

**REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA DE VERAGUAS.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I.**

**PROYECTO:**

**“LOCAL COMERCIAL STHONE.”**

**UBICACIÓN:** CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO  
CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE  
VERAGUAS.

**PROMOTOR:**

**XIAN ZHI ZHU MEI.  
CÉD. N – 20 – 1598.**

**FECHA: JULIO DE 2021.**

<b>I. INDICE.</b>	<b>2</b>
<b>II. RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>6</b>
2.1. Datos generales del Promotor.	7
2.2. Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, página Web.	7
2.3. Registro de Consultor Líder.	7
2.4. Presupuesto Aproximado.	7
<b>III. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>8</b>
3.1. Alcance del Estudio.	8
3.2. Objetivos.	9
3.3. Duración.	9
3.4. Metodología del Estudio Presentado.	9
3.5. Instrumentación.	10
3.6. Justificación de la categoría de Estudio Presentado en Función de los C.	10
<b>IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOTOR Y CERTIFICADOS.</b>	<b>12</b>
4.1. Nombre, Tipo de Proyecto, Promotor y Tipo Persona y Dirección.	12
4.2. Certificado del Registro de la Propiedad o de la Finca.	12
4.3. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.	12
4.4. Copia de Recibo de Pago por los Trámites de Evaluación.	12
<b>V. DESCRIPCIÓN GENERAL DE PROYECTO.</b>	<b>12</b>
5.1. Objetivos y justificación y Contribución Socioeconómica.	14
5.1.1. Objetivos.	14
5.1.1.1. Objetivo General.	14
5.1.1.2. Específicos.	14
5.1.2. Justificación del Uso del Sitio y Viabilidad.	14
5.2. Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto; Esc: 1: 50,000. Y coordenadas UTM del proyecto.	16
5.2.1. coordenadas UTM del proyecto u Ubicación Política Administrativa.	16
5.2.2. Mapa de ubicación Geográfico Regional del proyecto a escala 1:50.000.	17
5.5. Descripción de las Fases/Etapas del Proyecto.	18

5.5.1. Descripción de las Actividades en la Etapa de Planificación.	19
5.5.2. Descripción de la Etapa de Construcción.	21
5.5.3. Descripción de la Etapa de Operación.	23
5.5.4. Descripción de la Etapa de Abandono.	23
5.6. Descripción de la Infraestructuras a desarrollar.	23
5.6.1. Infraestructura eléctrica.	24
5.6.2. Infraestructura de agua potable.	24
5.7. Maquinaria y Equipo a Utilizar.	24
5.8. Necesidades de Insumos.	24
5.9. Necesidades de Servicios básicos.	24
5.10. Mano de Obra Directa e Indirecta.	25
5.11. Vida útil del Proyecto.	25
5.12. Manejo y disposición de los desechos.	25
5.12.1. Etapa de Planificación.	25
5.12.2. Etapa de Construcción.	25
5.12.3. Etapa de Operación.	26
5.13. Concordancia con el Plan Uso De Suelo.	27
5.14. Monto Global de Inversión.	27
5.15. Vida útil del proyecto.	27
<b>VI. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	<b>28</b>
6.1. Caracterización del Suelo.	28
6.2. Descripción del Uso de Suelo.	28
6.3. Deslinde de la Propiedad.	28
6.4. Topografía.	28
6.5. Clima.	28
6.6. Zona de vida.	29
6.7. Características hídricas.	29
6.7.1. Aguas superficiales.	29
6.7.2. Calidad del Agua superficial.	29
6.8. Calidad del Aire.	29

6.9. vibraciones.	29
6.10. Paisaje escénico.	29
6.11. infraestructura.	30
<b>VII. MEDIO AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	<b>30</b>
7.1. Características de la Flora.	30
7.1.1. Características de la Flora.	30
7.1.2. Inventario Forestal.	30
7.1.3. Especies Indicadoras.	30
7.2. Características de la Fauna.	30
7.2.1. Características de la Fauna.	30
7.2.2. Especies Indicadoras.	30
7.2.3. Representatividad de los Ecosistemas.	30
<b>VIII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL.</b>	<b>31</b>
8.1. Uso Actual de la Tierra en los Sitios Aledaños.	31
8.2. Características de la Población.	31
8.3. Conclusión del encuestador.	33
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales.	33
8.5. Descripción del Paisaje.	33
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS; SEGÚN CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGOS DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN, REVERSIBILIDAD, ETC.</b>	<b>45</b>
9.1. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; según carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgos de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.	30
9.1.1. Sección Introductoria.	33
9.2. Análisis de impacto.	34
9.2.1. Metodología.	34
9.2.2. Matriz de Interacción.	35
9.2.3. Evaluación y Priorización de Impactos.	36
9.2.3.1. Impactos Seleccionados.	36
9.2.3.2. Evaluación y Priorización de los Impactos Genéricos Seleccionados.	36

<b>9.3. Plan de Manejo Ambiental.</b>	<b>45</b>
9.3.1. Acción /Actividad/ componente del proyecto: demolición y levantamiento del nuevo edificio.	45
9.3.2. Acción/ Actividad/ componente del proyecto: operación del local comercial con la consecuente producción de desechos sólidos (basura).	46
9.3.3. Acción/ Actividad/ componente del proyecto: Operación de herramientas y equipos durante toda la fase de construcción.	46
9.4. Plan de rescate de fauna.	47
9.5. Costo de Gestión Ambiental del proyecto.	47
<b>10. Conclusiones y recomendaciones.</b>	<b>49</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>50</b>
<b>12. ANEXOS.</b>	<b>52</b>

## **II. RESUMEN EJECUTIVO.**

Este proyecto se ejecutará en el sector urbano de calle novena, corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. El Promotor **XIAN ZHI ZHU MEI**, Persona Natural, extranjero naturalizado con el número de cédula N° N – 20 – 1598. La propiedad donde se ejecutará el proyecto está identificada como la Finca con código de ubicación N° 9901, Folio Real: 7143 (F), según Registro Sección de la Propiedad en la provincia de Veraguas. Este proyecto pretende construir un local comercial de dos (2) planta en donde existe una vivienda por lo que será demolida para levantar la nueva infraestructura. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como: Viga H., cemento, acero estructural, acero corrugado, arena, cemento, piedra, bloques, etc. El sitio del proyecto por estar ubicado en una zona comercial urbana carece de vegetación y fauna, máxime que está fue ocupada con antelación por una vivienda la cual será adecuada levantándose más el techo y utilizando lo más que se pueda del terreno para el nuevo local comercial y en su totalidad previos permisos extendidos por el municipio de Santiago e instituciones correspondientes para realizar dicha actividad. Las actividades principales a realizar son las excavaciones necesarias para las fundaciones y zapatas de 0.50 X 0.20, el vaciado de columnas y la colocación de viga H. con el debido cálculo de ingeniería. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es maquinas de soldar y concreteras. Otras herramientas son palas, carretillas, etc. El monto global de inversión hasta llegar a obtener terminado el edificio de dos plantas es de **B/ 100,000.**

Se prevé que la vida útil del proyecto sea permanente a través de tiempo, para lo cual se darán los mantenimientos y supervisiones respectivas.

