

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

Santiago, 13 de enero de 2020

Su Excelencia  
Ingeniero  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente  
E.                    S.                    D.

Respetado Ing. Concepción:

Por este medio yo, **JINGHUA KUANG**, varón, nacido en China, mayor de edad, comerciante, portador del carné de residente permanente de la República de Panamá número E-ocho-noventa y cinco mil ciento cuarenta (E-8-95140), con residencia en el Mini Super Punta Delgadita, ubicado en la calle principal de la Barriada Punta Delgadita, corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, donde puedo recibir las notificaciones, en mi condición de **PERSONA NATURAL**, presento y solicito se realice la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto de la Industria de la Construcción, denominado "**LOCAL COMERCIAL**", a ubicarse en el corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Este Estudio de Impacto Ambiental consta de 118 fojas, incluyendo la portada, esta solicitud notariada, la declaración notarial jurada y los anexos, y fue elaborado por los Consultores Ambientales Eric A. Vernaza Castillo y Abad A. Aizprúa Chávez, inscritos en el Registro de Consultores de la ANAM, mediante Resoluciones DINEORA-IRC No. 027-2001 y No. 041-2007, respectivamente.

En el anexo No. 1 presento copia notariada de mi carné de residente permanente.

**Fundamento de derecho:** Ley 41 de 1º de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012.

Sin otro particular, quedamos de usted,

Atentamente,



*Jing Hua Kuang*

**JINGHUA KUANG**  
PROMOTOR

Carné de residente permanente: E-8-95140



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

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la (s) firma (s) anterior (es) con la que aparece (n) en la (s) copia (s) de la cédula (s) y/o pasaporte (s) del (de los) firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la (s) comparecencia (s) es auténtica (s).

Santiago, 15 ENE 2020



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

**PAPEL NOTARIAL**

**NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS**

**REPUBLICA DE PANAMA**  
-8. I .20  
B/0000800  
P 302 134

**DECLARACION JURADA**

En la Ciudad de Santiago, Cabecera de la Provincia y del Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, siendo las dos de la tarde (2:00p.m.) del día trece (13) de enero del año dos mil veinte (2020) ante mí, **LEYDIS DAYANA DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNANDEZ, NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS**, con cédula de identidad personal número nueve-setecientos veinticinco-mil trescientos ochenta y tres (9-725-1383), Compareció Personalmente, **JINGHUA KUANG, PERSONA NATURAL**, varón, nacido en China, mayor de edad, comerciante, portador del carné de residente permanente de la República de Panamá número E-ocho-noventa y cinco mil ciento cuarenta (E-8-95140), con residencia en el Mini Super Punta Delgadita, ubicado en la calle principal de la Barriada Punta Delgadita, corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, actuando en su propio nombre en su capacidad de promotor del Proyecto **"LOCAL COMERCIAL"**, Categoría I, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expreso hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto, se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conlleva riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Número cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).

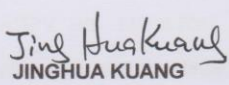
Leída como fue la presente Declaración a los otorgantes y manifestaron estar de acuerdo en presencia de los Testigos Instrumentales: **MARIA ESTELA ORTEGA CASTILLO (Legal) MAYRA ORTEGA CASTILLO (Usual) y OMAIRA STELLA DELGADO CORNEJO**, ambas mujeres, panameñas, mayores de edad, solteras, vecinas de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números nueve-


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL


noventa y nueve-mil quinientos cincuenta y cinco (9-99-1555) y nueve-ochenta y uno-mil dieciséis (9-81-1016) respectivamente.

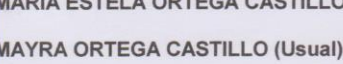
La encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, LA


**NOTARIA PÚBLICA** que doy fe.

  
JINGHUA KUANG




  
MARIA ESTELA ORTEGA CASTILLO (Legal) o

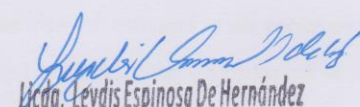
  
MAYRA ORTEGA CASTILLO (Usual)

  
OMAIRA STELLA DELGADO CORNEJO

TESTIGO

TESTIGO



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

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

## 1.0 ÍNDICE

	<b>Tema</b>	<b>Pág.</b>
<b>1.0</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>4</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>6</b>
2.1	Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	7
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	9
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	10
<b>4.0</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>19</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)	19
4.2	Paz y Salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	19
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>20</b>
5.1	Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación	20
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	21
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	23
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	28
5.4.1	Planificación	28
5.4.2	Construcción/ejecución	28
5.4.3	Operación	31
5.4.4	Abandono	31
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	32
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	33
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	34
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	36
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	37
5.7.1	Sólidos	37
5.7.2	Líquidos	39
5.7.3	Gaseosos	40
5.8	Concordancia con el plan de uso del suelo	40
5.9	Monto global de la inversión	41
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>42</b>
6.3	Caracterización del suelo	42
6.3.1	Descripción del uso del suelo	42
6.3.2	Deslinde de la propiedad	43
6.4	Topografía	44

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

6.6	Hidrología	44
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	44
6.7	Calidad del aire	44
6.7.1	Ruido	45
6.7.2	Olores	45
<b>7.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>46</b>
7.1	Características de la flora	46
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM, ahora Mi Ambiente)	47
7.2	Características de la fauna	48
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>49</b>
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	49
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	49
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	53
8.5	Descripción del paisaje	54
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>55</b>
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	55
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	58
<b>10.0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>61</b>
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	61
10.2	Ente responsable de ejecución de las medidas	67
10.3	Monitoreo	68
10.4	Cronograma de ejecución	69
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	74
10.11	Costos de la gestión ambiental	74
<b>12.0</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES</b>	<b>76</b>
12.1	Firmas debidamente notariadas	76
12.2	Número de registros de consultor (es)	76
<b>13.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>77</b>
<b>14.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>
<b>15.0</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>80</b>
	Anexo No. 1: Copia notariada del carné de residente permanente del promotor	81
	Anexo No. 2: Copia del certificado de registro de la propiedad	83
	Anexo No. 3: Copia del paz y salvo y recibo de pago por los trámites de la evaluación a Mi Ambiente	85
	Anexo No. 4: Mapa y planos (mapa de ubicación geográfica y planos del proyecto)	88
	Anexo No. 5: Percepción local sobre el proyecto (encuestas).	97

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta, con un área de construcción total de 290.71 m<sup>2</sup>, de los cuales 222.58 m<sup>2</sup> corresponden a área cerrada y 68.13 m<sup>2</sup> a área abierta, donde se habilitarán un local comercial (lo más seguro un mini super).

El edificio contará con acceso para peatones y vehículos desde la calle que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajo y estacionamientos para vehículos con piso de concreto (incluyendo para personas con discapacidad, con su respectiva rampa), acera, tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos, área verde y fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales, que operará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago, actualmente en construcción.

El objetivo general del proyecto es construir el edificio antes mencionado donde se operará un local comercial (lo más seguro un mini super) y dentro de los objetivos específicos tenemos: Poner a disposición de la población de la comunidad de Punta Delgadita y de otros sectores del corregimiento de San Martín de Porres, un local comercial (lo más seguro un mini super), donde puedan adquirir productos de consumo masivo, principalmente los que conforman la canasta básica), asignarle un uso productivo al polígono cuya mayor parte se encuentra baldío, sin utilidad económica para el promotor, favorecer la estética y seguridad del sector donde se ubica el proyecto, contribuir al desarrollo de la provincia de Veraguas, mediante la ejecución de un proyecto de inversión, generar algunas plazas de trabajo para la población veragüense y obtener a mediano y largo plazo un margen de ganancias acorde con la inversión realizada.

El proyecto se desarrollará en la intersección de la calle principal de Punta Delgadita, con la que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajo,

corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, específicamente en el Folio Real No. 30191162 (F), Código de Ubicación 9911, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas.

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

**2.1 Datos generales del promotor**, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.

El promotor del proyecto es **JINGHUA KUANG, PERSONA NATURAL**, varón, nacido en China, mayor de edad, portadora del carné de residente permanente en la República de Panamá E-8-95140.

**a) Persona a contactar:** Jinghua Kuang o Eric A. Vernaza Castillo.

**b) Números de teléfonos:** Jinghua Kuang: 6567-8085; Eric A. Vernaza Castillo: 6761-4311.

**c) Correo electrónico:** Jinghua Kuang: oliverkuang@gmail.com; Eric A. Vernaza Castillo: eavernazac@yahoo.com.

**d) Página Web:** No tiene.

**e) Nombre y registro del consultor:** Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Eric A. Vernaza Castillo, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la ANAM, hoy

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---

Ministerio de Ambiente, mediante Resoluciones DINEORA-IRC No. 027-2001 y No. 041-2007, respectivamente.

### 3.0 INTRODUCCIÓN

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 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 su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, **JINGHUA KUANG**, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente este Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I denominado **LOCAL COMERCIAL**.

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

**Alcance:** Este EslA contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: Las generales de su promotor, nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la justificación de su categoría, la descripción del proyecto y de los ambientes físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, incluyendo la percepción local sobre el mismo; seguidamente se identifican los impactos ambientales de posible generación y se detallan las medidas de mitigación o compensación de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto se desarrolle exitosamente, y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que ha llegado el equipo de consultores.

**Objetivos:** Este Estudio de Impacto Ambiental, tiene como objetivo fundamental, elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones ambientales y sociales del área de estudio, la identificación de los potenciales impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales serán de rigurosa y oportuna aplicación por parte del promotor. El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo No.123

de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en los Decretos Ejecutivos No. 155 de 5 de agosto de 2011 y No. 248 de 31 de octubre de 2019 que modifican el anterior.

**Metodología:** La metodología utilizada para la elaboración del estudio, incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de un mapa de la República de Panamá a escala 1:50,000, los planos del polígono y del proyecto, el certificado de tenencia de la propiedad de la finca, los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá, revisión de literatura relacionada con el áreas del proyecto (Censos de Población y Vivienda del 2010, Panamá en Cifras 2011- 2015, estudios ambientales del mismo sector elaborados anteriormente por los consultores, entre otros), sus colindantes y el marco legal ambiental vigente; además, se realizaron reuniones con el promotor y con el personal técnico que diseñó y construirá el proyecto para conocer los detalles de las infraestructuras a desarrollar y de los aspectos constructivos y operativos, con el fin de que lo expresado en el EsIA fuera cónsono con la realidad del proyecto y que ellos conociesen del contenido de éste, toda vez, que una vez aprobado, este instrumento de gestión ambiental es de obligatorio cumplimiento. Paralelamente a las acciones anteriores, se hicieron diversas visitas de campo durante las cuales se tomaron notas de las características ambientales y sociales del polígono donde se establecerá el proyecto y de su entorno. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende el estudio.

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

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por medio del cual justificamos la categoría I de este Estudio de Impacto Ambiental, lo presentamos en la tabla No. 1, que consta de tres columnas; en la primera anotamos el criterio y sus

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

diferentes factores, en la segunda, la concurrencia o no de los mismos y en la última exponemos nuestros comentarios.

