	1	-9	Moderado
Generación de empleos.	1	2	3	3	3	3	2	16	Alto
Incremento de la economía.	1	1	3	3	3	3	2	15	Alto



Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	2	3	3	3	3	2	16	Alto
Mayor oferta de productos (harina y otros).	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
Uso productivo del suelo.	1	1	3	3	1	2	2	12	Mediano

*Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA.*

Al considerar los resultados de la Tabla Matriz de Valoración de Impactos Ambientales y aún, cuando el proyecto propuesto no genera impactos ambientales significativos, se recomiendan medidas preventivas y de control para así asegurar el desarrollo eficaz del proyecto en el entorno ambiental.

**9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada**

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

La inclusión de un proyecto en un área específica, representa impactos tanto sociales como económicos, que van dirigidos especialmente a la percepción que tiene la población acerca del desarrollo de dicho proyecto.

El análisis de este estudio da la oportunidad de identificar los impactos sociales y económicos más importantes, de modo que se pueda proponer las medidas necesarias, para evitar o atenuar los efectos negativos y reforzar los positivos. Ante esta situación, podemos mencionar que en general los impactos económicos más representativos producidos por el proyecto, son la generación de empleo, creando una mejor calidad de vida, ofrecer al mercado nacional un producto de buena calidad y a bajos costos. Para una mejor comprensión los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, los hemos diferenciados en positivos y negativos.

**Impactos positivos:** La ejecución de este proyecto, además de representar un aporte adicional al desarrollo de la provincia de Veraguas, impactará positivamente a la comunidad, en los siguientes aspectos:

- ✓ **Generación de empleos:** Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán **19** empleos directos y algunos empleos indirectos.
- ✓ **Incremento de la economía regional:** La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará, asimismo, la adquisición de equipos e insumos y la comercialización de productos en la fase de operación, provocará un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía de Veraguas y de otras regiones del país.
- ✓ **Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia:** Los empleos que generará el proyecto contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los beneficiados con las mismas y de sus familiares, lo que contribuirá en la reducción de la migración de los hombres del interior a la ciudad de Panamá, lo que aumentaría el déficit habitacional y la presión sobre los servicios públicos, entre otros aspectos negativos.
- ✓ **Mayor oferta de productos:** Con el desarrollo del proyecto se aumentará la oferta de productos, de buena calidad, provenientes de materias primas de calidad, lo que contribuirá a la protección de la salud de la población. A destacar, que todos los productos que se comercialicen en MINI SUPER cuenten con una excelente calidad y fecha de vencimiento del mismo para que sea consumida por el cliente general, por lo que su demanda aumenta cada año.
- ✓ **Uso productivo del suelo:** Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso productivo a parte del terreno, que se encuentra con una estructura vacía y sin uso productivo.

### **Impactos negativos**

- ✓ **Accidentes laborales y de tránsito:** Durante la fase de construcción podían presentarse accidentes laborales debido a la presencia humana laboral y a los riesgos propios de la industria de la construcción. Sin embargo, la población laboral no será significativa y la obra es de baja magnitud. Es poco probable que este impacto se presente, porque se contratará personal con experiencia en las actividades a realizar y se seguirán las medidas de seguridad, incluyendo lo estipulado en el Reglamento de Tránsito.
- ✓ **Alteración de la calidad del aire:** El funcionamiento de las maquinarias y equipos durante la fase de construcción, generarán gases, partículas de polvo

y aumentarán los niveles de ruido. En esta fase, también se generarán desechos domésticos que pueden generar malos olores; sin embargo, los trabajos que requieren la utilización de equipo y maquinarias serán de corta duración y el volumen de desechos domésticos será reducido. En la operación se tiene contemplado que no se genere mayor incidencia partículas de polvo ya que el personal de operación del mismo se encuentre en la limpieza del mismo para brindarle buena calidad de comercialización a los clientes del **MINI SUPER**.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley No. 41 general del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

En este punto se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

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

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto:

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN A APLICAR.</b>	
<b>Impacto</b>	<b>Medida</b>
Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes.</li> <li>✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.</li> <li>✓ Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos.</li> <li>✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso de la propiedad de la entrada del proyecto no deben exceder los límites permisibles ya que los mismos varían en cada zona.</li> <li>✓ Dotar de equipo de protección auditiva a los operarios expuestos a las actividades de mayor ruido.</li> </ul>