## **2.1. DATOS GENERALES DE PROMOTOR.**

Nombre del Proyecto: “**LOCAL COMERCIAL STHONE.**”

**Sector: Industria de la Construcción.**

**Proponente:** **XIAN ZHI ZHU MEI**, Persona Natural, nacionalizado, con cédula N° N – 20 – 1598, con domicilio en Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se adjunta certificado de La Propiedad expedido por el Registro Público y copia de cédula de identidad personal debidamente autenticada por Notario Público del Promotor.

**Categoría de Estudio Según Criterios: I.**

### **2.2. Persona a Contactar: XIAN ZHI ZHU MEI.**

**Números de Teléfonos:** Celular: 6675 – 8875.

**Dirección:** Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

**Correo electrónico:** No tiene

**Página web:** No tiene.

### **2.3. Consultor Ambiental Líder:** Lic. ARIEL Y. ALVAREZ Q. Resolución IRC – 034 - 2021.

**2.4. Presupuesto Aproximado:** Se proyecta un gasto de B/. 100,000. (gastos de equipo).

### **III. INTRODUCCIÓN.**

Este proyecto se basa en la construcción de un edificio de dos plantas para ser utilizado en un local comercial por parte del señor **XIAN ZHI ZHU MEI**. El mismo será desarrollado en el área urbana en la ciudad de Santiago, específicamente en la calle novena, corregimiento de Cabecera. Este proyecto se desarrollará en área de Lote 542 metros cuadrados + .82 dm<sup>2</sup> y un área de construcción total será de ver cuadro:

**Cuadro de áreas.**

Área del terreno.	Área abierta.	Área cerrada.
Área de Planta Alta. (Losa).	13.70 m <sup>2</sup> .	122.70 m <sup>2</sup> .
Área de Planta baja.		206.85 m <sup>2</sup> .
Área sub total.	116.80m <sup>2</sup> .	329.55m <sup>2</sup> .
Área total de construcción.	446.35m <sup>2</sup> .	

El proyecto cuenta con refrendo de profesionales idóneos Arquitecto Eric Delgado, será diseñado con todos los requerimientos para un adecuado y eficiente funcionamiento, tanto en el ámbito interno como en el externo. Este Estudio Ambiental Categorizado como TIPO I, incluye todos los aspectos y componentes a objeto cumplir con las normativas ambientales existentes en la República de Panamá, cuyo ente sectorial competente es el Ministerio de Ambiente (*MINISTERIO DE AMBIENTE*).

**3.1. Alcance del Estudio:** Este Estudio identifica las características y actividades del proyecto propuesto, sus potenciales impactos temporales y permanentes y como pueden manejarse sus interacciones sin que se afecte el ambiente donde se implementa. Al respecto es esencial que alcancemos con el análisis la aportación de medidas tendientes a prevenir, mitigar y compensar cualquier potencial impacto producto de la obra a desarrollar, que en este caso son específicamente las obras de construcción. El estudio brinda una línea base a través del cual, se podrá dar seguimiento ambiental a todas las medidas establecidas por la Promotora de forma tal, que a través de indicadores claros y aplicables se pueda conservar y proteger el entorno adyacente.

**3.2. Objetivos:** El objetivo es levantar, analizar y determinar el grado de intervención sobre el ambiente circundante que puede tener el proyecto “**LOCAL COMERCIAL STHONE**”, antes y después de las acciones y actividades que se pretenden realizar. Esto implica al final, interponer medidas prácticas y aplicables para la prevención, mitigación, compensación y corrección de cualquier potencial impacto que en su desarrollo se pueda producir.

**3.3. Duración:** Para el levantamiento de la información, instrumentar, recolectar, revisar, documentar, compilar, analizar, procesar y transcribir el presente estudio fue necesario cerca de 5 días; específicamente, entre el 01 al 05 de julio del 2021.

**Primer Fase:** Recorrido de campo por el equipo técnico; arquitecto, ingeniero civil, ambientalista para observar de manera general el alcance, proyecciones y magnitud del proyecto. En ésta fase se obtuvo una idea general de datos técnicos sobre la construcción que se realizaría.

**Segunda Fase:** Los consultores ambientales hicieron un reconocimiento del área, para caracterizar tanto las especies animales como vegetativas existentes como: Plantas, arbustos, otras.

**Tercera Fase:** Se aplicó encuesta a los vecinos del proyecto y a los transeúntes que pasaban por el sector, para saber la opinión de las personas si están de acuerdo o desacuerdo con remodelación y adecuación de dicho proyecto.

**Fase Final:** Revisión, análisis, compilación y transcripción de la información obtenida en el levantamiento de campo, así como de la información técnica de planos, topografía, datos generales, etc. En forma global se requirieron cinco (5) días para instrumentar, recolectar, revisar, documentar, compilar y transcribir el estudio presentado.

**3.4. Metodología:** La metodología se basa en el principio de interacción entre los componentes del proyecto y los factores ambientales del entorno. En consecuencia, a ello se produce la matriz interacción que describe cada actividad a realizar y como pueden incidir sobre los factores ambientales como: agua, suelo, fauna, flora, comunidad, etc. Para lo anterior se define en primera instancia la línea base existente (determinación del estado en que se encuentran los factores físicos, biológicos, socioeconómico, culturales antes del proyecto) y se confrontan con los

componentes del proyecto tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Analizado esta confrontación tenemos elementos de juicio suficientes para valorar como estará y evolucionará el entorno circundante durante y después de todas las actividades a realizar. De esta manera el estudio proporcionará los elementos y razonamientos necesarios para garantizar el no deterioro del ambiente, a través de medidas de mitigación, prevención, compensación o corrección.