**Tabla No. 1**  
**Análisis de los criterios de protección ambiental**

<b>Criterio/factor</b>	<b>Concurrencia</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Criterio 1:</b> 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:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de residuos industriales con las características descritas en este factor.
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	NO	Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción, éstas se dispondrán a través de las instalaciones sanitarias de la vivienda existente en la finca o en un sanitario portátil. También, en esta fase se generarán aguas residuales durante el lavado del equipo y herramientas impregnadas de concreto, por lo que esta actividad se realizará sobre los pisos y estacionamientos del edificio, evitando que el agua mezclada con concreto fluya hacia el exterior del polígono. En la fase de operación también se generarán aguas residuales de la actividad que se desarrollará en el local comercial (lo más seguro un mini super) y de las necesidades fisiológicas de sus colaboradores. No se espera un alto volumen de generación de éstas, las que se evacuarán a través de las instalaciones sanitarias que se habilitarán en el edificio, que descargarán en una fosa séptica prefabricada, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2 que se utilizará hasta que inicie operaciones el nuevo alcantarillado de Santiago, actualmente en

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

		construcción. Durante construcción, la generación de gases no será significativa; las únicas emisiones de este tipo las generarán la retroexcavadora, los camiones y los vehículos livianos del contratista y proveedores, lo que ocurrirá en ocasiones puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, todo este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y se utilizará eficientemente. Durante la operación no se prevé la generación de efluentes gaseosos, diferentes a las de los vehículos de los proveedores y algunos clientes del local comercial.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	NO	Los trabajos que requieren de la utilización de equipo pesado, que generarán ruidos en la fase de construcción, serán de baja magnitud y muy corta duración; además, para mitigarlos, éste operará en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente. En la operación no se generarán ruidos con niveles muy superiores a los actuales y en ninguna de las fases se generarán vibraciones o radiaciones.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro a la población.	NO	El volumen de residuos domésticos que se generará en la fase de operación será reducido, ya que la presencia humana no será muy significativa y la mayoría de los colaboradores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables. El personal será instruido en el manejo de estos desechos, los que se recogerán en bolsas plásticas, que se trasladarán al vertedero municipal de Santiago, previo acuerdo con SACOSA, ente responsable del manejo de los desechos sólidos en el distrito de Santiago. Durante la fase de operación se generarán desechos propios del funcionamiento del local comercial (lo más seguro un minisúper), así como de sus colaboradores, que consisten básicamente en residuos de vegetales, cajas de cartón, envases de cartón, plásticos y de hojalata, papelería, restos de alimentos y otros desechos domésticos. Estos desechos se empaquetarán en bolsas para basura, que se sellarán y se trasladarán al vertedero antes señalado, con la frecuencia acordada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, por lo que no representan un peligro sanitario.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Durante las fases de construcción y operación, la generación de gases no será significativa; las únicas emisiones de este tipo las generarán el equipo descrito en el factor b, lo que ocurrirá en ocasiones puntuales y durante cortos períodos y para minimizarlas, el referido equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y se utilizará eficientemente. Durante la apertura de las fundaciones en la fase de construcción, se puede generar polvo, que se mitigará aplicando agua en los puntos de emisión.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, porque el volumen de desechos domésticos

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

		será reducido y éstos recibirán un manejo adecuado, el cual detallamos en el comentario al factor d. Por otra parte, se evitarán la formación de oquedades y de otros receptáculos de agua que puedan servir de hábitat a algunas especies de vectores.
<b>Criterio 2:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la 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:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos;	NO	El impacto directo sobre el suelo se presentará únicamente en los sitios específicos de ubicación de las infraestructuras del proyecto, parte de cuales ya han sido alterados por actividades humanas.
b. La alteración de suelos frágiles;	NO	El suelo del polígono donde se desarrollará el proyecto no es frágil.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;	NO	Con el desarrollo del proyecto no se generarán o incrementarán procesos erosivos, porque el proyecto es de baja magnitud, el terreno presenta una topografía plana y se evitarán los movimientos innecesarios de tierra, una de las principales acciones que favorecen la erosión.
d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;	NO	Las acciones o actividades se limitarán exclusivamente al polígono del proyecto; en consecuencia, este factor no concurrirá.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como la desertificación, generación o avances de dunas o acidificación;	NO	El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, nuestras actividades no propician estos efectos.
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;	NO	No se acumularán o verterán sales y/o otros contaminantes sobre el suelo; durante la construcción, el concreto se verterá únicamente en los sitios preparados para tal fin. Los desechos sólidos y aguas residuales se manejarán adecuadamente. En el mantenimiento que se realizará al equipo que se utilizará durante la construcción, antes de su traslado al sitio del proyecto, se le prestará especial atención a los sellos y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.	NO	No hay especies de flora fauna o con estas características en el polígono donde se desarrollará el proyecto; en consecuencia, este factor, No concurrirá.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;	NO	Parte del horizonte superior del suelo del polígono fue removida durante el desarrollo de las infraestructuras que existen en este, por lo que no existe vegetación. En el resto del terreno, la vegetación es escasa, poco variada y gran parte de las especies presentes han sido sembrada o plantadas, presentándose parches de malezas semileñosas de hoja ancha, gramíneas, algunas plantas de cultivos anuales y árboles nativos, incluyendo frutales. Por otra parte, los consultores no observaron especies de fauna en el polígono.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;	NO	No se contempla introducir especies de flora y fauna con estas características.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	El proyecto no promueve estas actividades.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	NO	No hay flora en el polígono donde se desarrollará el proyecto diferente a la detallada en el comentario al factor h y los consultores no observaron especies de fauna. Además, no se presentan especies endémicas.
l. La inducción a la tala de bosques nativos;	NO	No hay bosques nativos en polígono donde se desarrollará el proyecto, además no inducimos a su tala en ningún sitio.
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;	NO	No hay especies con estas características en el polígono donde se desarrollará el proyecto.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;	NO	No hay formaciones vegetales ni ecosistemas representativos en el polígono donde se desarrollará el proyecto y no promovemos su alteración a nivel local, regional o nacional.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	NO	El polígono donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores no han sido declarados de belleza escénica.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;	NO	Para desarrollar el proyecto, no se requiere extraer, explotar o manejar fauna o flora nativa de ningún sitio.
q. Los efectos sobre la biodiversidad biológica;	NO	El proyecto no promueve la deforestación, las urbanizaciones, la pérdida de hábitats, la explotación descontrolada del turismo, la contaminación del aire, el manejo inadecuado de los desechos y el consumo desmedido, que constituyen amenazas constantes para la conservación de la biodiversidad biológica.
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	NO	No existen fuentes de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto y no se prevé la descarga de desechos sólidos y líquidos, hidrocarburos, sedimentos y otros contaminantes en ningún cauce hídrico.
s. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	No modificaremos los usos del agua, porque el volumen de agua que requiere el proyecto no será significativo y se captará del acueducto de la ciudad de Santiago, que se abastece del río Santa María.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere de volúmenes significativos de agua. Por otra parte, no existen cursos o cuerpos de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas;	NO	El proyecto no alterará los cursos o cuerpos de aguas subterráneas, ya que el volumen de agua que requerirá el proyecto se captará del acueducto de la ciudad.
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	NO	Reiteramos, que el volumen de agua que requiere el proyecto no será significativo; en consecuencia, no alteraremos su cantidad. Por otra parte, no se contempla la descarga de ningún tipo de contaminante en el agua subterránea y no hay cuerpos de aguas superficiales, continentales o marítimas en el polígono donde se desarrollará el proyecto.
<b>Criterio 3:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de 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:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;	NO	El proyecto no se encuentra dentro ni cerca de ningún área protegida. Tampoco requerirá afectar, intervenir o explotar recursos naturales en áreas con estas características.
b. La generación de nuevas áreas protegidas;	NO	El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas;	NO	En el área donde se desarrollará el proyecto no han existido áreas protegidas.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;	NO	En el área donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;	NO	En el área donde se desarrollará el proyecto y áreas no existen territorios con valor paisajístico declarados.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO	En el polígono donde se desarrollará el proyecto y áreas adyacentes, no existen zonas con estas características.
g. La modificación en la composición del paisaje.	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere realizar movimientos significativos de tierra, remover vegetación significativa, erigir grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar negativamente la composición del paisaje. Al contrario, con el nuevo edificio se mejorará la estética y seguridad del área.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	NO	El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

<b>Criterio 4:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;	NO	El proyecto no induce a las comunidades humanas que se encuentran en su área de influencia a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	NO	En el área de influencia del proyecto no existen grupos humanos con esta característica.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local;	NO	Las actividades económicas a que se dedican los vecinos más cercanos, al igual que las sociales y culturales de la comunidad local no sufrirán transformaciones negativas con el desarrollo del proyecto.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;	NO	En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;	NO	El proyecto no genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local;	NO	La demografía local no sufrirá cambios.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y	NO	En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;	NO	No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los vecinos más cercanos continuarán con sus actividades tradicionales; los empleos que generará el proyecto permitirán mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los mismos y los servicios que se ofrecerán durante la fase de operación son impactos socioeconómicos positivos.
<b>Criterio 5:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---

evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;	NO	En el polígono donde se desarrollará el proyecto no existen monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y	NO	Como observamos en el comentario anterior, en el polígono donde se desarrollará el proyecto no existen elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO	Ver comentario al factor A. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.

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 el cuadro 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, porque no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

#### 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).

El promotor del proyecto es **JINGHUA KUANG, PERSONA NATURAL**, varón, nacido en China, mayor de edad, portador del carné de residente permanente en la República de Panamá E-8-95140. Copia de este documento se observa en el anexo No. 1 y el original se presenta en un sobre aparte.

**Tipo de empresa:** Como acotamos en el párrafo anterior, el promotor de este proyecto es una Persona Natural, que se dedica al comercio.

**Ubicación:** El promotor desarrolla sus actividades comerciales en el Mini Super Punta Delgadita, que se ubica en la calle principal de la Barriada Punta Delgadita, 300 metros antes del C.E.B.G. Punta Delgadita, corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

**Certificado de registro de la propiedad:** Copia de este documento se observa en el anexo No.2 y el original se presenta en el sobre aparte.

**Contratos y otros:** No aplica.

**4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación:** Copias de estos documentos se observan en el anexo No.3 y los originales se presentan en el sobre aparte.

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

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta, con un área de construcción total de 290.71 m<sup>2</sup>, de los cuales 222.58 m<sup>2</sup> corresponden a área cerrada y 68.13 m<sup>2</sup> a área abierta, donde operará un local comercial (lo más seguro un mini super) (ver planos en el anexo No. 4 y en el sobre).

El edificio contará con acceso para peatones y vehículos desde la calle que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajo y estacionamientos para vehículos con piso de concreto (incluyendo para personas con discapacidad, con su respectiva rampa), acera, tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos, área verde y fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales, que operará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago, actualmente en construcción.

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

### **Objetivo general**

- Construir un edificio de una planta, donde se habilitarán un local comercial (lo más seguro un mini super).

### **Objetivos específicos**

- Poner a disposición de la población de la comunidad de Punta Delgadita y de otros sectores del corregimiento de San Martín de Porres, un local comercial (lo más seguro un mini super, donde puedan adquirir productos de consumo masivo, principalmente los que conforman la canasta básica).
- Asignarle un uso productivo al polígono cuya mayor parte se encuentra baldío, sin utilidad económica para el promotor.
- Favorecer la estética y seguridad del sector donde se ubica el proyecto.
- Contribuir al desarrollo de la provincia de Veraguas, mediante la ejecución de

un proyecto de inversión.

- Generar algunas plazas de trabajo para la población veragüense.
- Obtener a mediano y largo plazo un margen de ganancias acorde con la inversión realizada.

### **Justificación**

El Censo de Población y Vivienda del año 2010, evidencia que el distrito de Santiago presentó un notable crecimiento poblacional en la década de 2000 al 2010 (19.2%), proyectándose como un lugar atractivo para establecerse y auscultar mejores condiciones de vida y que lo sitúan como uno de los principales centros urbanos del interior del país. Esta situación ha motivado a inversionistas veragüenses y de otras regiones del país, a invertir en la ciudad capital del distrito, incluyendo sus corregimientos más cercanos, entre ellos, San Martín de Porres. Como ya hemos observado, este proyecto permitirá a la población de la comunidad de Punta Delgadita y de otros sectores del corregimiento antes mencionado, disponer de un local comercial (lo más seguro un mini super) donde puedan adquirir productos de consumo masivo, principalmente los que conforman la canasta básica.

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

El proyecto se desarrollará en la intersección de la calle principal de Punta Delgadita, con la que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajo, (fotos No. 1 y No. 2), corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, específicamente en el Folio Real No. 30191162 (F), Código de Ubicación 9911, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas. Según el certificado de propiedad esta finca tiene una superficie de Mil Trescientos Veintinueve Metros Cuadrados (1329 m<sup>2</sup>) y su propietario es el promotor. A destacar, que dentro de esta superficie hay una servidumbre o área afectada por la calle de 273.44 m<sup>2</sup>, la que será respetada durante el desarrollo del proyecto, por lo

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---

que el área útil de la finca es de 1,055.56 m<sup>2</sup> (ver plano de planta arquitectónica en el anexo No. 4).

Las coordenadas de los vértices del polígono las presentamos en la tabla No. 2.

**Tabla No. 2**  
**Coordenadas del polígono (Datum WGS 84)**

Vértice	Coordenadas	
	Este	Norte
1	506,304.10	896,556.44
2	506,328.58	896,526.24
3	506,358.34	896,565.45
4	506,348.88	896,568.07
5	506,325.37	896,561.30
6	506,306.76	896,559.62

Fuente: Plano del polígono.



Foto No. 1



Foto No. 2

En el anexo No. 4 se observa la ubicación geográfica del proyecto en mapa escala 1:50,000 (hoja cartográfica No. 4040 II Santiago del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia).

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

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro de la Industria de la Construcción, específicamente en la actividad Centros y Locales Comerciales. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulos 6° Salud, Seguridad Social y Asistencia Social (Artículos 109 a 117) y Capítulo 7° Régimen Ecológico (Artículos 118 a 121).
- **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947** (G.O. No. 10467 de 6 de diciembre de 1947) "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- **Ley No. 9 de 25 de enero de 1973** (G.O. No. 17276 de 2 de febrero de 1973) "Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda".
- **Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982** (G.O. No. 19566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la **Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003** (G.O. No. 24864 de 12 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** (G.O. No. 22470 de 7 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.