Erosión y contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> <li>✓ Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.</li> <li>✓ Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre el sitio donde se vaciará el piso del <b>MINI SUPER</b>.</li> </ul>
Alteración de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De ser necesario se deberá Construir zanjas o canales de drenajes con el fin de recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas e impedir que invadan los sitios de trabajos.</li> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago.</li> <li>✓ No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto, pollinaza, envases vacíos de productos veterinarios en drenajes y canales de desagüe.</li> <li>✓ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluir los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.</li> </ul>
Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> </ul>
Perturbación de la fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se concienciará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.</li> <li>✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De ser necesario las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.</li> </ul>
Accidentes laborales y de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratar personal con experiencia para ejecutar los trabajos en la fase de construcción y capacitar a los colaboradores que queden para la etapa de operación.</li> <li>✓ Capacitar al personal antes de iniciar labores sobre manejo ambiental, medidas de seguridad y uso de equipo de seguridad.</li> <li>✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.</li> <li>✓ Apilar adecuadamente y en sitios específicos dentro de la obra los materiales de construcción.</li> <li>✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y no deben exceder a los límites permisibles ya que el mismo depende del área.</li> <li>✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos que operarán de manera sub-contratada deberá estar en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> </ul>

Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA.

Adicional se presentan medidas generales que se deben tener en cuenta en todo proyecto y medidas que fortalecen o acentúan los impactos positivos del proyecto:

- ✓ Primordial en todo el escenario es mantener buenas relaciones con vecinos del proyecto y mostrar siempre una buena disposición para la solución de cualquier conflicto.
- ✓ Capacitar a empleados del proyecto sobre el buen comportamiento con

moradores de la comunidad.

- ✓ Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✓ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub-Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.
- ✓ Establecer los protocolos de bioseguridad, para mitigar el impacto por el COVID-19, así como la exigencia a los trabajadores de mantener el uso de mascarilla y alcohol.

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

El promotor de este proyecto, es responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. MiAmbiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

## **10.3 Monitoreo**

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.



Posterior al inicio del proyecto, desde la etapa de construcción, debe realizarse una evaluación periódica integrada y permanente de las variables ambientales.

- ✓ Es función de la empresa Promotora velar por la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos contrarios a todo componente ambiental (aire, agua, suelo, e igualmente sobre el medio socioeconómico).
- ✓ El Ministerio del Ambiente, las unidades ambientales sectoriales, SINAPROC, Municipio de Santiago, el Cuerpo de Bomberos, entre otras, tendrán la responsabilidad de supervisar o fiscalizar el cumplimiento de ejecutar dicho monitoreo.
- ✓ Se requerirá la presencia de especialistas en cada área de trabajo para la ejecución de las medidas establecidas en el Plan. Estos especialistas incluyen aquellos que conozcan sobre elementos físicos y de infraestructura y otro sobre biológicos.
- ✓ El Promotor y/o Contratista tendrá el compromiso de presentar informes sobre las diferentes actividades dentro de las etapas del proyecto de ser necesario, el movimiento de tierras, el manejo de residuos sólidos y líquidos, depósitos de materiales excedentes, entre otros, así como los problemas colaterales que puedan suscitarse.

#### 10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en la tabla siguiente, se ha formulado considerando que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente cuatro (4) meses, algunas durante las fases de construcción, otras en la fase de operación, y algunas en ambas fases.

##### Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

Medidas de mitigación	Fase de ejecución				
	Construcción (4meses)				Operación Vida útil de las estructuras
	1	2	3	4	

Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes.	x	x	x	X	x
El equipo pesado, camiones y vehículos livianos sub contratados, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.	x	x	x	X	x
Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.	x	x	x	X	x
Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso de la finca a la entrada del proyecto e internos de la finca no deben exceder los permisibles dependiendo el área donde este.	x	x	x	X	x
Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.	x	x			
Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.	x	x			
Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre el sitio donde se vaciará el piso de la estructura a construir.			x	X	
Recolección de cualquier tipo de derrame o "líqueo", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.	x	x	x	X	
De ser necesario construir zanjas o canales de drenajes con el fin de recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas e impedir que invadan los sitios de trabajos.			x	X	
Se concienciará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.	x	x	x	X	x