**3.5. Instrumentación:** El estudio fue levantado en base a datos de campo recolectados en sitio, así como en la revisión de la documentación investigada y/o suministrada por el proponente. Los instrumentos básicos para la recolección de información de campo son GPS, cinta métrica, cámaras fotográficas digital, libretas de apuntes, etc. La revisión de documentación consistió en verificación de planos, cálculos con escalímetro, fotointerpretación aérea y revisión general de la información del proponente.

**3.6. Justificación de la Categoría de Estudio Presentado en Función de los Criterios de de Protección Ambiental.**

- ❖ **Análisis de Criterio Nº 1:** Define si el proyecto genera o presenta riesgos a la población, flora y fauna o sobre el ambiente en general.

Este **Criterio NO aplica**, considerando el tipo de obra a realizar, la poca área que se usará y el bajo riesgo que existe en que se den daños ambientales, ya sea durante la etapa de ejecución o durante la etapa de operación.

- ❖ **Análisis del Criterio Nº 2:** Define si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo principalmente agua, suelo, flora y fauna.

Este **Criterio NO aplica**, dado que no se generan ni se presentan alteraciones significativas sobre la calidad o cantidad de los recursos naturales. Ello dado la baja magnitud del proyecto, ya que las obras a realizar son de baja envergadura y la zonificación es concordante para la acción propuesta; área comercial urbana.

- ❖ **Análisis del Criterio Nº 3:** Define si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.

Este **Criterio NO aplica**, dado que cerca al proyecto no existen áreas protegidas, de valor paisajístico, estético o turístico. No hay ninguna categoría de manejo.

- ❖ **Análisis del Criterio Nº 4:** Define si 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.

No se darán desplazamientos humanos o reasentamientos humanos, por lo que este **Criterio No aplica**.

- ❖ **Análisis del Criterio Nº 5:** Define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor arqueológico, antropológico o histórico perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

El área de construcción corresponde a una zona urbana donde se ubicaban viviendas y comercios, por lo que no existen vestigios de restos arqueológicos o antropológicos, ni de valor histórico, por lo que este **Criterio No aplica**.

**Planteado lo anterior existe justificación para categorizar el presente Estudio como Categoría I:**

**Primero:** El alcance y tipo de proyecto, no infiere riesgos significativos en la evolución de los factores ambientales, ni en la etapa de construcción ni en la de operación. Al ser el proyecto tipo construcción, de baja magnitud y donde ya existió una construcción antigua no existirán riesgos importantes para el ambiente.

**Segundo:** El sitio del proyecto se ubica en una zona urbana la cual es de carácter comercial, por lo que el proyecto es compatible con el uso de suelo del sitio a desarrollar.

**Tercero:** No existen vestigios de valores arqueológicos, antropológicos o históricos, perteneciente al patrimonio cultural de Panamá. Estos resultados conllevar a seleccionar la categoría de Estudio Ambiental aquí se presentado.

Es concluyente en estas circunstancias que un **Estudio Categoría I** es el más aplicable dado el tipo de proyecto. En otro sentido, es totalmente inapropiado

presentar un Estudio Ambiental Categoría II o Categoría III, los cuales son propios de aquellos proyectos que inciden sobre los recursos naturales y el ambiente en forma significativa.

#### **IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOTOR Y TIPO DE PROYECTO.**

##### **4.1. Nombre, Tipo de Proyecto, Representante legal.**

- **Nombre del Proyecto:** “**LOCAL COMERCIAL STHONE.**”
- **Tipo de Proyecto:** Industria de la Construcción.
- **Promotor:** Señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, nacionalizado, Persona Natural, con cédula de identidad personal N – 20 – 1598, residente en el Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se adjunta certificado de propiedad expedido por el Registro Público y fotocopia de cédula del promotor, debidamente cotejada por Notario Público.

##### **4.2. Persona a Contactar: XIAN ZHI ZHU MEI.**

**Números de teléfono:** Celular: 6675 - 8875.

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

**Correo electrónico:** no tiene.

**Página web:** no tiene.

##### **4.3. Paz y Salvo.**

Se adjunta Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, en la sección de anexos a nombre del señor **XIAN ZHI ZHU MEI**.

##### **4.4. Copia de recibo de pago, por los trámites de evaluación.**

Se adjunta recibo de pago por los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **V. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.**

La descripción general del proyecto ofrece una clara visión del tamaño y magnitud del proyecto, haciendo énfasis en la edificación a levantar, los materiales e insumos a utilizar, los servicios a instalar y la disponibilidad de recursos para cumplir con los objetivos generales y específicos programados y la operatividad del proyecto. La ubicación del proyecto se hará desde la perspectiva administrativa y cartográfica,

colateral con la descripción del estado legal, el tamaño y la distribución del proyecto; igualmente la legislación que le es aplicable. Otros aspectos son las fases del proyecto, como son planificación, construcción, operación y abandono; también, se describirá todas las acciones accesorias para el proyecto, los equipos necesarios y los recursos a utilizar para la construcción de dichas infraestructuras. Este proyecto se realizará en calle novena, corregimiento de Cabecera, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. EL promotor es el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, varón nacionalizado, mayor de edad con el número de cédula N° N – 20 – 1598. Se desarrollará en La Finca con el Folio Real N°: 7143 (F), inscrita a código de ubicación 9901, sección de la propiedad del Registro Público de Veraguas. La superficie de la Finca según consta en dicho documento es de 542 metros cuadrados + .82 dm<sup>2</sup>. La construcción de la infraestructura a desarrollar es un local comercial de dos plantas, que consta de las siguientes partes y componentes:

#### **Cuadro de áreas.**

Área del terreno.	Área abierta.	Área cerrada.
Área de Planta Alta. (Losa).	13.70 m <sup>2</sup> .	122.70 m <sup>2</sup> .
Área de Planta baja.		206.85 m <sup>2</sup> .
Área sub total.	116.80m <sup>2</sup> .	329.55m <sup>2</sup> .
Área total de construcción.	446.35m <sup>2</sup> .	