- **Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996** (G.O. No. 23040 de 21 de mayo de 1996) "Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo".
- **Ley No. 33 de 13 de noviembre de 1996** (G.O. No. 23419 de 17 de noviembre de 1997) "Por la cual se fijan normas para controlar los vectores transmisores del dengue".
- **Ley No. 41 del 1 de julio de 1998** (G.O. No. 23578 del 03 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, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso 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". Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.
- **Ley No. 6 de 1 febrero de 2006** (G.O. No. 25478 de 3 de febrero de 2006) "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones".
- **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007** (G.O. No. 25796 de 22 de mayo de 2007) "Que adopta el Código Penal de La República de Panamá, con las modificaciones y adiciones introducidas por la **Ley No. 26 de 21 de mayo de 2008** (G.O. No. 26045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años...".
- **Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009** (G.O. No. 26395 de 23 de octubre de 2009) "Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial".

- **Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015** (G.O. No. 27749-B de 27 de marzo de 2015 de 2009) "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones".
- **Decreto de Gabinete No. 1 de 15 de enero de 1969** (G.O. No. 16292 de 4 de febrero de 1969) "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud". Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.
- **Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970** (G.O. No. 16576 de 3 de abril 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 que operan en la República".
- **Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971** (G.O. No. 19588 de 15 de junio de 1982). "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".
- **Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971** (G.O. No. 17040 de 18 de febrero de 1972) "Por el cual se aprueba el Código de Trabajo". Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998** (G.O. No. 23627 de 10 de septiembre de 1998). "Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá".
- **Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares)** (G.O. No. 23697 de 22 de diciembre de 1998) "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia".
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002** (G.O. No. 24635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15**

**de enero de 2004** (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004) "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de febrero de 2006** (G.O. No. 25478 de 3 de febrero de 2006). "Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo No. 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones".
- **Decreto No. 640 de 27 de diciembre de 2006** (G.O. No. 25701 de 29 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá". Entre otros aspectos, regula la administración y operación de las vías y accesos en todo el territorio de la República de Panamá y es aplicable a todos los vehículos, propietarios, conductores, peatones y personas que conduzcan animales.
- **Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007** (G.O. No. 25794 de 18 de mayo de 2007) "Por el cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones".
- **Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008** (G.O. No. 25979 de 16 de febrero de 2008). "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".
- **Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009** (G.O. No. 26352-A de 24 de agosto de 2009), modificado por los **Decretos Ejecutivos No. 155 de 5 de agosto de 2011** (G.O. No. 26844-A de 5 de agosto de 2011), **No. 975 de 23 de agosto de 2012** (G.O. No. 27106 de 24 de agosto de 2012), **No. 36 de 3 de junio de 2019** (G.O. No. 28787-B de 3 de junio de 2019) y **248 de 31 de octubre de 2019** (G.O. No. 28895-C) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006".
- **Resolución No. 229 de 9 de julio de 1987** (G.O. No. 20908 de 16 de octubre

de 1987) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo Permanente para el Estudio y Actualización del mismo".

- **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998** (G.O. No. 23495 de 6 de marzo 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".
- **Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999** (G.O. No. 24163 de 18 de octubre de 2000). Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- **Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000** (G.O. No. 24115 de 10 de agosto de 2000). "Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- **Resolución No. 351 de 26 de julio de 2000** (G.O. No. 24115 de 10 de agosto de 2000) "Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT **35-2000**. Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas".
- **Resolución No. 0333 de 23 de noviembre de 2000** (G.O. No. 24227 de 25 de enero de 2001) "Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental".
- **Resolución No. AG-0235-2003** (G.O. No. 24833 de 30 de junio de 2003) "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".
- **Resolución No. JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004** (G.O. No. 25181 de

22 de noviembre de 2004) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (2004) REP-04".

- **Resuelto No. 300-A de 3 de septiembre de 1998** (G.O. No. 23638 de 25 de septiembre de 1998) "Por medio del cual se aprueba la Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 5-98 R. Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Clasificación y Especificaciones".
- **Acuerdo No. 4 del Consejo Municipal de Santiago** "Por el cual se reorganiza y actualiza el Sistema Tributario del Distrito de Santiago".

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

##### **5.4.1 Planificación**

Esta fase, actualmente en ejecución incluye la toma de decisiones por el promotor y sus familiares, elaboración de los planos y del presupuesto, gestión del financiamiento, elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental y trámites en las entidades competentes (Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Municipio de Santiago). La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, 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 arquitectura, electricidad, plomería y ambiental.

##### **5.4.2 Construcción/ejecución**

En términos generales, el edificio se construirá siguiendo la siguiente secuencia y actividades:

- Instalación del sanitario portátil (de ser necesario).

- Habilitación de depósito para los materiales y herramientas de construcción. Para tal fin se puede utilizar la vivienda existente en el polígono o construir una infraestructura temporal.
- Tala de los árboles existentes dentro del área de construcción, previa gestión del permiso de tala en el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas. Los residuos vegetales se colocarán en otros sectores de la finca apartados de los sitios de construcción o se trasladarán al vertedero municipal
- Demolición de parte de las infraestructuras existentes en el polígono (un kiosco y una jaula para cría de gallos de pelea, ambos abandonados), la vivienda se mantendrá. El caliche o escombros se utilizarán para rellenar los sitios donde se ubicarán las nuevas infraestructuras y el resto del polígono que lo requieran y el zinc y otros materiales se reutilizarán (los que clasifiquen para tal fin) o recibirán el mismo tratamiento que los residuos vegetales.
- Apertura y construcción de las zapatas donde se colocarán las columnas.
- Apertura de fundaciones de concreto armado y de bloques de 6" reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.
- Construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y vigas sísmicas.
- Instalación del techo de zinc calibre 26 esmaltado, sostenido por columnas de concreto armado, al igual que las vigas de amarre.
- Construcción de fascia decorativa de láminas ACM + tubos galvanizados de 4"x4"x1/8"@0.50 A/D.
- Construcción de paredes de bloques de concreto de 4".
- Instalación de tuberías de ventilación, conductoras de agua potable, de aguas servidas, de drenaje pluvial y electricidad. En el polígono existe una tubería conductora de agua potable para abastecer la vivienda que está dentro de este y que está conectada a la línea de distribución del IDAAN ubicada frente polígono, la que se puede utilizar si cumple con las exigencias del proyecto, de lo contrario se instalará una nueva. La energía eléctrica se tomará de la línea de distribución de la empresa Naturgy, también ubicada frente al polígono y que

cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda del negocio que se establecerán en el edificio, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se coordinará con dicha empresa. Los trabajos de fontanería y electricidad serán ejecutados por técnicos idóneos.

- Construcción de la trampa de grasa.
- Vaciado de piso de concreto de 0.10 m de espesor.
- Construcción de acera de concreto con acabado a llana.
- Construcción de los estacionamientos para vehículos con piso de cemento rústico. El estacionamiento destinado a personas con discapacidad contará con una rampa de una pendiente del 10%.
- Instalación de los elementos del baño.
- Repello liso en ambas caras de las paredes. En el baño se colocará azulejos hasta los 2.20 m de altura.
- Acabado. Esta actividad comprende el revestimiento de los pisos con baldosas de alta resistencia en el área comercial y antiresbalantes en los baños, instalación de cielo raso suspendido, de las puertas, ventanas, , detalles finales de plomería y electricidad y pintura del edificio, entre otras actividades.
- Construcción del acceso vehicular al edificio desde la calle que conduce a la terminal de transporte de Punta Delgadita y a Cañacillas Abajo para lo cual se requiere colocar de una línea de alcantarillas de 60 cms de diámetro y de aproximadamente 6 m de longitud, sobre la que se colocará un relleno de material selecto y piso de concreto armado. También se pueden utilizar planchas de concreto reforzado.
- Construcción de tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos.
- Construcción de la fosa séptica e infraestructuras complementarias.
- Habilitación del área verde.
- Equipamiento: Actividad final de la construcción y consiste en la instalación de las líneas telefónicas y del equipo necesario para la operación del mini super.

En este aspecto se considerarán las medidas que garanticen la seguridad de los colaboradores y clientes.

La fase de construcción toma aproximadamente 6 meses y una vez concluida, se desmantelarán las infraestructuras temporales, como el depósito de materiales de construcción (si se llega a instalar), se recogerán y retirarán de la obra los sobrantes de materiales de construcción y se realizará una limpieza general, recogiendo todos los desechos remanentes de la construcción, que se trasladarán al vertedero municipal de Santiago y se retirará el sanitario portátil (si fue necesario instalarlo). Finalmente, se liquidarán los trabajadores que intervinieron en la construcción de la obra, en base a lo estipulado en la legislación laboral vigente.

#### **5.4.3 Operación**

Al inicio de esta fase, el promotor o algún arrendatario pondrá a disposición de la población los servicios del local comercial (lo más seguro mini super).

Al inicio de esta fase, el promotor establecerá los contratos con las instituciones y empresas privadas para acceder a los servicios de agua potable, recolección de los desechos sólidos, energía eléctrica, teléfono e internet, entre otros.

#### **5.4.4 Abandono**

No se prevé una etapa de abandono del proyecto en un tiempo determinado, considerándose que su operación será permanente. En consecuencia, el promotor brindará un mantenimiento adecuado al equipo e infraestructuras, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo y evitar molestias a sus colaboradores, clientes y vecinos.

### 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras que se desarrollarán consisten básicamente en el propio edificio de una planta, con un área de construcción total de 290.71 m<sup>2</sup>, de los cuales 222.58 m<sup>2</sup> corresponden a área cerrada y 68.13 m<sup>2</sup> a área abierta, donde se habilitarán un local comercial (lo más seguro un mini super). El edificio contará con acceso y estacionamientos para 8 vehículos con piso de concreto (incluyendo para personas con discapacidad, con su respectiva rampa), acera de un metro de ancho por todo su perímetro (su superficie está incluida en el área abierta), tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos, área verde y fosa séptica para el tratamiento de aguas residuales, que operará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago, actualmente en construcción. Para mayores detalles de estas infraestructuras ver planos en el anexo No. 4 y en el sobre aparte).

En la tabla No. 3 detallamos el área de las diferentes infraestructuras del proyecto.

**Tabla No. 3**  
**Áreas de las infraestructuras**

Detalle	Área (m <sup>2</sup> )
Área cerrada planta baja	222.58
Área abierta	68.13
<b>Área total de construcción</b>	<b>290.71</b>
Área total de la finca	1,055.56*
Resto libre del terreno	764.85

\*: No incluye los 273.44 m<sup>2</sup> afectados por la calle.

El equipo que se utilizará variará según la fase del proyecto; mayores detalles al respecto se aprecian en la tabla No. 4.

**Tabla No. 4**  
**Equipos, maquinarias y herramientas**

Fase	Equipo
<b>Planificación</b>	Computadoras
	Impresoras
	Plotter
	Calculadora
	Brújula
	Cámara fotográfica
	GPS
	Cintas métricas
	Forcípula Haglof
	Vara Vilmore
	Vehículos livianos
<b>Construcción/ejecución</b>	Retroexcavadora
	Camión volquete y/o articulado
	Camión pequeño de plataforma
	Vehículos livianos
	Mezcladora de concreto estacionaria
	Generador eléctrico portátil
	Bomba de agua (opcional)
	Soldadora
	Equipo de protección personal
	Sierra eléctrica
	Cortadora de baldosas
	Tecle
	Taladro eléctrico
	Andamios
	Escaleras
	Herramientas manuales de construcción (carretillas, cintas métricas, escuadras, niveles, martillos, mazos, patas de cabra, serruchos, seguetas, llanas, palaustres, palas, coas, piquetas, alicates, cinceles, plomadas, etc.).
<b>Operación</b>	En el local comercial se utilizarán los equipos propios de un mini super, que incluyen: anaqueles, mostrador, caja registradora, balanza, equipo de refrigeración, entre otros.

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

**Fase de construcción:** Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como:

Arena, piedra de cantera, cemento, acero de diferentes especificaciones, vigas H, alambre de refuerzo, carriolas galvanizadas, zinc metálico, cielo raso, alineadores de techo, tornillos auto perforadores, alambres y elementos eléctricos diversos, tubos de pvc y otros accesorios de fontanería para agua potable y residuales, puertas, ventanas, pintura, selladores, baldosas, azulejos, canales colectores de aguas pluviales del techo, cerraduras, solventes, barnices, pegamentos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y bebidas para los colaboradores, entre otros.

**Fase de operación:** En esta fase se utilizarán los insumos propios de un mini super e incluye una amplia gama, como aquellos que estarán a disposición de los clientes (mercancías secas, verduras, frutas, carnes, huevos, alimentos enlatados, granos, café, cereales, harina, azúcar, aceites, bebidas, panes, dulces, ferretería, artículos de aseo, útiles escolares, etc.) y los necesarios para su funcionamiento y mantenimiento (útiles de oficina, agua, electricidad, productos de limpieza, entre otros), así como los requeridos para cubrir las necesidades básicas de sus colaboradores, entre ellos, productos de aseo y limpieza, alimentos y bebidas, etc.