Contratar personal con experiencia para ejecutar los trabajos en la fase de construcción y capacitar a los colaboradores que se encargarán durante la operación del <b>MINI SUPER</b> .	x	x	x	X	
Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.	x	x	x	X	
Apilar adecuadamente y en sitios específicos dentro de la obra los materiales de construcción.	x	x	x	X	
Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.	x	x	x	X	x
Mantener en el área botiquines de primeros auxilios.	x	x	x	X	x
Prioridad será mantener buenas relaciones con vecinos del proyecto y mostrar siempre una buena disposición para la solución de cualquier conflicto.	x	x	x	X	x
Capacitar a empleados del proyecto sobre el buen comportamiento con moradores de la comunidad.	x	x	x	X	x
Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".	x	x	x	X	
Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub-Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar	x	x	x	X	
Establecer los protocolos de bioseguridad, para mitigar el impacto por el COVID-19, así como la exigencia a los trabajadores de mantener el uso de mascarilla y alcohol	x	x	x	X	x

*Fuente: Consultores Ambientales que*

*elaboraron el EsIA*

### **10.5 Plan de participación ciudadana**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **10.6 Plan de Prevención de Riesgo**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora**

Es el Estado es el responsable de normar, reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que se utilice y aproveche la fauna terrestre, fluvial y marina, así como los bosques, tierras y aguas, de forma tal que se utilice racionalmente de manera que evite su depredación y se asegure su preservación, revocación y permanencia, según lo establece el artículo 120 de la Constitución Política de la República de Panamá, luego en el artículo 5 de la ley No. 41 de julio de 1998, se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), como entidad rectora del estado de los recursos naturales, y se establece la ley No. 24 de 7 de julio de 1998 por la cual se establece la legislación de vida silvestre del país, posteriormente el decreto 209 resuelve que los estudios de impacto ambiental, en su contenido mínimo deben tener o incorporar un plan de rescate y reubicación de fauna como requisito para su aprobación, mientras que la resolución AG-0292 -2008 establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Por no encontrarse cobertura de bosque propiamente establecida, ser un área totalmente ya intervenida, en el área del proyecto no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. No obstante, de encontrarse, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todos los cuidados y medidas pertinentes para esta acción, la misma será reportada en los informes de seguimientos que hay que entregar al Ministerio de Ambiente.

### **10.8 Plan de Educación Ambiental**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **10.9 Plan de Contingencia.**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **10.11 Costos de la gestión ambiental**

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo puede variar, más sin embargo se tiene un presupuesto de aproximadamente **3,000.00** dólares americanos.

## **11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.**

Este capítulo y subpuntos no aplican para esta categoría de EsIA.

### **11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **11.3 Calculo del VAN**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES**

El promotor (**XIUE ZOU**) del EslA, autoriza a los profesionales Ariel Yovany Alvarez Quiros (IRC-034-2021), y José M. Cerrud G. (IRC-030-2020), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliendo con las normativas y requisitos estipulados para esta actividad.

### **12.1 Firmas debidamente notariadas**

Ver anexo No. 2.

### **12.2 Números de registro de consultor**

Ver anexo No. 2.

## **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **13.1 Conclusiones**

- ✓ En la misma propuesta es viable según el ordenamiento urbano para la ciudad de Santiago; Además añade la generación de empleo directo e indirectos y se promueve el desarrollo comercial de la provincia de Veraguas y sus periferias.
- ✓ Dentro del mismo no se esperan impactos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
- ✓ No existen muestras arqueológicas o antropológicas en el sitio del proyecto, dado el alto nivel de asentamiento humano que a la fecha crece cada día más.
- ✓ El área como tal es potencia para proyectos similares, dado las ventajas comparativas de carreteras, agua potable, electricidad, telefonía y otros servicios.

### **13.2 Recomendaciones**

- ✓ Primero es de vital importancia cumplir formalmente con las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- ✓ Suministrar oferta laboral a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- ✓ Comunicarse siempre con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.



## **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ Domingo Gómez Orea. Evaluación del Impacto Ambiental, Un instrumento preventivo para la gestión ambiental, 1999.
- ✓ Vicente Conesa Fernández – Victoria. Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica. 1997.
- ✓ ANAM, Ley No. 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ ANAM. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá. 1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- ✓ Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

## **SITIOS WEB**

- ✓ [www.contraloria.gop.pa/inec](http://www.contraloria.gop.pa/inec). Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.
- ✓ [www.googlearth.com](http://www.googlearth.com)
- ✓ [www.desinventar.org](http://www.desinventar.org)
- ✓ [www.hidromet.com.pa](http://www.hidromet.com.pa)

## **15.0 ANEXOS**

### **Anexo No. 1, Documentos legales.**

- ✓ Solicitud de Evaluación.
- ✓ Declaración Jurada.
- ✓ Copia notariada de cedula del promotor del proyecto.
- ✓ Certificados de Registro Público de la propiedad.