La distribución general es simple y se explica en los planos y diseños elaborados los cuales se adjuntan. La altura total del edificio hasta la corona del techo es de 8.82 metros y tendrá acceso por calle novena. Las ventanas serán de metal y constarán con vidrios cuerpo completo para su seguridad. El piso será de baldosas y las paredes de bloques de cemento con repollo liso. En la parte superior el techo será de construido con carriolas de metal y zinc galvanizado. En la parte frontal y lateral estacionamientos para vehículos el cual será de concreto reforzado. El suministro eléctrico se empalmará con la red eléctrica existente y deberán ser cumplir con todas las normas establecidas por Gas Fenosa, S.A. El agua potable aprovisionará agua mediante la red de Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Para ello se instalarán los accesorios y partes necesarios para suplir está necesidad.

El sistema sanitario será por medio de la red de Aguas negras del alcantarillado nacional del IDAAN, en la ciudad de Santiago. Los equipos que se utilizarán son concretera con diferentes capacidades, sierras eléctricas, camiones y retroexcavadora, máquinas de soldar, herramientas de diferentes tipos, como son palas, piquetas, plomadas, niveles, carretillas, llanas, escuadras, etc. También se utilizará camión para el transporte de insumos y materiales de construcción. Los Insumos principales son los de construcción y los de energía para mover los equipos. Los residuos de la vivienda que será demolida serán trasladados a donde indique el municipio de Santiago. Los principales son barras de acero corrugado, cemento Portlán, carriolas metálicas, zinc galvanizado, tuberías P.V.C, tuberías eléctricas y accesorios eléctricos, arena, cascajo y piedra picada, baldosas para piso, lámparas eléctricas, madera, accesorios de plomería, tubería de cobre para el sistema de agua potable, bloques, Insumos y lubricantes para el equipo.

## **5.1. Objetivos, Justificación y Contribución Socioeconómica.**

### **5.1.1. Objetivos.**

#### **5.1.1.1. General.**

Demoler la vivienda existente de una sola planta y construir el nuevo edificio de dos plantas, para ser utilizado de manera comercial.

#### **5.1.1.2. Específicos.**

- Demoler y construir el edificio de dos plantas para el comercio.
- Aprovechar el uso de suelo, el cual es consecuente con el proyecto planificado.
- Producir empleos directos e indirectos a profesionales, técnicos y mano de obra del país.
- Favorecer el crecimiento urbano-comercial en la ciudad de Santiago.

#### **5.1.2. Justificación del Uso de Sitio y Viabilidad.**

La justificación del proyecto se basa en su compatibilidad con el medio circundante, analizando el uso más apropiado que puede tener el terreno con respecto a las áreas circundantes. Ello determinado por la vialidad técnica y ambiental.

- **Uso del Sitio:** La zonificación del sitio del proyecto es principalmente comercial, aunque existen algunas viviendas en los alrededores. En los sitios aledaños funcionan actividades comerciales variadas, como: aseguradoras, restaurantes, Talleres, Clínicas, casa de auto repuesto, casa mayorista, otras. Por tanto, el lugar es óptimo dado que el sitio donde se construirá es compatible con este uso de suelo.
- **Viabilidad:** La vialidad se demuestra tanto en lo técnico como en la ambiental.
  - ✓ **Viabilidad Técnica:** La edificación a realizar desde el contexto de ingeniería y arquitectura es toda factible, según los cálculos realizados para su desarrollo, no existen actividades de ingenierías complicadas o no realizables, que signifiquen la no sustentación del proyecto.
  - ✓ **Viabilidad Ambiental:**
    - En el sitio solo existen plantas ornamentales y **no** existen fauna que se afecte.
    - El área adyacente al proyecto ya está desarrollando con actividades similares, así la propuesta es compatible con la zona, cumpliendo así con el régimen comercial establecido en la ciudad de Santiago, en lo concerniente al ordenamiento territorial.
    - No existirán actividades o componentes del proyecto que signifiquen contaminación o riesgo al ambiente o la salud pública, ni en la etapa de ejecución ni en la de operación.
    - No se alterarán o modificarán significativamente los factores físicos imperantes en el proyecto.

- Se mejorará la estética del sector comercial en la ciudad de Santiago con edificios de mejor fachada y distribución según las normas de construcción de establecidas en esta municipalidad.