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

**Agua potable:** Según el Censo de Población y Vivienda del 2000, todas las 4,273 viviendas ocupadas del corregimiento de San Martín de Porres contaban con servicio de agua potable. Cabe destacar, que las necesidades de agua para el proyecto, no será significativa y ésta se captará del acueducto de la ciudad de Santiago, cuya línea principal de distribución pasa frente al polígono donde se desarrollará el proyecto y para lo cual el promotor deberá establecer el contrato respectivo con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

**Energía:** El censo antes mencionado también reporta que 91 de las viviendas ocupadas en este corregimiento no contaban con servicio de electricidad. La energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará la empresa Naturgy, cuya línea de distribución también pasa frente al polígono donde se desarrollará el proyecto y con

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---

quien la promotora establecerá el contrato respectivo. Existe la posibilidad de utilizar un generador portátil para ciertas actividades de la fase de construcción.

**Aguas servidas:** En el área, la disposición final de aguas servidas se realiza a través de servicios sanitarios, que, según la fuente anterior, cubren el 99.13% de las viviendas ocupadas en el corregimiento de San Martín de Porres. Para el manejo de las aguas residuales generadas por los colaboradores durante la fase de construcción se utilizarán las instalaciones sanitarias de la vivienda existente en el polígono o un sanitario portátil (de ser necesario). Durante la operación, éstas se evacuarán a través del sistema sanitario que se habilitará en el edificio, que descargará finalmente en una fosa séptica cuyos detalles y plano presentamos en el punto 5.7.2 y en el anexo No. 4, respectivamente. A destacar, que una vez inicie operaciones el alcantarillado de Santiago, actualmente en construcción, el edificio se conectará al mismo.

**Vías de acceso:** La calle principal de Punta Delgadita (foto No. 3) y la que conduce a la terminal de transporte de esta comunidad y a Cañacillas Abajo (foto No. 4) son las vías finales de acceso al proyecto.



Foto No. 3



Foto No. 4

**Transporte público:** Frente al proyecto circulan los buses de la ruta urbana de transporte colectivo Punta Delgadita - Mercado, así como las unidades de las diferentes empresas que brindan el servicio de transporte selectivo (taxis) en la ciudad de Santiago.

### **Otros**

**Centros educativos:** Los centros de educación públicos más cercanos al proyecto son:

**Nivel primario:** Centro de Educación Básica General Punta Delgadita.

**Nivel secundario:** Primer Ciclo Belisario Villar Pérez, Instituto Urracá e Instituto Profesional y Técnico de Veraguas.

**Nivel Universitario:** Centro Regional de la Universidad de Panamá.

**Servicios de salud:** El Centro de Salud de Canto del Llano es la institución pública de salud más cercana al proyecto.

**Servicios de comunicación:** En el área del proyecto hay servicio de teléfono residencial, cobertura de celular y servicio de internet y cable.

A destacar, que estos centros educativos, de salud y servicios de comunicación podrán ser utilizados por el promotor y su familia o por la persona a quien se le alquile el local comercial.

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

El proyecto generará 26 empleos directos en las fases de construcción y operación, principalmente en la primera. Se estima, que en ambas fases se generarán unos 20 empleos indirectos, por la adquisición de materiales de construcción y otros insumos.

**Tabla No. 5  
Mano de Obra**

Fase	Especialidad	Cantidad
<b>Construcción</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto	1
	Operador de retroexcavadora	1
	Conductores de camión	2
	Capataz	1
	Albañiles	3
	Reforzadores	2

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---

	Soldador	1
	Electricista	1
	Fontanero	1
	Mosaiquero	1
	Instalador de cielo raso	1
	Ayudante de soldador	1
	Ayudante de electricidad	1
	Ayudante de fontanería	1
	Ayudante de mosaiquero	1
	Ayudante general	5
	<b>Subtotal</b>	<b>24</b>
<b>Operación</b>	Administrador/cajero	1
	Atención al cliente	1
	<b>Subtotal</b>	<b>2</b>
	<b>Total</b>	<b>26</b>

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

En la fase de planificación, la generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en gabinete u oficina. Durante la construcción y operación, se generarán desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otra parte, el proyecto operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos en una fase que no se presentará.

#### **5.7.1 Sólidos**

**Fase de construcción:** Los desechos sólidos más comunes serán: Residuos de vegetación (hierbas, malezas y hojas y troncos y ramas de árboles), la capa vegetal del suelo, los escombros o caliche producto de la demolición de las infraestructuras existentes en el polígono y los propios de las actividades de construcción, entre ellos, el suelo sobrante de las excavaciones de las fundaciones y zapatas, sacos de cemento vacíos, retazos de madera, hierro, bloques, clavos, alambre, tubería, etc. El caliche o escombros se utilizarán para rellenar los sitios donde se ubicarán las nuevas infraestructuras y el resto del polígono que lo requieran. Las ramas y troncos de los árboles se utilizarán para madera de aserrío o leña (los que califiquen para tales usos)

y el resto vegetación, cuyo volumen será muy reducido y son biodegradables se colocarán en otros sectores de la finca, fuera de los sitios de construcción o se trasladarán al vertedero municipal o a otro sitio autorizado por la autoridad competente. Una vez rellenas las fundaciones y zapatas, el suelo sobrante se diseminará en el interior de la obra, para lograr el nivel adecuado de los pisos. Los sacos de cemento vacíos se recogerán al finalizar la jornada de trabajo y se trasladarán al vertedero municipal. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán, lo que reducirá significativamente la cantidad de desechos que se eliminarán. En esta fase, también se generarán desechos domésticos como restos de comida y envases plásticos de cartón y hojalata. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de estos, puesto que generalmente los colaboradores llevan sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que animales domésticos hurguen en ellas, que posteriormente serán trasladadas, con los otros desechos al vertedero municipal, con la frecuencia que SACOSA, empresa responsable del manejo de los desechos sólidos en la ciudad recorre el área. El promotor establecerá el contrato respectivo con SACOSA.

**Fase de operación:** Los principales desechos sólidos que se generarán en esta fase serán principalmente: Residuos de vegetales, basura doméstica, restos de comida, cartones, envases de hojalata, de vidrio y plásticos y papeles, los cuales se colocarán en bolsas para basura que se depositarán temporalmente de la tinaquera que se construirá como parte del proyecto y de donde serán recogidos por SACOSA para su traslado al vertedero municipal. El manejo de los desechos sólidos en esta fase es responsabilidad de la administración del local comercial, que deberá establecer el respectivo contrato con SACOSA.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver punto 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos sólidos, en una fase que no se presentará.

### 5.7.2 Líquidos

**Fase de construcción:** Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores, constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, debido a que la presencia humana laboral que estará simultáneamente en la obra no será muy significativa y la experiencia retomada de otros proyectos, nos ha demostrado que los trabajadores hacen sus necesidades fisiológicas en sus hogares, antes de partir hacia los sitios de trabajo. No obstante, para su manejo se utilizarán las instalaciones sanitarias de la vivienda existente en el polígono o se instalará un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas. El número de sanitarios se determinará de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Durante el lavado del equipo y herramientas impregnadas de concreto se generarán aguas residuales, por lo que esta actividad se realizará sobre los pisos y estacionamientos del edificio para evitar que el agua mezclada con concreto fluya hacia el exterior del polígono.

**Fase de operación:** En esta fase también se generarán aguas residuales del local comercial y de las necesidades fisiológicas de sus colaboradores. Tampoco se espera un alto volumen de generación de éstas, las que se evacuarán a través del sistema sanitario que se habilitará en el edificio, que descargará en un sistema conformado por una fosa séptica prefabricada colocada sobre una capa de arena de 0.15 metros de espesor y con un relleno de material selecto compactado cada 0.15 metros en sus laterales, tubos de pvc de 4 pulgadas de diámetro para la entrada y salida de los efluentes y tapa de inspección, una zanja de drenaje recubierta de una membrana impermeable y rellena de piedra No. 4 de 0.70 metros de espesor y sobre este, un relleno de material selecto compactado, un pozo de absorción 2.0 x 1.70 metros cubierto en su fondo y laterales por una cubierta de felpa o similar y relleno de matabacán, un tubo de pvc de 4 pulgadas de diámetro y cámara de inspección de concreto con argolla. Este sistema contará con otras cámaras de inspección y a la

salida de los efluentes del edificio se instalará una trampa de grasas. Mayores detalles se aprecian en el plano de esta infraestructura que presentamos en el anexo No. 4 y en el sobre aparte. Este sistema séptico se utilizará hasta que inicie operaciones el nuevo alcantarillado de la ciudad de Santiago, actualmente en construcción, ya que el edificio se conectará a la tubería colectora que pasa frente a este.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver punto 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos líquidos, en una fase que no se presentará.

### **5.7.3 Gaseosos**

**Fase de construcción:** Debido a que la utilización de equipo pesado será muy reducida, la generación de desechos gaseosos será irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán la retroexcavadora, los camiones que transportarán los materiales de construcción, el camión concretera y los vehículos livianos del promotor y de los contratistas, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, este equipo operará eficientemente, en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

**Fase de operación:** En esta fase no se prevé la generación de desechos gaseosos, diferentes a las emisiones de los vehículos de los clientes y proveedores del local comercial.

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver punto 5.4.4.); en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos, en una fase que no se presentará.

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

El área donde se desarrollará el proyecto es una zona urbana, donde se presenta el uso residencial de baja densidad, donde se pueden observar viviendas unifamiliares,

casas en hilera y usos complementarios, entre ellos comercio vecinal o de barrio y edificios docentes y religiosos.

El uso que el proyecto destinará al polígono no ocasionará molestias a los vecinos. Por otra parte, en las encuestas realizadas como parte de este EsIA para conocer la percepción local, ninguna de las 20 personas encuestadas consideró que el proyecto generará problemas de ningún tipo y el 85% manifestaron estar de acuerdo con su ejecución, 2 opinaron no saber y el otro está indeciso.

### **5.9 Monto global de la inversión**

La construcción del edificio requiere de una inversión de aproximadamente **OCHENTA MIL BALBOAS (B/. 80,000.00)**.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

Para la caracterización física del polígono donde se desarrollará el proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja cartográfica a escala 1:50,000 No. 4040 II Santiago, el certificado de tenencia de la finca, la página web del Registro Público, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

### **6.3 Caracterización del suelo**

Parte del horizonte superior del suelo del polígono fue removida durante el desarrollo de las infraestructuras que existen en este. En el resto del terreno, el suelo presenta un color pardo, tornándose más claro a medida que se profundiza en el perfil, textura arcillosa, poco profundo y bajo contenido de materia orgánica.

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

La mayor parte del polígono se encuentra baldío o sin uso productivo. En un sector de este existe una vivienda donde residía el cuidador de la finca. También se observa un kiosco y una jaula donde anteriormente se criaban gallos finos y un kiosco, ambos abandonados.



Foto No. 5: Vivienda del cuidador de la finca.



Foto No. 6: Jaula para cría de gallos finos abandonada.

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

Como se observó en el punto 5.2, el proyecto se desarrollará en el Folio Real No. 30191162 (F), Código de Ubicación 9911, que según la escritura de compraventa, consultada en la página web del Registro Público tiene los siguientes rumbos, distancia y límites o colindancias:

Del punto uno (1) al dos (2) rumbo Sureste treinta y nueve (39) grados, cero dos (02) minutos, cero siete (07) segundos, mide treinta y ocho (38) metros con ochocientos ochenta y cinco (885) milímetros y colinda con área afectada por la servidumbre de la calle de doscientos setenta y tres (273) metros cuadrados con cuarenta y cuatro (44) decímetros cuadrados; Del 2 (2) al tres (3) rumbo Noreste treinta y siete (37) grados, once (11) minutos, cero ocho (08) segundos, mide cuarenta y nueve (49) metros con doscientos diecinueve (219) milímetros y colinda con resto de la finca número once mil doscientos ocho (11208), Rollo ciento sesenta (160), Documento 5 propiedad de Guillermo Felipe Wong Sánchez; Del tres (3) al cuatro (4) rumbo Noroeste setenta y cuatro (74) grados, treinta (30) minutos, catorce (14) segundos, mide nueve (9) metros con ochocientos diez (810) milímetros; Del cuatro (4) al cinco (5) rumbo suroeste setenta y tres (73) grados, cincuenta y seis (56) minutos, treinta y un (31) segundos, mide veinticuatro (24) metros con cuatrocientos setenta milímetros; Del cinco (5) al seis (6) rumbo Suroeste ochenta y cuatro (84) grados, cincuenta (50) minutos, veinte (20) segundos, mide dieciocho metros con seiscientos ochenta (680) milímetros; Del 6 al uno (1) rumbo Suroeste treinta y nueve (39) grados, cincuenta y siete (57) minutos, treinta y ocho (38) segundos, mide cuatro (4) metros con ciento cuarenta y nueve (149) milímetros y colindan estos puntos con finca once mil seiscientos noventa y cuatro, Rollo ochocientos veintitrés (823), Documento dos (2) propiedad de Pascacia Gaitán de Rojas.