Santiago, 12 de abril de 2022.

Su excelencia:  
**MILCIADES CONCEPCIÓN.**  
**MINISTRO DE AMBIENTE.**  
E. S. D.

Respetado Señor ministro:

Quien suscribe, **XIUE ZOU**, Persona extranjera, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° **E-8-91286**, Localizable al Teléfono Celular 6812 – 6828, residente la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas, actuando en mi calidad de Promotora del proyecto denominado **"MINI SUPER KENNY LUO"**, concurro a su despacho para solicitarle el ingreso y la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **"MINI SUPER KENNY LUO"**, proyecto tipo industria de la construcción, el cual se desarrollará sobre el inmueble Santiago con el código de ubicación 9901, Folios Reales N° 16866 (F), en lo cual la propietaria es **XIUE ZOU**; cédula **E-8-91286**; Este inmueble se ubica según Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Este Estudio Ambiental consta de **(101) Fojas** y tiene como consultor Líder al Licenciado Ariel Y. Álvarez Q, licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC – 034 – 2021 y el Ingeniero José Manuel Cerrud G, con Licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC – N° 030 – 2020. Esta solicitud se fundamenta en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y presento como pruebas los siguientes documentos:

- El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación original.
- Un Original impreso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. del Proyecto **"MINI SUPER KENNY LUO"** y dos CDS en PDF.
- Copia de cédula notariada de la promotora.
- Original de certificado del inmueble, donde se realizará el proyecto expedido por el Registro Público de Panamá.
- Recibo de pago original por los trámites de evaluación B/ (350.00).
- Paz y Salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente a nombre de la promotora.

Atentamente,



*Xiue Zou*  
**XIUE ZOU.**  
**E-8-91286.**  
**PROMOTORA.**

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383. CERTIFICO QUE: las firmas anteriores:



*Xiue Zou*  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmantes  
Santiago, **26 ABR 2022**

*[Firma]*  
TESTIGO

*[Firma]*  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



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

**NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS**

**DECLARACIÓN JURADA**

1 En la ciudad de Santiago, Cabecera del Distrito Municipal del mismo nombre y de la Provincia y  
2 Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, siendo las once y veintidós de la mañana  
3 (11:22 a.m.) del día veintiséis (26) de abril de dos mil veintidós (2022) ante mí, **LEYDIS DAYANA**  
4 **DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNÁNDEZ, NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL**  
5 **CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS,** con cédula de identidad personal número nueve  
6 setecientos veinticinco-mil trescientos ochenta y tres (9-725-1383) compareció personalmente (**XIUE**)  
7 **ZOU,** mujer de nacionalidad China, mayor de edad, casado, residente en el Distrito de Santiago,  
8 Provincia de Veraguas, con Carné de Residente Permanente E-ocho-nueve uno dos ocho seis (E-  
9 8-91286), con el fin de rendir declaración jurada bajo la gravedad de juramento y con pleno  
10 conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la  
11 República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385) . "El testigo, perito, intérprete  
12 o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en  
13 todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción será sancionado con prisión  
14 de dos (2) a cuatro (4) años. Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio de  
15 inculpado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia la pena será de  
16 cuatro (4) a ocho (8) años". Seguidamente, se da inicio a la presente diligencia, libre de coacción y  
17 sin ningún tipo de apremio. **PREGUNTADO:** Diga el declarante a qué se debe su presencia en este  
18 Despacho de Notaría. **CONTESTO: PRIMERO:** Yo, **XIUE ZOU,** Persona extranjera, mayor de  
19 edad, con Carné de Residente Permanente N° E-8-91286, Localizable al Teléfono Celular 6812-  
20 6828, residente la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas, actuando en mi calidad de Promotora  
21 del proyecto denominado "**MINI SÚPER KENNY LUO**", concurro a su despacho para solicitarle el  
22 ingreso y la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, correspondiente al proyecto  
23 denominado "**MINI SUPER KENNY LUO.**", proyecto tipo industria de la construcción, el cual se  
24 desarrollará sobre el inmueble Santiago con el código de ubicación 9901, Folios Reales N° 16865  
25 (F), en lo cual la propietaria es **XIUE ZOU;** cédula E-8-91286; Este inmueble se ubica según  
26 Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago,  
27 provincia de Veraguas. Este Estudio Ambiental consta de (m) Fojas y tiene como consultor Líder al  
28 Licenciado Ariel Y. Álvarez Q, licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de  
29 Ambiente IRC - 034 - 2021 Y el Ingeniero José Manuel Cerrud G, con Licencia de Consultor  
30