## **5.2. Mapa de Ubicación Geográfica del Proyecto a Escala 1:50,000 y Coordenadas UTM del Proyecto.**

### **5.2.1. Coordenadas UTM del Proyecto y Ubicación Político Administrativa.**

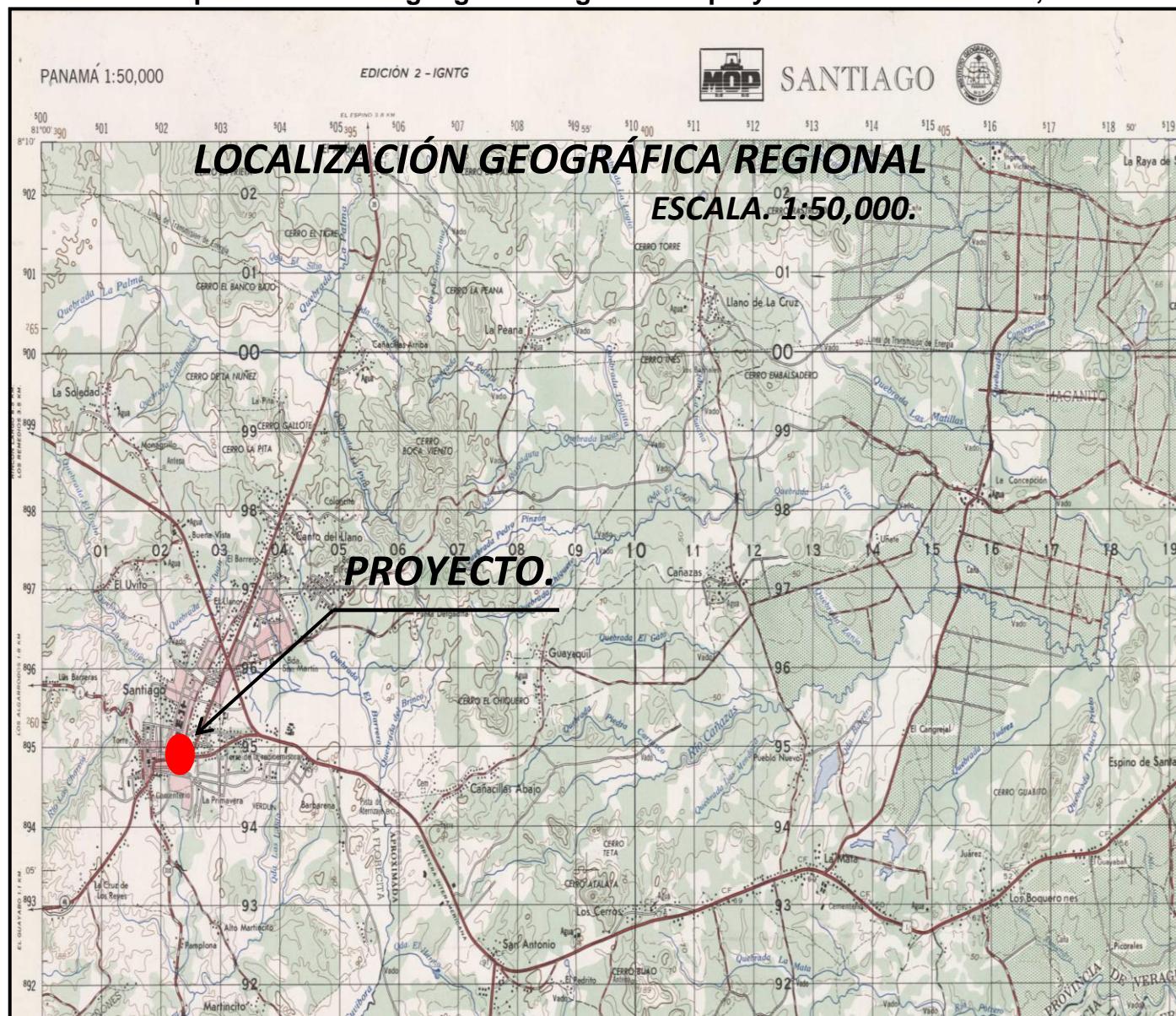
El proyecto se ubica en el sector comercial urbano en calle novena, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Basados en mapas cartográficos confeccionado por el Instituto Geográfico Tomy Guardia, Hoja 4040 III. e instrumentos de Posicionamiento Global GPS, el proyecto se ubica según el sistema UTM y el DATUM de referencia WGS 84 Zona del Canal, en las siguientes coordenadas:

#### **COORDENADAS UTM DEL POLIGONO PROYECTO:**

VERTICE	UTM ESTE	UTM NORTE
1	895533	502477.
2	895526	502512.
3	895536	502515.
4	895547	502479.

Fuente: Equipo Consultor.

### 5.2.2. Mapa de ubicación geográfica regional del proyecto a escala de 1:50,000.



### 5.3. Legislación y Normas Técnicas y Ambientales.

Las siguientes leyes y normas le son aplicables a éste proyecto, siendo las mismas de forzoso cumplimiento por todas las personas y autoridades que de una u otra forma se vean involucradas al proyecto.

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, "Por la cual se dicta La Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se Crea la Autoridad Nacional del Ambiente". (Hoy día Ministerio de Ambiente).

- Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Forestal de la República de Panamá”.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 “Sobre la Vida Silvestre de la República de Panamá”.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2006 “Por Medio del Cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, general de Ambiente de la República de Panamá.
- Régimen Municipal del Distrito de Santiago, referente al régimen impositivo para los permisos de construcción.
- Normas de Desarrollo Urbano de la provincia de Veraguas regidas por el Ministerio de Vivienda y todas sus concordantes.
- Reglamentación y Requisitos sobre normas de seguridad regidos por el cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamentación y Requisitos para la construcción de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios de la República de Panamá, normada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
- Norma de Instalación del Servicio Eléctrico regulado por EDEMET S.A.

## **5.5. Descripción de las diferentes etapas del proyecto.**

### **5.5.1. Descripción de Actividades en la etapa de planificación.**

Las actividades principales consisten en la obtención de los permisos correspondientes incluyendo los permisos ambientales y de edificaciones, que deben otorgar las diferentes entidades sectoriales de Panamá. En el siguiente cuadro se presentan las actividades más importantes en la etapa de planificación:

**5.5.1. Actividades en la Etapa de Planificación Para la Ejecución de Dicho Proyecto: “LOCAL COMERCIAL STHONE”.**

<b>Actividad:</b>	<b>Validación:</b>			
	<b>Preliminares:</b>	<b>Fase de Ejecución o de Operación:</b>	<b>Al término de la Construcción:</b>	<b>Fase de Operación:</b>
- Componente Financiero y Capacidad Técnica del Proyecto.	Estimación de Costos de Construcción; Equipo Técnico y disponibilidad de mano de obra.	Inversión disponible, mano de obra seleccionada y contratada y Equipo técnico supervisando.	Inversión propuesta cumplida; la propuesta técnica aplicada y la mano de obra realizo la construcción.	Operación del proyecto según inversión programada y medidas técnicas Aplicadas.
-Obtención de área, altimetría, etc. Diseño y revisión de planos de edificación.	Levantamiento topográfico del sitio del proyecto; área necesaria y tamaño del proyecto. Análisis de servicios existentes y facilidades para la construcción.	Levantamiento técnico de campo; área, topografía, servicios necesarios, agua potable, etc., obtenidos y aplicados en la ejecución del proyecto.	Edificación según planos; servicios instalados cumpliendo las especificaciones establecidas para el proyecto.	Proyecto operando según permisos y levantamiento en campo: especificaciones cumplidas, según planos elaborados.
-Términos de Referencia y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.	Contrato de consultor y Presentación de Estudio a MI AMBIENTE para su revisión y aprobación.	Seguimiento, Ajustes y evaluación de su cumplimiento según Resolución Ambiental.	Resolución de Impacto ambiental cumplida con todas las medidas.	Proyecto cumple con todas las medidas ambientales propuestas para las obras.
- Tramite de todos los permisos requeridos para el inicio de la obra.	-Presentación a MUNICIPIO DE SANTIAGO, IDAAN, MIAMBIENTE, BOMBEROS, EDEMET, Etc.	- Permisos en reglas según el proyecto e instituciones.	La Edificación cumple con todos los permisos y reglamentaciones de las entidades sectoriales correspondientes.	- Proyecto inicia con todas las medidas y según los planos de diseños elaborados para tal fin.