## **6.4 Topografía**

El polígono presenta una topografía plana (fotos No. 7 y No. 8), con una muy leve pendiente negativa en dirección noreste - sureste. En un pequeño sector al noroeste se observa una pendiente algo mayor. Debido a esta característica, no se requiere realizar movimientos significativos de tierra para adecuar el terreno a las exigencias del proyecto.



Foto No. 7



Foto No. 8

## **6.6 Hidrología**

No existen fuentes de agua superficial en el polígono donde se desarrollará el proyecto, en consecuencia, este acápite, No Aplica.

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

No aplica (no hay fuentes de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto).

## **6.7 Calidad del aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto y acatando lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, tomamos en

cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como el ruido y los olores.

#### **6.7.1 Ruido**

Los vehículos que transitan por la calle principal de Punta Delgadita y por la que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajoconstituyen las principales fuentes generadoras de ruido en el área del proyecto.

#### **6.7.2 Olores**

En términos generales en el área donde se desarrollará el proyecto no se presentan olores molestos, que afecten la calidad del aire, debido principalmente a que no existen industrias ni acumulaciones de basura doméstica.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El componente biológico se evaluó a través de diversas giras al sitio del proyecto, en las que se caracterizó la vegetación (no se observaron especies de fauna en el polígono); además, se realizaron consultas al cuidador de la finca, complementando la información con consultas a literatura como los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá y estudios ambientales anteriormente elaborados por los consultores en el área.

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

Según McKay (2000), el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la clasificación de las Ecoregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT) según el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, presentándose a su vez, un clima subecuatorial con estación seca. Así mismo, esta zona se caracteriza por presentar un régimen de lluvias media anual que oscila entre los 2401 - 2700 mm, una temperatura media anual que va de los 26.1 a 26.3°C. La evapotranspiración media anual comprende valores entre los 1,301 a 1,3250 mm. Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.

La vegetación del polígono es escasa, poco variada y gran parte de las especies presentes han sido sembrada o plantadas, presentándose parches de malezas semileñosas de hoja ancha, gramíneas, algunas plantas de cultivos anuales y árboles nativos, incluyendo frutales (fotos No. 7 a No. 10).

Para efectos de la indemnización ecológica, calculamos que el área cubierta con gramíneas y maleza semileñosas, que será afectada es de aproximadamente el 350 m<sup>2</sup>.



Foto No. 9: Parche de malezas



Foto No. 10: Gramíneas, malezas, yuca y algunos árboles.

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

Dentro de las especies presentes en el polígono tenemos: Cansa peón (especie más abundante), gallito o chicoria (*Familia Compositae*), escobilla (*Sida spp.*), bejucos no identificados, humidícola (*Brachiaria humidicola*), bijao (*Calathea lutea*), otoa (*Xanthosoma spp.*), guineo (*Musa sapientum*) (yuca (*Manihot esculanta*) y regeneración, retoños y árboles de limón persa (*Citrus spp.*), mango (*Mangifera indica*), mata palo (*Ficus obtusifolia*), higo (*Ficus spp.*), mamón (*Meicococcus bijugatus*), nance (*Byrsonima crassifolia*), papaya (*Carica papaya*), palo cuadrado (*Familia Verbenaceae*), balo (*Gliricidia sepium*), guaba machete (*Inga spectabilis*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), calabazo (*Crescentia cujete*), tamarindo (*Tamarindus indica*) espavé (*Anacardium excelsum*), mala sombra (*Guapira costaricana*) y palma de coco (*Cocos nucifera*). A destacar, que los cultivos anuales, árboles frutales y palmas fueron plantados por el anterior propietario de la finca.

#### **Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**

La metodología implementada para el inventario forestal consistió en medir el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura total (AT) de los árboles de 10 y más centímetros de DAP existentes en el polígono, incluyendo la servidumbre o área afectada por la calle, algunos de los cuales se requieren talar para desarrollar el proyecto. Se utilizaron

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

una forcípula Haglof para la medición del DAP y una vara Vilmore para la medición de la altura. La recopilación de información de campo fue realizada por los consultores ambientales. Posteriormente, en la oficina se calculó el volumen total (VT), presentado en la tabla No. 6, utilizando la fórmula recomendada por Mi Ambiente  $V=0.7854 \times (DAP)^2 \times AT \times ff$  (factor de forma).

**Tabla No. 6**  
**Inventario Forestal**

Especie		No. de árboles	DAP (cm)	AT (m)	VT (m3)
Nombre Común	Nombre científico				
Mata palo	<i>Ficus obtusifolia</i>	1	40.0	4.5	0.2545
Higo*	<i>Ficus spp.</i>	1	27.4	4.5	0.2644
Nance*	<i>Byrsonima crassifolia</i>	1	30.8	16.5	1.1749
Mango	<i>Mangifera indica</i>	1	42.0	12.5	0.7793
Mamón	<i>Meiccocus bijugatus</i>	1	38.0	15.5	0.7910
Calabazo	<i>Crescentia cujete</i>	1	13.9	4.0	0.0273
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	1	42.2	4.0	0.0273
Mala sombra	<i>Guapira costaricana</i>	1	25.0	9.0	0.1988
Guaba machete**	<i>Inga spectabilis</i>	1	24.0	3.0	0.0611
Guácimo*	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	21.1	5.8	0.1719
Palma de coco	<i>Cocos nucifera</i>	2	29.1	10.5	0.6603
<b>Total</b>		<b>12</b>			<b>4.4108</b>

\*: Bifurcados en 2 ejes, \*\*: Enfermo

## 7.2 Características de la fauna

Debido a la reducido no se observaron especies de fauna en el polígono donde se desarrollará el proyecto. El cuidador de la finca reporta que en algunas ocasiones ha observado la ardilla común (*Sciurus variegatoides*), la zariguella común (*Didelphis marsupialis battyi*) (mamíferos), así como la tångara azuleja o azulejo (*Thraupis episcopus*) y el negro coligrande o changamé (*Quiscalus mexicanus*) (aves), pero por lo general estos se mantienen en las fincas vecinas que tienen mayor superficie, están menos perturbadas y no hay presencia humana.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

La descripción del ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto se realizó considerando la información levantada durante formulación de las encuestas y las observaciones visuales y apuntes de campo que se obtuvieron durante las giras realizadas al área.

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

En los sitios inmediatamente colindantes al proyecto se presentan los usos públicos (calle principal de Punta Delgadita y la que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajo, fotos No. 3 y No. 4). Del otro lado de estas vías se observan viviendas unifamiliares de una planta (foto No. 11) y una abarrotería (uso comercial). Los terrenos colindantes al este y oeste (foto No. 12) con el polígono del proyecto se encuentran baldíos, sin uso productivo desde la perspectiva económica, en el ubicado al oeste anteriormente se desarrollaban actividades avícolas.



Foto No. 11



Foto No. 12

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

Para involucrar y conocer la percepción local sobre el proyecto se eligió el método de

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---

comunicación de contacto directo, mediante la formulación de una encuesta directa e individual, el día 5 de enero del presente año; previo a la aplicación de estas se dió un diálogo con las personas a encuestar, explicándoles a que obedecía nuestra presencia y los detalles del proyecto; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada.

Se aplicaron en total 20 encuestas (ver anexo No. 5), todos a residentes en Punta Delgadita, barriada donde se desarrollará el proyecto. A destacar, que algunos vecinos no se encontraban en sus residencias al momento de la encuesta, por lo que no pudimos conocer su opinión.

**Fotografías de algunas de las encuestas realizadas**



Foto No. 13



Foto No. 14

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

---



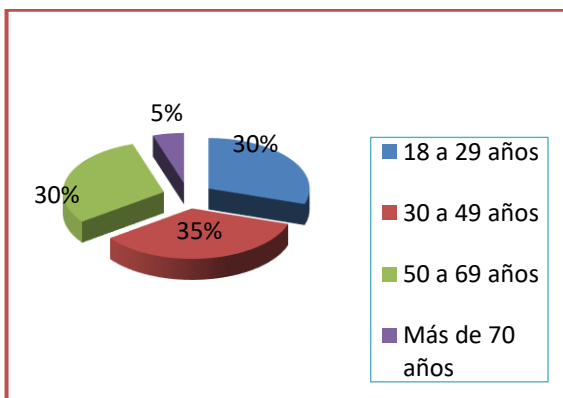
Foto No. 15



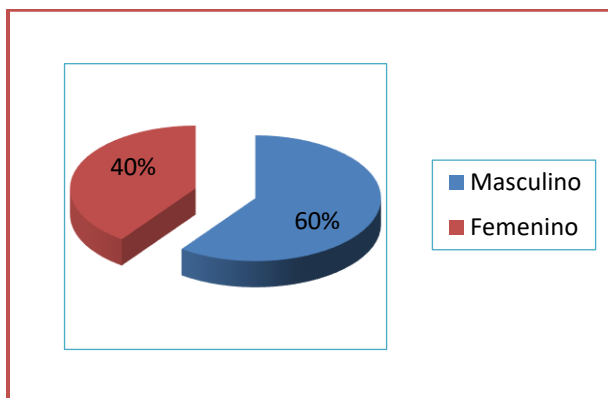
Foto No. 16

La muestra se dividió en 4 grupos de edades; el primero comprendido entre los 18 y 29 años (30% del total); el segundo tiene entre 30 y 49 años (35% del total), el tercero oscila entre 50 y 69 años (30% del total) y el último cuenta con más de 70 años (5% del total). En cuanto a género 60% de los encuestados son del sexo masculino y 40% del femenino.

**Gráfica No. 1  
Edad**



**Gráfica No. 2  
Sexo**

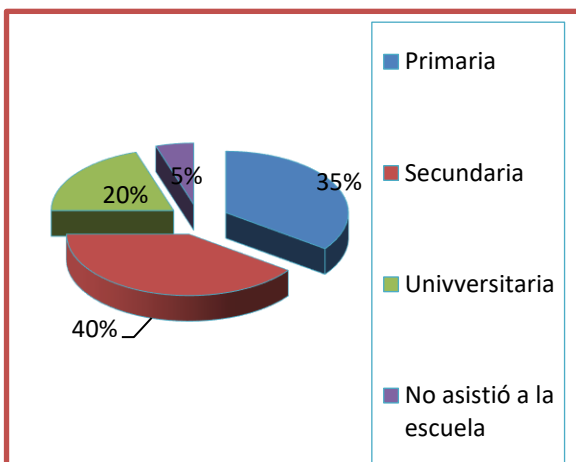


**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

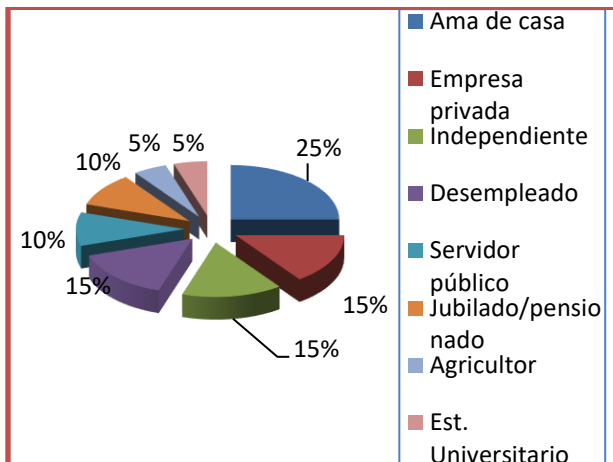
---

Con relación a escolaridad, el 35% del total cuenta con educación primaria, 40% del total tiene educación medio o secundario y educación universitario el 20% del total. A destacar, que un encuestado que representa el 5% del total no asistió a la escuela. Por otro parte, un 25% del total son amas de casa, el 15% del total laboran en la empresa privada e igual porcentaje trabajan de manera independiente (no identificaron en que actividades), 2 (10% del total) son servidores públicos, otros 2 están pensionados o jubilados, uno (5% del total) se dedica a la agricultura, otro está cursando estudios universitarios y 3 encuestados (15% del total) manifestaron estar desempleados.