1 Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC - N° 030 - 2020. Esta solicitud se fundamenta  
2 en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y presento como pruebas los siguientes  
3 documentos: - El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación original. - Un Original  
4 impreso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1. del Proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" Y  
5 dos CDS en PDF. - Copia de cédula notariada de la promotora. - Original de certificado del  
6 inmueble, donde se realizará el proyecto expedido por el Registro Público de Panamá. - Recibo de  
7 pago original por los trámites de evaluación B/. (350.00). - Paz y Salvo original, expedido por el  
8 Ministerio de Ambiente a nombre de la promotora. Hago esta declaración sin presión ni coacción de  
9 ningún tipo. La suscrita Notaria deja constancia que le ha preguntado a la señora (XIE) ZOU  
10 entiende el idioma castellano, y de igual forma da fe que ha respondido afirmativamente; por lo tanto  
11 no necesita interprete. Dando cumplimiento así a lo que establece el artículo mil setecientos  
12 cuarenta y seis (1746) del Código Civil. Leída como le fue el presente instrumento al declarante y  
13 manifestó estar de acuerdo, en presencia de los Testigos Instrumentales: **ARDINN ANETH**  
14 **TORRES AYALA** y **AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ**, mujer la primera, varón el segundo,  
15 panameños, mayores de edad, casada la primera, soltero el segundo, vecinos de esta ciudad,  
16 personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de  
17 identidad personal números cuatro-setecientos setenta y seis-ochocientos cincuenta y cuatro (4-775-  
18 854) y nueve-setecientos cuarenta y seis-dos mil cuatrocientos treinta y seis (9-746-2436)  
19 respectivamente. La encontré conforme, le impartió su aprobación y la firman todos para constancia  
20 ante mí, La Notaria que doy fe.

21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

(XIE) ZOU  
/XIUE/

ARDINN ANETH TORRES AYALA  
TESTIGO

AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ  
TESTIGO

Licda. Leydis Espinosa De Hernandez  
Notaria Primera del Circuito de Veraguas



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su  
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 26 ABR 2022

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2022.03.25 09:30:28 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: VERAGUAS, PANAMÁ

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 114137/2022 (0) DE FECHA 03/23/2022

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real N° 16866 (F)  
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS,  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 324 m<sup>2</sup> 26 cm<sup>2</sup>  
VALOR DE B/. 65,000.00(SESENTA Y CINCO MIL BALBOAS).

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

XIUE ZOU(CÉDULA E-8-91286)

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: CONSTAN INSCRITAS RESTRICCIONES. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ROLLO 13606,  
DOCUMENTO 5., DE FECHA 04/21/1993.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 24 DE MARZO DE 2022 02:39 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403423375



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EFF86004-99B9-4E8D-B46B-9096BDB7CADA  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## **Anexo No. 2, Hoja de firmas de consultores**

- ✓ Consultores ambientales debidamente registrados en el MiAmbiente.



**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA).**



  
Lic. Ariel Y. Alvarez Q. C.I.P. 9-735-1425.

**Consultor Ambiental líder (coordinador del (Esia).**

**Resolución DEIA No. IRC -034-2021.**

**Responsabilidad:** desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del Esia, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del plan de manejo ambiental (PMA).



  
Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525.

**Consultor Ambiental.**


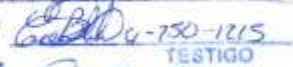
**Resolución DEIA No. IRC – 030-2020.**

**Responsabilidad:** colaboración en el desarrollo de los componentes físico y biológico, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del plan de manejo Ambiental (PMA).