**5.5.1. Actividades en la Etapa de Planificación Para la Ejecución de Dicho Proyecto: “LOCAL COMERCIAL STHONE.”**

<b>Actividad:</b>	<b>Validación:</b>			
	<b>Preliminares:</b>	<b>Fase de Ejecución o de Operación:</b>	<b>Al término de la Construcción:</b>	<b>Fase de Operación:</b>
<p>-Obtención final de permisos de las instituciones correspondientes; Municipio de Santiago; Bomberos, IDAAN, EDEMET, etc.</p> <p>-Notificación a las Entidades Sectoriales correspondientes e inicio de obras físicas o infraestructuras del proyecto; incluye inicio de todas las edificaciones con los servicios de electricidad; plomería, tratamiento de aguas residuales, etc.</p> <p>-Cronograma de inicio y finalización del proyecto, para la etapa de operación.</p>	<p>Cancelación de impuestos correspondientes, según tarifas de construcción y otros servicios. Planos revisados y aprobados en su totalidad.</p> <p>Todos los documentos deben estar aprobados y en orden, con sus respectivos refrendos de las autoridades.</p> <p>Revisión de los compromisos ambientales para su cumplimiento, según Resolución de aprobación Ambiental emitida por MI AMBIENTE.</p> <p>Definir tiempo de construcción en meses con contratista.</p>	<p>Aplicación de lo establecido en los permisos de construcción, incluyendo especificaciones técnicas de diseño y de ambiente.</p> <p>Seguimiento de lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y La Resolución de Aprobación de Impacto Ambiental. Inicio según lo planificado de la demolición y el levantamiento de la nueva infraestructuras y demás obras físicas.</p> <p>Seguimiento del programa de construcción para inicio y finalización según lo planificado.</p>	<p>Especificaciones Técnicas cumplidas para el proyecto, según lo contemplado en los planos aprobados por las diferentes Autoridades Sectoriales.</p> <p>Proyecto cumple con las regulaciones ambientales establecidas para el proyecto. Cumple también con las normas de construcción y de seguridad según planos aprobados.</p> <p>Finaliza la construcción según lo estimado en la etapa de planificación.</p>	<p>Los componentes del proyecto cumpliendo con las especificaciones de diseño y con las normativas para el sector.</p> <p>Proyecto Finalizado y listo para operación, con todas las normas cumplidas para su inicio. Ambiente Protegido; y todos los servicios instalados: agua, Tratamiento de aguas residuales en perfecto funcionamiento, etc.</p> <p>Operación del proyecto con todos los requisitos cumplidos y aplicados, en tiempo estimado.</p>

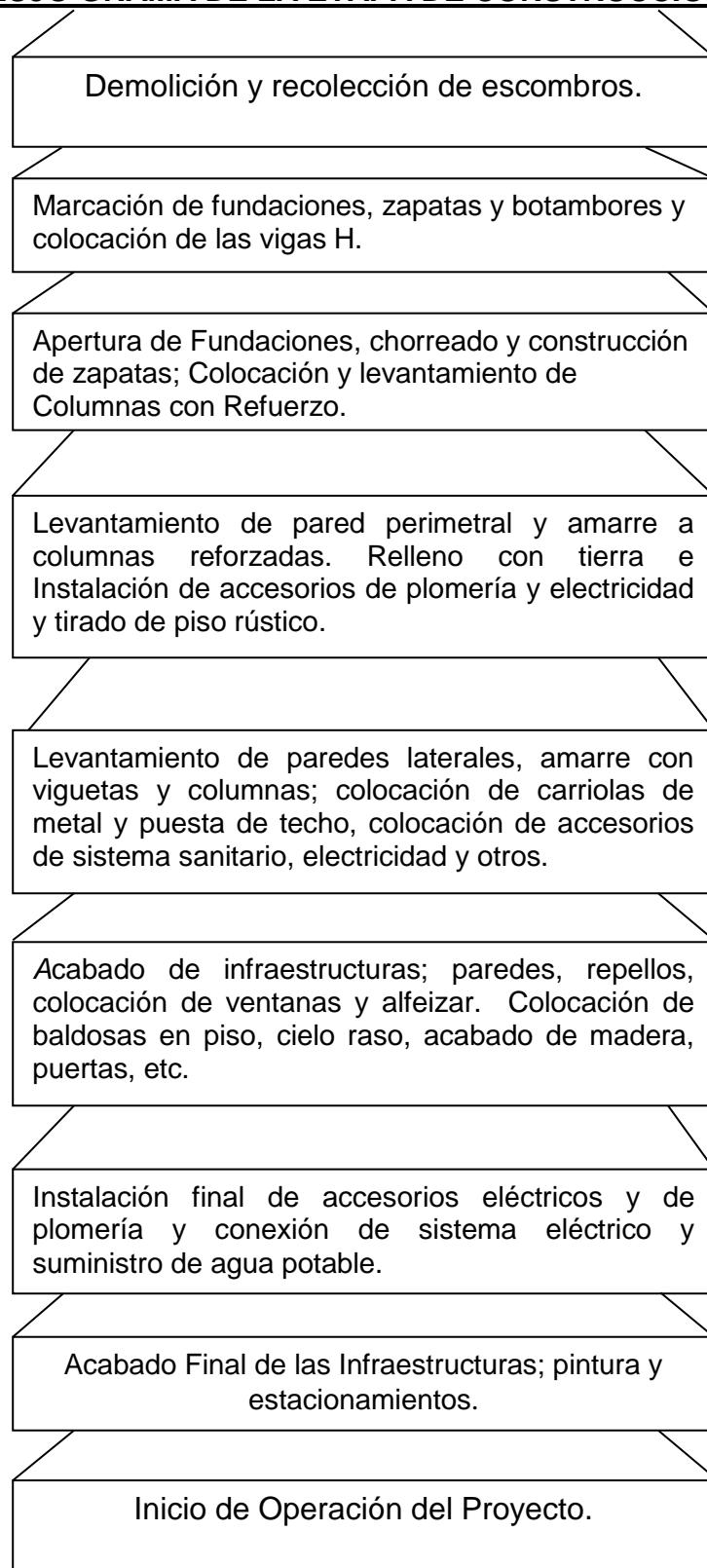
### **5.5.2. Descripción de la Etapa de Construcción.**