**Gráfica No. 3**  
**Nivel educativo**



**Gráfica No. 4**  
**Ocupación**

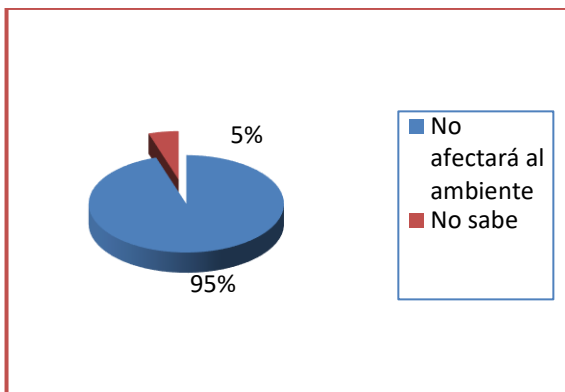


El proceso de análisis de la información referente al proyecto arrojó los siguientes resultados:

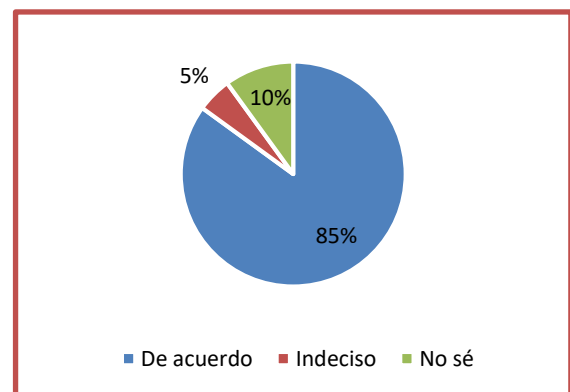
- **El 25% de los encuestados (5 personas) estaban enterado del desarrollo del proyecto** y se habían enterados por los vecinos, familiares del promotor y de ellos y por el anterior propietario del terreno. La formulación de esta pregunta nos permitió brindarles información sobre el proyecto a todas las personas consultadas.
- **19 encuestados, que representan el 95% del total opinaron que el proyecto no afectará al ambiente y el otro manifestó no saber.**

- **17 encuestados (85% del total) manifestaron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto**, debido principalmente a que traerá progreso a la comunidad y beneficio a sus moradores. A destacar, que 2 de estas personas condicionan su opinión favorable al proyecto “mientras haya trabajo” y “siempre y cuando las cosas se hagan bien”. Con respecto a la opinión sobre el proyecto, 2 encuestados opinaron no saber y el otro está indeciso.
- **Ninguno de los encuestados considera que el proyecto puede ocasionar problemas**, porque la obra es pequeña, hay poca vegetación y esta no es de importancia. Sin embargo, 3 de ellos opinan que no se generarán problemas “si el proyecto se desarrolla bien y en base a la ley”

**Gráfica No. 5**  
**Afectará el proyecto al ambiente**



**Gráfica No. 6**  
**Opinión sobre el proyecto**



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

De acuerdo con el mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá, en el polígono donde proyecto y en sus alrededores inmediatos no se han identificados elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Por otra parte, el referido polígono y su entorno ha sido alterado por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos será reportado inmediatamente a las autoridades provinciales del INAC.

### **8.5 Descripción del paisaje**

El proyecto se ubicará en las afueras de la ciudad de Santiago, sector que se caracteriza por presentar un paisaje urbano, en constante crecimiento y altamente intervenido. No obstante, se observan algunos árboles, principalmente frutales, palmas y plantas ornamentales de diferentes portes y plantadas en los patios de las viviendas. Como elementos contruidos sobresalen, la calle principal de Punta Delgadita y la que conduce a la terminal de transporte Punta – Mercado y a Cañacillas Abajo, el Centro de Educación Básica General de Punta Delgadita y edificios de una planta utilizados principalmente como viviendas.

## 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 actividades a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipos, insumos y los desechos que se generarán durante el desarrollo de las diferentes fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

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

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en la tabla No. 8, adaptamos el método expuesto en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123.

Sustentándonos en este método se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

**Carácter:** *Positivo o negativo.*

**Grado de perturbación** en el medio (*importante, regular y escasa*).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

**Importancia ambiental** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificada como *alta*, *media* y *baja*).

**Riesgo de ocurrencia** o sea la probabilidad que el impacto se presente (clasificado como *muy probable*, *probable*, *poco probable*).

**Extensión de área** o territorio involucrado (*regional*, *local* o *puntual*).

**Duración** a lo largo del tiempo (clasificado como *permanente* o duradera en toda la vida del proyecto, *media* durante la fase de operación del proyecto y *corta* durante la fase de construcción del proyecto).

**Reversibilidad** para volver a las condiciones iniciales (clasificado como *reversible* si no requiere ayuda humana, *parcial* si requiere ayuda humana, e *irreversible* si se debe generar una nueva condición ambiental).

**Tabla No. 7**  
**Clasificación de los impactos**

Criterio	Valoración		
Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Ocurrencia (O)	Muy probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
Total	18	12	6
Valoración de impactos			
Impacto Total = C X (P + I + O + E+ D + R)			
Impactos negativos (-)			
Severo	≥ (-) 15		
Moderado	(-) 15 ≥ (-) 9		
Compatible	≤ (-) 9		
Impactos positivos (+)			
Alto	≥ (+) 15		
Mediano	(+) 15 ≥ (+) 9		
Bajo	< (+) 9		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

**Tabla No. 8**  
**Identificación y valoración de los impactos**

Medio impactado	Impacto identificado	C	P	I	O	E	D	R	Total	Categoría
<b>Físico</b>	Alteración de la calidad del aire.	-1	1	2	3	1	1	1	-9	Compatible
<b>Biológico</b>	Pérdida de cobertura vegetal	-1	1	1	3	1	1	2	-9	Compatible
<b>Socioeconómico</b>	Accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	3	1	3	1	2	-11	Moderado
	Molestias a los vecinos más cercanos.	-1	1	3	2	1	1	1	-9	Compatible
	Aporte de sedimentos y otros desechos sólidos al drenaje pluvial cercano a la obra.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
	Generación de empleos.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Incremento de la economía.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Uso más productivo del suelo y mejoramiento de la estética del área.	1	3	3	3	1	2	3	16	Alto
	Mayores alternativas para que el promotor desarrolle su actividad comercial y para la población del área de acceder a los servicios que éste ofrecerá.	1	1	3	3	3	2	3	16	Alto
	Incremento de los municipales.	1	1	2	3	3	3	3	15	Alto

En la tabla anterior se puede observar que los impactos negativos generados por el proyecto 4 son compatibles y uno es moderado, mientras que los 6 impactos positivos se categorizan altos.

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

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 impactará positivamente a la comunidad en los siguientes aspectos:

**Generación de empleos:** Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán 26 empleos directos y aproximadamente 20 indirectos, aspecto de singular importancia, considerando que en los últimos años la oferta de empleo en la región ha decrecido.

**Incremento de la economía:** 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 compraventa de diversas mercancías en la fase de operación, provocará un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía regional.

**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 los mismos 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.

**Uso productivo del suelo y mejoramiento de la estética del área:** Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso más productivo a la finca, cuya mayor parte se encuentran baldía o sin uso productivo desde la perspectiva económica. Por otra parte, con la construcción de un moderno edificio se mejorará la estética del área facilitar su entrada a las viviendas vecinas.

**Mayores alternativas para que el promotor desarrolle su actividad comercial y para la población del área de acceder a los servicios que éste ofrecerá:** Durante la fase de operación del proyecto el promotor podrá desarrollar una actividad comercial y brindar servicios a la población del área.

**Incremento de los ingresos municipales:** La promotora cancelará el impuesto de construcción al Municipio de Santiago y los que apliquen durante la fase de operación, lo que representará un aporte a las divisas municipales y permitirá a las autoridades locales ejecutar obras o acciones en bien de las comunidades del distrito.

### **Impactos negativos**

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar los siguientes impactos ambientales y sociales que pueden afectar a la comunidad.

**Alteración de la calidad del aire:** El funcionamiento de la retroexcavadora y de los camiones que se utilizarán en la fase de construcción, generarán gases, ruido y posiblemente partículas de polvo que alterarán la calidad del aire; para minimizar estas emisiones, este equipo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y se aplicará agua en los sitios de emisión de polvo. En las fases de construcción y operación, se generarán aguas residuales y desechos domésticos, que

pueden generar malos olores; sin embargo, es poco probable que se afecte a la comunidad, porque no se espera una alta tasa de generación de estos desechos y se manejarán adecuadamente.

**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 que estará simultáneamente en la obra no será significativa y la obra es de baja magnitud. Por otra parte, para el transporte de los materiales de construcción e insumos, se utilizarán diversas vías públicas locales y regionales, donde se pueden presentar accidentes de tránsito. 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.

**Molestias a los vecinos más cercanos:** Si no se mitigan los ruidos, gases y el polvo, el mal manejo de las aguas residuales y de los desechos sólidos, así como un comportamiento inadecuado de los colaboradores durante la fase de construcción se causarán molestias a los vecinos más cercanos.

Finalmente, destacamos, que en el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en el capítulo siguiente se detallan las medidas de mitigación para estos y los otros impactos ambientales negativos identificados en este EsIA.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentamos a continuación, se ha formulado atendiendo las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley No. 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo No. 123 y contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental y social de carácter negativo identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de estas medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

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

En este punto anotamos medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor y sus contratistas deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos socio ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto y que se identificaron en el capítulo anterior.

Al diseñar las medidas de mitigación es frecuente encontrar que éstas, son eficaces para nulificar, reducir, corregir, atenuar, prevenir o compensar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para ejemplarizar, observamos, que la implementación de la medida de mitigación "Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.)", mitiga el ruido, la consecuente alteración de la calidad del aire y evita molestias a los vecinos más cercanos. De manera similar, la medida "La retroexcavadora y los camiones, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape", además de contribuir a la reducción de la posibilidad de accidentes de tránsito, reduce la generación de gases y ruido, que pueden alterar la calidad del aire y causar molestias a los vecinos. Esta característica,

que se aprecia en este plan, se relaciona con la naturaleza del impacto y de la acción mitigante y no por el interés de los consultores de incurrir en reincidencias.

**Impacto identificado: Alteración de la calidad del aire**

**Medidas de mitigación específicas:**

- 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 adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Para la disposición de las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se utilizarán las instalaciones sanitarias de la vivienda existente en el polígono o se instalará un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema sanitario que se construirá para el edificio, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2.
- La retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- La tierra de las excavaciones se utilizará lo antes posible para rellenar los sitios

que así lo requieran dentro del área de construcción.

- Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.
- De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Durante la construcción se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

**Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Cancelar al Ministerio de Ambiente la tasa en concepto de indemnización ecológica.
- Previo a la tala de los árboles existentes en el área de construcción se gestionará el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas.
- Habilitar el área verde.

**Impacto identificado: Accidentes laborales y de tránsito**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.
- Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal a los

colaboradores de acuerdo con la actividad que ejecutan y se exigirá su uso. Cuando los colaboradores trabajen en alturas, se les proveerá de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos.

- Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.
- La retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deberán contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.
- Se prohibirá 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.
- Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, deben ajustarse a lo establecido por la ATTT para las diferentes rutas por donde transiten.
- Se debe contar en la obra con los números telefónicos de los principales centros médicos públicos de la ciudad (Centro de Salud de Canto del Llano, Hospital Luis "Chicho" Fábrega y Policlínica de la Caja de Seguro Social), del Cuerpo de Bomberos y de la sede provincial del SINAPROC.

**Impacto identificado: Molestias a los vecinos más cercanos.**

**Medidas de mitigación específicas:**

Como se ha observó en el capítulo anterior, las potenciales molestias a los vecinos

están relacionados con la generación de ruido, gases, polvo, así como el mal manejo de las aguas residuales y de los desechos sólidos; en consecuencia, la mayoría de las medidas de mitigación recomendadas para este impacto son las mismas diseñadas para mitigar el impacto Alteración de la Calidad del Aire e incluyen:

- 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 adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Para la disposición de las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se utilizarán las instalaciones sanitarias de la vivienda existente en el polígono o se instalará un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema sanitario que se construirá para el edificio, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2.
- La retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción. Esta actividad se realizará lo antes

posible.

- Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.
- De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

**Adicional a las anteriores, se implementarán las siguientes medidas de mitigación:**

- Instrucción a los colaboradores para que exhiban una conducta civilizada, respetuosa y amigable con los vecinos.
- Los vehículos que transportarán los materiales de construcción, equipos e insumos no se deberán estacionar frente a las viviendas y negocio cercanos.
- Los materiales de construcción y desechos se apilarán dentro de la obra.
- Las zapatas y fundaciones se construirán lo más rápido posible para evitar que se conviertan en receptáculos de agua. Mientras se estén construyendo, de ser necesario se drenará el agua acumulada después de cada lluvia.
- Respetar la servidumbre o área afectada por la calle descrita en el certificado de propiedad del polígono expedido por el Registro Público.