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, por consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).  
SANTIAGO, 10 MAY 2022

 TESTIGO  
 TESTIGO

  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



### **Anexo No. 3, Pagos del EsIA**

- ✓ Recibo de Pago de EsIA
- ✓ Paz y Salvo

29/4/22, 11:45

Sistema Nacional de Ingreso

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

No. **9016941**

**Información General**

Hemos Recibido De XIUE ZOU / CED- E-8-91286 Fecha del Recibo 2022-4-29

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas Guía / P. Acorv.

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería Tipo de Cliente Contado \*

Efectivo / Cheque No. de Cheque

Slip de depósito No. B/. 353.00

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

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

**Observaciones**

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1, PROYECTO "MINI SUPER KENNY LUO" EN DISTRITO DE SANTIAGO, SLIP 100628560.

Día	Mes	Año	Hora
29	04	2022	11:45:13 AM

Firma

*Delermiana Riquelme*

Nombre del Cajero Delermiana Riquelme

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS  
Caja

IMP 1

finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/final\_recibo.php?rec=9016941

1/1

11/5/22, 14:11 Sistema Nacional de Ingreso

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 201443**

Fecha de Emisión: 

11	05	2022
----	----	------

 (día / mes / año) Fecha de Validez: 

10	06	2022
----	----	------

 (día / mes / año)