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

- ✓ Demolición de la infraestructura existente y recolección de escombros y zinc.
- ✓ Apertura de zanjas y huecos para cimientos y fundaciones para la viga H.
- ✓ Vaciado de concreto de fundaciones y colocación de acero para fundaciones y cimientos, así como para columnas.
- ✓ Tirado de bloqueo perimetral con bloques de 6 pulgadas, relleno de nivelación para el piso.
- ✓ Colocación de baterías de electricidad y plomería, según número de salidas en planos eléctrico y sanitario.
- ✓ Tirado de piso rústico y levantamiento de paredes laterales; columnas de amarre; viguetas e instalación de accesorios eléctricos, de plomería y otros.
- ✓ Instalación de carriolas de 6" y 4“, así como colocación de Techo.
- ✓ Acabado de infraestructuras; repello de paredes, colocación de ventanas, puertas, acabados de madera, piso de baldosas, alfeizar, cielo raso, etc.
- ✓ Instalación de inodoros, sanitarios higiénicos, lavamanos, duchas, etc.
- ✓ Acabado con pintura de las infraestructuras.
- ✓ Instalación de accesorios eléctricos; toma corriente, lámparas, interruptores, alarmas contra incendios, sirena, detector de calor, reflectores, etc.
- ✓ Conexión a los sistemas de agua potable y al sistema de electricidad.
- ✓ Operación del Proyecto, con todas las especificaciones cumplidas.

En el siguiente diagrama de flujo, se presenta en forma resumida las actividades en la fase de ejecución del proyecto. Esta descripción es típica para el levantamiento de edificación:

## **FLUJO GRAMA DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**



### **5.5.3. Descripción de La Etapa de Operación.**

La etapa de operación del proyecto consiste en el comercio donde operará el local comercial el cual brindará diversos servicios a sus clientes. Se espera que en esta etapa la ciudadanía en general solicite de los servicios inherentes a la actividad que se desarrolle. Todas las actividades que se implementen en la construcción de este proyecto estarán sujetas a las normas establecidas por las instituciones sectoriales correspondientes. Las construcciones del edificio serán realizadas a través de los años sin tener en perspectiva renunciar a ellas, es decir el Promotor planea realizar dicha actividad de forma permanente. Se atenderán a la población de Santiago y las comunidades aledañas, incluso a viajeros y visitantes que de una u otra forma pasen por el lugar o requieran la atención en la policlínica los mismos podrán accesar a nuestros servicios ya que están cerca de la misma.

### **5.5.4. Descripción de La Etapa de abandono.**

No se prevé abandono en un tiempo determinado, por lo que puede estimarse como permanente. El proponente para tal efecto, dará los mantenimientos indicados con objeto de mantener las infraestructuras y sus buenas condiciones, garantizando su durabilidad y permanencia a través del tiempo.

**5.6. Descripción de La Infraestructura a Desarrollar:** La descripción de la infraestructura a edificar y levantar, demarca la magnitud del proyecto, en lo referente a obras, equipos, insumos y otros elementos importantes. La infraestructura a desarrollar es un Edificio Comercial Pequeño, que consta de las siguientes partes y componentes:

Área de Construcción de 446.35 metros cuadrados. Las actividades principales a realizar son las excavaciones necesarias para las fundaciones y colocación de la viga H y zapatas, el vaciado de columnas y la colocación de vigas de concreto con el debido cálculo ingeniería, el tirado de pisos, colocación del techo, pisos y acabados.

**5.6.1. Infraestructura Eléctrica:** Para el suministro eléctrico se empalmará con la red eléctrica existentes deberán ser cumplidas todas las normas establecidas por el ente regulador de los servicios públicos y Naturgy, S.A.

**5.6.2. Infraestructura de Agua Potable:** Se aprovisionará agua mediante la red de Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Para ello se instalarán los accesorios y partes necesarios para suplir esta necesidad. Las aguas servidas serán conducidas por el alcantarillado de Santiago.

**5.7. Equipo a Utilizar:** No se utilizarán equipos que puedan representar riesgos al ambiente o a las personas que circulen en las inmediaciones. La baja magnitud del mismo supone uso de equipos con baja envergadura y pequeños. Los equipos que se utilizarán son concreteras con diferentes capacidades, sierras eléctricas, camiones, retro excavadora, máquinas de soldar, herramientas de diferentes tipos, como son palas, piquetas, plomadas, niveles, carretillas, llanas, escuadras, etc. También se utilizará camión para el transporte de insumos y materiales de construcción.

**5.8. Insumos:** Los Insumos principales son los de construcción y los de energía para mover los equipos. Los principales son Viga H, barras de acero corrugado, cemento Portlán, carriolas metálicas, zinc galvanizado, tuberías P.V.C, tuberías eléctricas y accesorios eléctricos, arena, cascajo y piedra picada, baldosas para piso, lámparas eléctricas, madera, accesorios de plomería, tubería de P.V.C para el sistema de agua potable, bloques, Insumos y lubricantes para el equipo.

**5.9. Servicios básicos:** Por ubicarse el proyecto a desarrollar dentro del área urbana de Santiago, se contará con servicios telefónicos, servicio eléctrico, rutas de transporte urbano, calles asfaltadas y de hormigón, sistema de recolección de basura y otros propios de los centros urbanos. El agua potable será suministrada a través de la red del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) - Región de Veraguas. En referencia a la disposición de las aguas servidas, las mismas serán

evacuadas por el alcantarillado de Santiago. El servicio de recolección de basura será tramitado a la empresa SACOSA, S.A., y el sistema eléctrico será instalado a través de la compañía de distribución eléctrica Naturgy, S.A.

**5.10. Mano de Obra:** La mano de obra directa en la construcción se estima en 10 personas. Los empleos indirectos, se reflejará en la mano de obra ocupada en el local comercial. En la etapa de operación dependerá de la actividad que se desarrolle.

**5.11. Vida Útil del Proyecto:** Las infraestructuras a construir serán usadas indefinidamente, lo que define el uso continuo de las infraestructuras del proyecto. Por ello no se contempla un tiempo de abandono análogo, por lo que el proyecto puede concebirse permanente a través del tiempo.

### **5.12. Manejo y Disposición de los Desechos.**

El manejo de desechos es fundamental para el buen desarrollo del proyecto y el promotor debe garantizar y ser responsable para que el plan de recolección escombros y disposición de desechos, tanto líquidos como sólidos, sea eficiente. A continuación, se describirá el manejo que se dará a los desechos sólidos, líquidos, gaseosos, no existiendo desechos de índole peligrosos en todas las fases del proyecto.