**Impacto identificado: Aporte de sedimentos y otros desechos sólidos al drenaje pluvial cercano a la obra.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- 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 adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Restringir las excavaciones a los sitios estrictamente necesarios, para evitar movimientos innecesarios de tierra, que pueda ser arrastrada por el agua de escorrentía al drenaje pluvial cercano a la obra.
- La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción. Esta actividad se realizará lo antes posible.
- La tierra, agregados pétreos y desechos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados por las aguas de escorrentías al drenaje pluvial cercano a la obra.
- Los desechos sólidos se retirarán de la obra lo antes posible.
- Vaciar el concreto únicamente en los sitios preparados para tal fin.

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

**JINGHUA KUANG, PERSONA NATURAL**, promotor de este proyecto, es el 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 los acuerdos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. El Ministerio de Ambiente, las Unidades Ambientales Sectoriales y las otras autoridades competentes (Caja de

Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio de Santiago, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de estas.

### **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 punto anterior es responsabilidad del promotor ejecutar dichas medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones antes señaladas.

Al analizar las medidas de mitigación específicas, se deduce que la eficiencia de éstas se puede monitorear a través de mecanismos de instrucción y supervisión. De manera ilustrativa, observamos que el impacto sobre los vecinos más cercanos, será mayor, si no se maneja adecuadamente la basura doméstica y se incrementan los niveles de ruido y las emisiones gaseosas, por lo que el cumplimiento de las medidas de mitigación específicas "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 adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago y "Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo", se monitorearán o asegurarán implementando mecanismos precisos de instrucción y supervisión del personal. Reiteramos que en el primer caso se debe establecer el contrato con SACOSA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

La eficiencia de la gran mayoría de las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el acápite 10.1 se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión.

Las medidas de mitigación "Los vehículos livianos y camiones que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo" y "La retroexcavadora y los camiones, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape", se monitorearán verificando los revisados de los camiones y vehículos livianos y la licencia de sus conductores, en el primer caso y los registros de mantenimiento del equipo, antes de su traslado al proyecto, en el segundo caso.

#### **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 mayoría de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente 6 meses y otras durante la construcción y operación; esta última fase será permanente.

**Tabla No. 9**  
**Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación**

Medidas de mitigación	Fase de ejecución						
	Construcción						Operación
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	
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							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.							
Para la disposición de las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se utilizarán las instalaciones sanitarias de la vivienda existente en el polígono o se instalará un sanitario portátil, alquilado a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema sanitario que se construirá para el edificio, cuyos detalles presentamos en el punto 5.7.2.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
La retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Cuando se descarguen los camiones que transportan los materiales de construcción se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión,							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

etc.).							
La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción. Esta actividad se realizará lo antes posible.							
	XX						
Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Se cumplirá con el Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos,							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".							
Cancelar al Ministerio de Ambiente la tasa en concepto de indemnización ecológica.	X						
Previo a la tala de los árboles existentes en el área de construcción se gestionará el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas.	X						
Habilitar el área verde.						X	
Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal a los colaboradores de acuerdo con la actividad que ejecutan y se exigirá su uso. Cuando los colaboradores trabajen en alturas, se les proveerá de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deberán contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

medicamentos que afecten su condición física.							
La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, deben ajustarse a lo establecido por la ATTT para las diferentes rutas por donde transiten.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Se debe contar en la obra con los números telefónicos de los principales centros médicos públicos de la ciudad (Centro de Salud de Canto del Llano, Hospital Luis "Chicho" Fábrega y Policlínica de la Caja de Seguro Social), del Cuerpo de Bomberos y de la sede provincial del SINAPROC.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Instrucción a los colaboradores para que exhiban una conducta civilizada, respetuosa y amigable con los vecinos.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Los vehículos que transportarán los materiales de construcción, equipos e insumos no se deberán estacionar frente a las viviendas y negocio cercanos.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Las zapatas y fundaciones se construirán lo más rápido posible para evitar que se conviertan en receptáculos de agua. Mientras se estén construyendo, de ser necesario se drenará el agua acumulada después de cada lluvia.							
	XX						
Respetar la servidumbre o área afectada por la calle descrita en el certificado de propiedad del polígono expedido por el Registro Público.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Restringir las excavaciones a los sitios estrictamente necesarios, para evitar movimientos innecesarios de tierra, que							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

pueda ser arrastrada por el agua de escorrentía al drenaje pluvial cercano a la obra.							
Los desechos sólidos se retirarán de la obra lo antes posible.	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Vaciar el concreto únicamente en los sitios preparados para tal fin.							
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						

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

En el polígono donde se desarrollará el proyecto los consultores no observaron especies de fauna y las especies reportadas por el cuidador de la finca son comunes y utilizan la finca como zona de tránsito a los terrenos vecinos. Por otra parte, la vegetación es escasa, poco variada y gran parte de las especies presentes han sido sembrada o plantadas, presentándose parches de malezas semileñosas de hoja ancha, gramíneas, algunas plantas de cultivos anuales y árboles nativos incluyendo frutales y no se presentan especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción; en consecuencia, este punto No Aplica.

### 10.11 Costos de la gestión ambiental

Gran parte de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, la contratación de personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán, 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, la cancelación de la indemnización ecológica o permiso de tala, el manejo de los desechos sólidos y aguas residuales, la implementación de mecanismos para girar instrucciones a los colaboradores en diferentes aspectos, la habilitación del área verde, los costos de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, su evaluación por

parte del Ministerio de Ambiente y los seguimientos ambientales; este costo es de aproximadamente **Cinco Mil Balboas (B/. 5,000.00)**.

Durante la operación, los costos de la gestión ambiental se relacionarán más que todo, con el manejo de los desechos sólidos y líquidos; los mismos resultan difíciles de calcular actualmente, ya que dependerán de situaciones futuras, por ejemplo la tasa a cancelar por la utilización del alcantarillado sanitario cuando inicie operaciones, aspecto que aún no se ha definido.

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

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación de Eric A. Vernaza Castillo, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, como lo estipula la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

### **12.1 Firmas debidamente notariadas**

En la tabla siguiente se presenta el nombre de los consultores, sus números de registro en la ANAM (ahora Ministerio de Ambiente) y sus firmas debidamente notariadas.

**Tabla No. 10**  
**Consultores que participaron en el EsIA**

<b>Nombre</b>	<b>Número de Registro</b>	<b>Función</b>	<b>Firma</b>
Abad A. Aizprúa Chávez	IRC-041-2007	Ambientes biológico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental.	
Eric A. Vernaza Castillo	IRC-027-2001	Resumen ejecutivo, introducción, información general, descripción del proyecto y de los ambientes físico, biológico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental, conclusiones y recomendaciones. Coordinador del EIA.	

### **12.2 Número de registros de los consultores**

Los números de registros de los consultores se presentan en la tabla anterior.

### **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones:**

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes ambientales y sociales del lugar donde se desarrollará. Sin embargo, considerando lo perturbado del área, el uso actual del suelo y dado que los impactos negativos identificados no serán significativos y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, se concluye que éste tiene viabilidad ambiental y social.
- El polígono donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores ha sido impactado por actividades antropogénicas.
- Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso más productivo al polígono donde éste se desarrollará, cuya mayor parte se encuentra baldío. Además, se mejorará la estética y la seguridad en el área.
- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo con los diseños, criterios técnicos y planos finales, previamente aprobados por las autoridades competentes y bajo la supervisión de éstas.
- El desarrollo de este proyecto permitirá a la población de Punta Delgadita y de otros sectores del corregimiento de San Martín de Porres, disponer de un mini super u otro tipo de negocio donde pueden adquirir diversos artículos y productos o acceder a algunos servicios.
- Este proyecto, además de beneficiar a su promotor, generará plazas de trabajo para los habitantes de Santiago y de otras regiones de la provincia y efectos

multiplicadores, que incidirán positivamente en la dinamización de la economía regional.

- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una aceptación muy alta, no afectará al ambiente, ni generará problemas de ningún tipo.

**Recomendaciones:**

- Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas, a fin de no afectar los componentes ambientales y sociales.
- Los colaboradores del promotor, de sus contratistas y proveedores, deberán mantener una actitud respetuosa con los vecinos y atender sus inquietudes de llegar a presentarse.
- La promotora deberá gestionar en los Ministerios de Ambiente y de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Municipio de Santiago, Cuerpo de Bomberos, Instituto de acueductos y Alcantarillados Nacionales y otras instituciones competentes, los permisos pertinentes para desarrollar el proyecto.

Finalmente, el promotor y los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos, que este proyecto, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas que, una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

#### **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

**AIZPRÚA CHÁVEZ ABAD A., VERNAZA CASTILLO ERIC A.** Apuntes de Campo, diciembre de 2019 – enero de 2020.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM).** Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión, 2010.

**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO.** Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2010.

**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO.** Panamá en Cifras 2011-2015.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.** Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.** Carta Topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4040 III Santiago.

**VERNAZA CASTILLO ERIC A., AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A.** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Edificio Jelaisa", Santiago, 2017.

**VERNAZA CASTILLO ERIC A., AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A.** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Edificio Margarita", Santiago, 2018.

**VERNAZA CASTILLO ERIC A., CHIU VERGARA ABDIEL A.** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Local Comercial", Santiago, 2019.

## **15.0 ANEXOS**

**ANEXO No. 1: COPIA NOTARIADA DEL CARNÉ DE RESIDENTE DEL PROMOTOR**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Jinghua  
Kuang

**E**



**E-8-95140**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 27-AGO-1985  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA  
NACIONALIDAD: CHINA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 27-JUN-2016  
TIPO DE SANGRE: O+  
EXPIRA: 27-JUN-2026



Jing Hua Kuang


Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con cód. 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, 15 ENE 2020



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

**ANEXO No. 2: COPIA DEL CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

 **Registro Público de Panamá** No. **1877528**

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2019.12.10 13:31:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: VERAGUAS, PANAMA

*Delia R. Otero*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**  
**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 476976/2019 (0) DE FECHA 12/10/2019

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9911, Folio Real N° 30191162.  
CORREGIMIENTO SAN MARTÍN DE PORRES, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS.  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1329 m².  
EL VALOR DEL TRASPASO ES MIL BALBOAS(B/. 1,000.00)

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

JINGHUA KUANG(CÉDULA E-8-95140).

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**


**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE DE PASO. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: DENTRO DEL GLOBO DE TERRENO QUE SE SEGREGA HAY UN ÁREA AFECTADA POR LA CALLE DE (273.44MTRS2); TODO CONSTA EN EL PLANO NÚMERO (9- 10-11321 14), DE (10) DE AGOSTO DE (2016). PARA MAS DETALLES VÉASE DOCUMENTO DIGITALIZADO MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA N°4503 DE 12/09/2016. INSCRITO EL DÍA LUNES, 12 DE SEPTIEMBRE DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 405801/2016 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 10 DE DICIEMBRE DE 2019 11:51 A.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 1402459597**

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

**ANEXO No. 3: COPIAS DEL PAZ Y SALVO DEL RECIBO DE PAGO POR LOS  
TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN A MI AMBIENTE**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 171266**

Fecha de Emisión:

17	01	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	02	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CHENG ZHONG, QIU**

Con cédula de identidad personal n°

E-8-74317

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=171266](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=171266)

01/17/2020

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**



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

No.  
**9014309**

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	JINGHUA KUANG / E-8-95140	<u>Fecha del Recibo</u>	14/1/2020
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**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 Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO SLIP 110621456 PROYECTO " LOCAL COMERCIAL "