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

**ZOU, XIUE**

Con cédula de identidad personal N°  
**E-8-91286**

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

Certificación, válida por 30 días

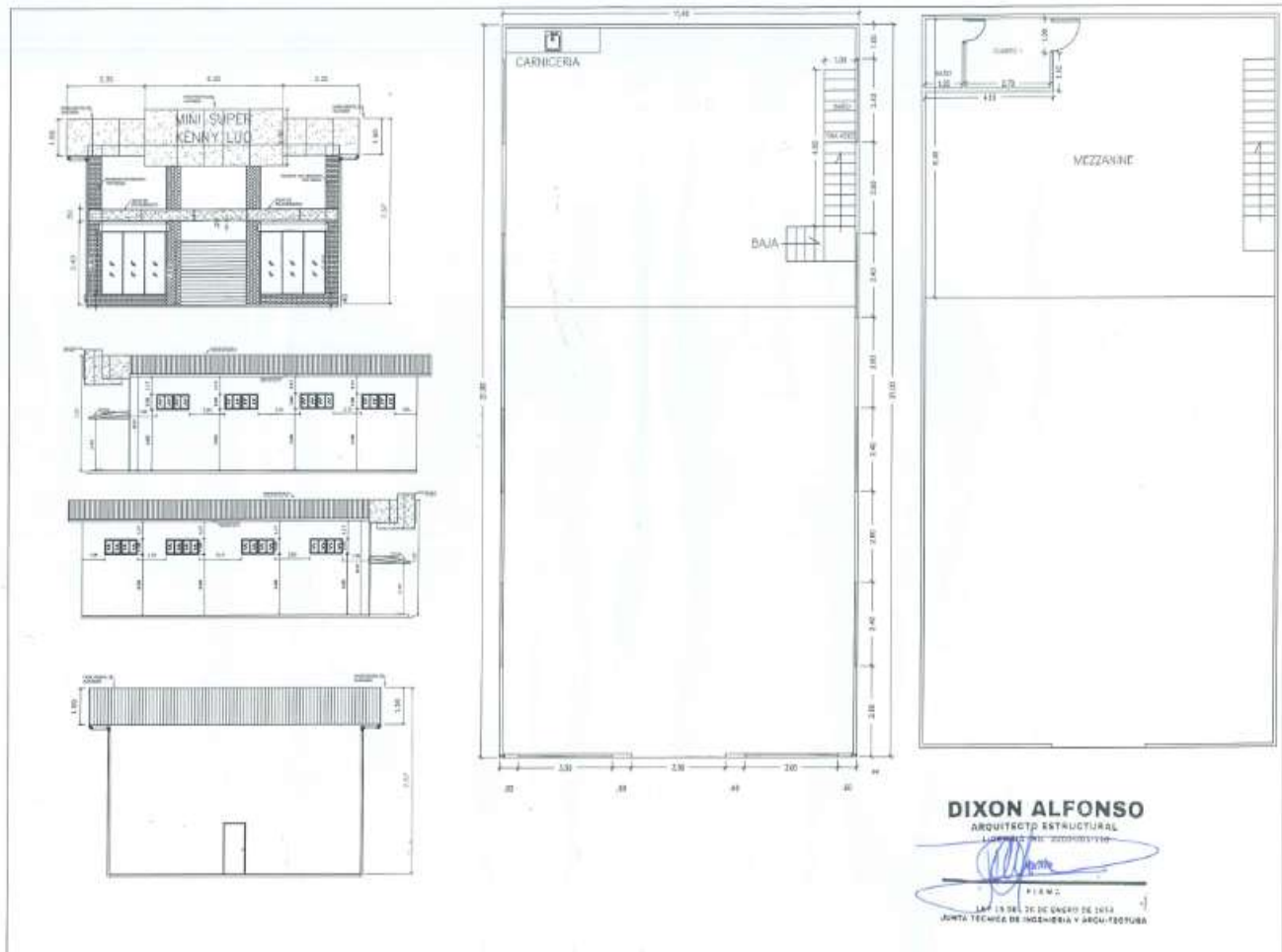
Firmado  Director Regional



finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir\_ps.php?id=201443 1/1

#### **Anexo No. 4, Planos del proyecto**

- ✓ Plano No. 1, Planta Arquitectónica



## **Anexo No. 5, Persección del proyecto**

- ✓ Encuestas

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.**

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN AVENIDA SUR Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de están actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUES DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? ESUARDO CHEN.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Honestamente no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

1  
Página N°



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** “MINI SUPER KENNY LUO”; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN AVENIDA SUR Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto “MINI SUPER KENNY LUO” con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? EDUARDO CHEN JR.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Honestamente no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

2

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** “MINI SUPER KENNY LUO”; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto “MINI SUPER KENNY LUO” con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? EDUARDO DIAZ.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI ☒ NO ☐.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO ☐.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Comenta que no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Que se cumpla con la disposición final de las Aguas Residuales.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

3

Página N°

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.**

**PROYECTO:** “MINI SUPER KENNY LUO”; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto “MINI SUPER KENNY LUO” con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUES DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? OMAIRA DE DIAZ.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Comenta que no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

4

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? ANALIZA DIAZ.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI ☒ NO ☐.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO ☐.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Honestamente no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Que se cumpla con la disposición final de los residuos.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? LORENA DIAZ.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
3. ¿Estaria de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Comenta que en lo mínimo.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
ninguno.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

6

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? DIANA DIAZ.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI ☒ NO ☐.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO ☐.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Comenta que ninguna.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Ninguno.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

7

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? MARILIN ALMANZA.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Honestamente no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Que siga cumpliendo con las medidas de bioseguridad como está haciendo actualmente.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? BOSCO BARRERA.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Honestamente no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? NAZARETH DE LEON.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
3. ¿Estaria de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Considera que no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Que se cumpla con la disposición final de las Aguas Residuales.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

10

Página N°

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.**

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### **DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? ANDREA RODRIGUEZ.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI ☒ NO ☐.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO ☐.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Considera que no. Lugar compatible con el comercio.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Que se cumpla con la disposición final de las Aguas Residuales.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? ANGELICA DE FUENTES.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI ☒ NO ☐.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO ☐.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Realmente no. Lugar optimo para el desarrollo del mismo.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
ninguno.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

12

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? DAMIAN FUENTES.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒.
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales? No afecta en lo mínimo ya que actualmente hay una estructura en el lugar.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

13

Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

### DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:

1. ¿nombre del encuestado? DAMIRD FUENTES.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒.
3. ¿Estaria de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_.
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectaran recursos naturales?  
Comenta que ya existe una edificación y no hay recursos Naturales en peligro por eso comenta que no.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
Ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "MINI SUPER KENNY LUO"; UBICADO EN BDA. LA PRIMAVERA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE HERRERA.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** 03 DE ABRIL DE 2022, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN LA DBA LA PRIMAVERA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la señora **XIUE ZOU**, realizara un proyecto "MINI SUPER KENNY LUO" con un área total de **324 m<sup>2</sup> + 26 cm<sup>2</sup>**, Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿nombre del encuestado? DAMARIS RIVERA.
2. ¿tiene conocimiento del proyecto? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
3. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo con el proyecto? SI ☒ NO \_\_\_\_\_
4. ¿cree usted que con el desarrollo del proyecto se afectarían recursos naturales?  
Responde que no afecta en lo mínimo ya que actualmente hay edificaciones en el lugar.
5. ¿Qué recomendaciones le daría al promotor del proyecto?  
ninguna.

Estatus del encuestado: No Firmo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
DEIA-IRC- 034 - 2021.