Día	Mes	Año	Hora
14	01	2020	10:38:04 AM

Firma

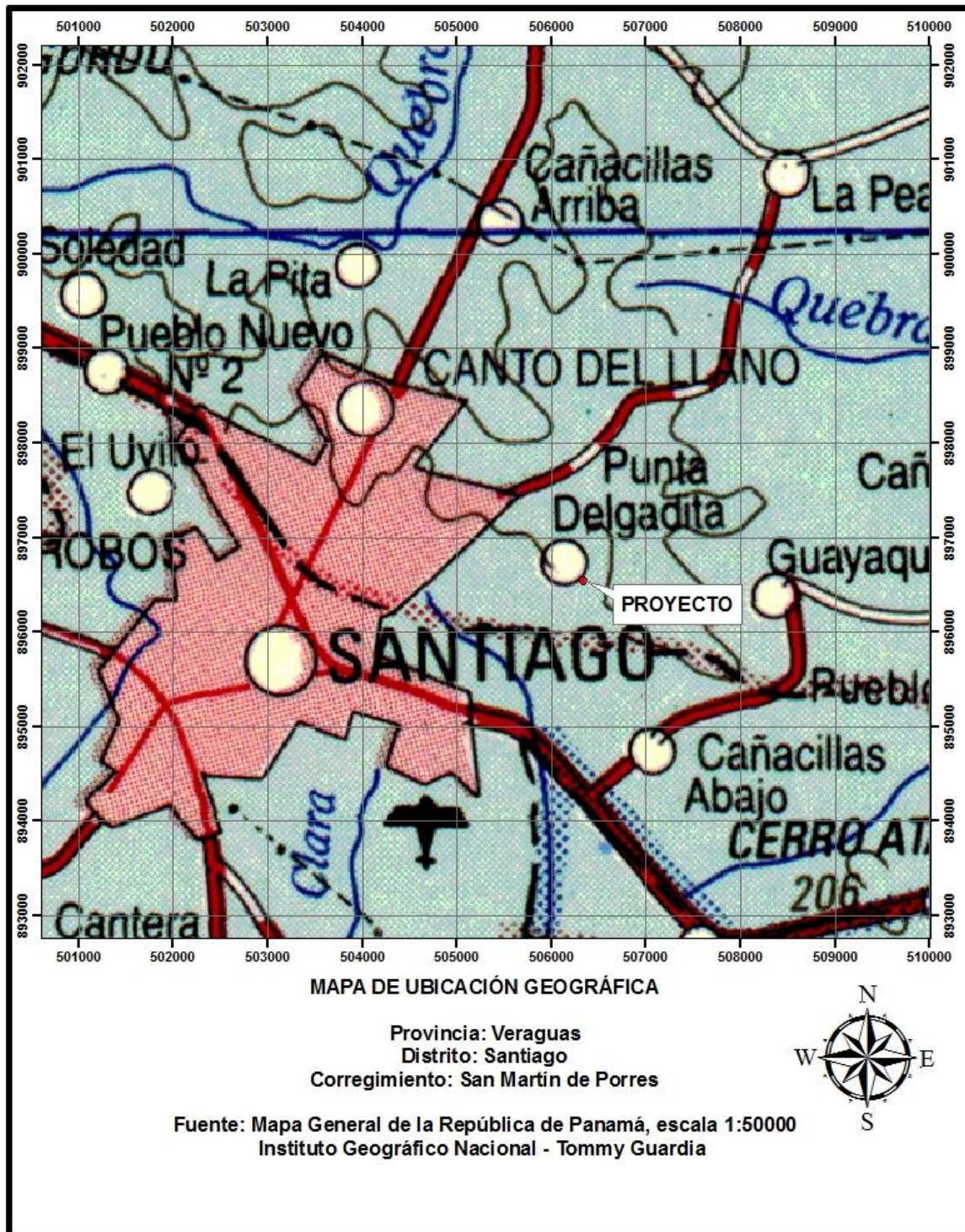
  
Nombre del Cajero Delmar Riquelme



IMP 1

**ANEXO No. 4: MAPA Y PLANOS (MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y  
PLANOS DEL PROYECTO)**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL



\_\_\_\_\_



[illegible]

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



[illegible]

\_\_\_\_\_



**ANEXO No. 5: PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO (ENCUESTAS)**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

Encuesta No: 1  
Encuestador: Jorge Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: **LOCAL COMERCIAL**

**Encuesta de Percepción Ciudadana.**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO**

Nombre: Gloria Morales Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Punto Delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Veraguas

**Nivel de escolaridad**

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

**Ocupación.**

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☒ Otro (especifique): Colaborador de Empresa Privada

- ☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

**Preguntas relacionadas al proyecto:**

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? mientras halla Trabajo estoy de acuerdo

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto?  
No va a generar Problemas en ninguna Situación

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?  
Que Contraten a trabajadores del lugar, en construcción y colaboradores

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 2  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Don Gonzales Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

☐ Ama de casa

☐ Jubilado/pensionado

☐ Estudiante universitario

☒ Otro (especifique): Colaborador de Empresa Privada

☐ Servidor. Público

☐ Desempleado

☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒

¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?

Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Progreso en la Comunidad y Beneficio a sus Moradores

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ninguno.

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Que hagan los

trabajos con todas las normas y no afecte la Comunidad.

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 3  
Encuestador: Jose Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: inael garcia Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: punto delgadito Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Vergara

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario

- ☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

☒ Otro (especifique): Bombero de gasolina  
(colaborador empresa privada)

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

Beneficio para todos más accesible quedarse aquí a comprar

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? \_\_\_\_\_  
todo depende de los dueños se hagan sobre la ley

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
se rijan por las leyes y cumplan

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 4  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Jorge Quintán Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Puerto delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porras Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☐ Servidor. Público  
☒ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐  
¿Cómo se enteró? Por el Puma del dueño
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

Va a ver mejor Visualización de trabajo, Mucha Entrada a la Comunidad

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? \_\_\_\_\_  
No, creo que nulla ningún tipo de Problema.

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
- Sin Opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 5

Encuestador: José Fung

Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: **LOCAL COMERCIAL**

Encuesta de Percepción Ciudadana.

**INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO**

Nombre: Carlos Lavi Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐

Lugar de Residencia: punta delgadita Distrito: Santiago

Corregimiento: San Martín de porres Provincia: Neaguan

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☐ Servidor. Público  
☒ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? \_\_\_\_\_  
no genera problemas o un área poco ambiental

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
se margin por la ley.

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 6  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Caylin Muelana Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de porres Provincia: Venezuela

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☐ Secundario  
☒ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_  
☐ Servidor. Público  
☒ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? el local estaría cerca del área y Beneficiaria
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ninguno,
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? - Sin opinión

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 7  
Encuestador: José Fungí  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Edwin Peralta Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: punta delgadita Distrito: Dantiago  
Corregimiento: San Martín de porres Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante.  
☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☒ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_  
☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐  
¿Cómo se enteró? por la hija que vive cerca del área
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☐ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☒  
¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ningún tipo de problemas.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?  
Que le de trabajo a la Comunidad, en construcción y otros tipos

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 8  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 05-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Ezequiel Rodríguez Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Danta Chelgodita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Vecques

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☒ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐  
¿Cómo se enteró? Por la Comunidad (Vecinos)
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? Que viene progreso y propiedad a los Negocio
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No Cree o más bien Sin muchos problemas
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? - Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 9  
Encuestador: Jose Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Justino Barria Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Marcos porosa Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☒ No asistió  
☐ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Educador                 | <input type="checkbox"/> Ama de casa               | <input type="checkbox"/> Servidor. Público |
| <input checked="" type="checkbox"/> Independiente | <input type="checkbox"/> Jubilado/pensionado       | <input type="checkbox"/> Desempleado       |
| <input type="checkbox"/> P. Doméstico             | <input type="checkbox"/> Estudiante universitario  | <input type="checkbox"/> Agricultor        |
| <input type="checkbox"/> Comerciante.             | <input type="checkbox"/> Otro (especifique): _____ |  |

Preguntas relacionadas al proyecto:

- ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐  
¿Cómo se enteró? Por la Comunidad (vecino)
- ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
- ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? progreso y trabajo
- ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Ningún problema y se puede generar en ese proyecto
- ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Que haga hasta cabalidad todo el proyecto

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 10  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Melinda Medina Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☒ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de porres Provincia: Veraquas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Educador      | <input checked="" type="checkbox"/> Ama de casa    | <input type="checkbox"/> Servidor. Público |
| <input type="checkbox"/> Independiente | <input type="checkbox"/> Jubilado/pensionado       | <input type="checkbox"/> Desempleado       |
| <input type="checkbox"/> P. Doméstico  | <input type="checkbox"/> Estudiante universitario  | <input type="checkbox"/> Agricultor        |
| <input type="checkbox"/> Comerciante.  | <input type="checkbox"/> Otro (especifique): _____ |  |

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☐ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☒  
¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No creo que Ninguno
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Que den plaza de trabajo en todos los barrios

MUCHAS GRACIAS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

Encuesta No: 11  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: **LOCAL COMERCIAL**

**Encuesta de Percepción Ciudadana.**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO**

Nombre: Rafael Correa Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Herrera

**Nivel de escolaridad**

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☐ Secundario  
☒ Universitario  
☐ No contesta

**Ocupación.**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Educador      | <input type="checkbox"/> Ama de casa                    | <input type="checkbox"/> Servidor. Público |
| <input type="checkbox"/> Independiente | <input checked="" type="checkbox"/> Jubilado/pensionado | <input type="checkbox"/> Desempleado       |
| <input type="checkbox"/> P. Doméstico  | <input type="checkbox"/> Estudiante universitario       | <input type="checkbox"/> Agricultor        |
| <input type="checkbox"/> Comerciante.  | <input type="checkbox"/> Otro (especifique): _____      |  |

**Preguntas relacionadas al proyecto:**

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto?    Sí ☐    No ☒  
    ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
    Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_    No ☒    No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
    De acuerdo ☒    desacuerdo ☐    Indeciso ☐    No sabe ☐  
    ¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?  
    - Sin opinión -

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 12  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 05-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Silvana Rodriguez Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Punta Delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☒ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? generaría ingresos a los Habitantes  
No crea porque no hay  
vegetación que se dañaría, y estaría la Escuela y el local.

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?  
Que se reúnan con la Comunidad para dar detalles del Proyecto

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 13  
Encuestador: Jose Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Angel Quirana Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: punta delgodita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martin de porres Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador  
☒ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_  
☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? Nada, porque es Sin Mucha  
Contribución en el área (la obra es pequeña).
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
- Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 14  
Encuestador: Jose Fung  
Fecha: 5-7-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Maitza Obregon Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martin de Porres Provincia: Joraguan

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☒ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐

3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

Beneficios a la Comunidad en Compras.

4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No creo porque el ambiente en ese lugar no se va a tumban árboles de interés e importantes

5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? asegurar la carretera de el área de acceso a todos los lugares en la construcción y abedones

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 15  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Davien Santos Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Punta delgada Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de porres Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador  
☒ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_  
☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? más económica al lugar
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? no debe de ser problema  
construir.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
- Sin Opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 16  
Encuestador: Jose Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Soré alvarado Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Punta del godita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de porres Provincia: Vraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☐ Secundario  
☒ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante.

- ☐ Ama de casa  
☐ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☒ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? - Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 17  
Encuestador: Jose Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Styela Páez Edad: 18-29 ☒ 30-49 ☐ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de poros Provincia: Vraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☐ Secundario  
☒ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☒ Servidor. Público  
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado  
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor  
☐ Comerciante ☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No, depende del tipo de construcción
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? - Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 18  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-15-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: LOCAL COMERCIAL

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Dominicus Martínez Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Santa Adelaida Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Veraguas

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador ☐ Ama de casa ☐ Servidor. Público  
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado  
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☒ Agricultor  
☐ Comerciante ☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☒ No ☐  
¿Cómo se enteró? Por el dueño del terreno Vendido
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? Trabajo para las personas del lugar
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? no había problemas en el lugar de Construcción
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? Que Construya es su negocio, pero que no afecte a nadie

MUCHAS GRACIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 19  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: **LOCAL COMERCIAL**

Encuesta de Percepción Ciudadana.

**INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO**

Nombre: Marta Bordonos Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☒ 50-69 ☐ más de 70 ☐ Sexo: M ☐ F ☒  
Lugar de Residencia: Punta delgadita Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Veracruz

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☒ Primaria  
☐ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación.

- ☐ Educador ☒ Ama de casa ☐ Servidor. Público  
☐ Independiente ☐ Jubilado/pensionado ☐ Desempleado  
☐ P. Doméstico ☐ Estudiante universitario ☐ Agricultor  
☐ Comerciante ☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☐ No sabe ☒
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☐ desacuerdo ☐ Indeciso ☒ No sabe ☒  
¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? \_\_\_\_\_  
Digos, si no trabajan bien
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
- Sin Opinión -

**MUCHAS GRACIAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

Encuesta No: 20  
Encuestador: José Fung  
Fecha: 5-1-2020

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. PROMOTOR: JINGHUA KUANG  
Nombre del proyecto: **LOCAL COMERCIAL**

Encuesta de Percepción Ciudadana.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO

Nombre: Pablo Duarte Edad: 18-29 ☐ 30-49 ☐ 50-69 ☒ más de 70 ☐ Sexo: M ☒ F ☐  
Lugar de Residencia: Barrio de la Cruz Distrito: Santiago  
Corregimiento: San Martín de Porres Provincia: Voragones

Nivel de escolaridad

- ☐ No asistió  
☐ Primaria  
☒ Secundario  
☐ Universitario  
☐ No contesta

Ocupación

- ☐ Educador  
☐ Independiente  
☐ P. Doméstico  
☐ Comerciante

- ☐ Ama de casa  
☒ Jubilado/pensionado  
☐ Estudiante universitario  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

- ☐ Servidor. Público  
☐ Desempleado  
☐ Agricultor

Preguntas relacionadas al proyecto:

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto? Sí ☐ No ☒  
¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cree que el proyecto puede afectar el ambiente?  
Sí ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_ No ☒ No sabe ☐
3. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?  
De acuerdo ☒ desacuerdo ☐ Indeciso ☐ No sabe ☐  
¿Por qué? Siempre y cuando se hagan las cosas como son
4. ¿Qué problemas puede generar el proyecto? No habría problemas en nada  
Sino que se hagan las cosas bien.
5. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto? \_\_\_\_\_  
- Sin opinión -

MUCHAS GRACIAS