**5.12.1. En la Etapa de Planificación:** No se prevé ningún tipo de desecho en esta etapa.

#### **5.12.2. En la Etapa de Construcción.**

Es la etapa de construcción del edificio, por lo que la fuente de desechos proviene de la demolición de la infraestructura existente.

✓ **Desechos Sólidos:** La generación de desechos sólidos en esta etapa se derivan de los escombros producto de la demolición de la infraestructura existente, sobrantes y residuos de la obra en construcción y los sobrantes de la alimentación de los trabajadores. Los desechos escombros serán

recolectados con una retroexcavadora y camión donde se llevarán a su disposición final área establecida por el Municipio de Santiago previa obtención de permisos, los desechos como: caliche, bolsas vacías de cemento, plásticos, residuos de vidrios, papeles, metálicos, alambres, retazos de madera, pedazo de bloques, cartones, recipientes variados y otros. Estos serán apilados diariamente de tal forma que sean recogidos por semana por la empresa recolectora según el nivel de desechos se contratará un vehículo particular para el traslado de los mismo al vertedero Municipal de Santiago, según coordinación con La empresa SACOSA. Los residuos metálicos que puedan ser reciclados se entregarán o canjearán en las compañías dedicadas a esta actividad.

- ✓ **Desechos Líquidos:** En esta etapa los desechos líquidos sólo serán los residuos líquidos producto de la actividad fisiológica de los trabajadores del proyecto. Para la recolección de estos desechos, el promotor utilizará sanitario portátil previo a contrato de la empresa encargada a estos menesteres.
- ✓ **Desechos Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia. No obstante, se evitará la emanación de polvo de los residuos de bloques o de cemento, mediante el humedecimiento con agua de las partes perimetrales e interior de la construcción, inmediatamente se amerite.
- ✓ **Desechos Potencialmente Peligrosos o Peligrosos:** No se generarán desechos peligrosos ni potencialmente peligrosos en este del proyecto.

#### **5.12.3. En la Etapa de Operación.**

- ✓ **Desechos Sólidos:** En la etapa de operación se producirá basura doméstica, la cual será responsabilidad del arrendatario colocarla en los lugares indicados para su recolección. Para ello el Proponente a su costo, instalará o habilitara un basurero donde será colocada, hasta que la empresa recolectora (SACOSA) pase a recogerla por semana.

- ✓ **Desechos Líquidos:** El principal desecho líquido es el residuo producto de la actividad fisiológica del ser humano, generado en viviendas y comercios. Todos estos desechos humanos irán al sistema de Alcantarillado de la ciudad de Santiago previa obtención de permisos y coordinación con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). En la actualidad están conectados al sistema de alcantarillado.
- ✓ **Desechos Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia en esta etapa.
- ✓ **Desechos Peligrosos o Potencialmente Peligrosos:** No existirá ningún tipo de ellos.

#### **5.13. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.**

El sitio donde se ubicará el proyecto esta dentro del sector comercial de la ciudad de Santiago, corregimiento de Cabecera, por lo que el proyecto a implementar esta en concordancia y es compatible con las Normas de Desarrollo Urbano y Plan de Uso de suelo de esta ciudad de Santiago.

#### **5.14. Monto Global de la Inversión.**

El monto global del proyecto se estima en B/. 100,000, hasta finalizar la construcción del local comercial.

#### **5.15. Vida Útil del Proyecto.**

El proyecto es considerado permanente y continuo a través del tiempo, por lo que su vida útil se extiende por muchos años en el futuro. Si al pasar los años se produce algún cambio, La Promotora informará a MiAMBIENTE la forma, metodología, cronograma y proceso respectivos.

## **VI. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

La descripción se fundamenta en las características físicas del sitio donde se desarrollará el proyecto, antes del inicio de los trabajos, como también su interacción con el medio circundante al mismo.

**6.1. Caracterización del suelo:** El suelo tiene profundidad efectiva moderada, color marrón oscuro en húmedo, buen drenaje, contenido de materia orgánica muy baja, fertilidad natural baja y ph ácido. Este suelo puede catalogarse como de textura fina, tipo arcillosa.

**6.2. Descripción de Uso de Suelo:** Este suelo fue utilizado para vivienda en años anteriores, es decir hace unos 50 años. En otras palabras, en el sitio existió construcción anteriormente, por lo que esta propuesta de edificación del local comercial es compatible con el uso de suelo actual y futuro.

**6.3. Deslinde de Propiedad:** El proyecto se desarrollará en la **Finca Nº 7143 (F)**, código de ubicación 9901, con una superficie de 542 metros cuadrados + .82 dm<sup>2</sup>, con los siguientes linderos generales actualizados (Se adjunta copia de Certificado de la Finca expedido por Registro Público de Panamá.

**NORTE:** LUIS ESTRADA MIDE 41 M 47 CM.

**SUR:** KARINA PORTUGAL DE CAMPOS MIDE 39 M 98 CM.

**ESTE:** HEREDEROS DE LORENZO BONILLA MIDE 13 M 88 CM.

**OESTE:** CALLE NOVENA MIDE 13 M 8 CM.

**6.4. Topografía:** El terreno posee pendiente plana, menor a 1%.

**6.5. Clima:** La ubicación corresponde a una zona continental, ubicada en la ciudad de Santiago en el corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, región central de la provincia de Veraguas. Según la clasificación Köppen, el Clima predominante para la región donde se desarrollará el proyecto se define como Húmedo Tropical (Ami), donde el mes más caliente es abril y el mes más fresco es enero. Para definir y establecer los regímenes de precipitación pluvial y otros indicadores físicos, se tomo la estación meteorológica más cercana al sitio donde se edificará, la cual es la Estación Meteorológica Tipo A, ubicada en Santiago, Veraguas.

**6.6. Zona de Vida:** Según la clasificación del Dr. L. R. Holdridge, la zona de vida se clasifica como Bosque Húmedo Tropical (B.H.T).

**6.7. Características Hídricas:**

**6.7.1. Aguas Superficiales:** En el lugar del proyecto donde se construirá la infraestructura no existen cursos de agua, por lo que este recurso no se verá influenciado. Aspecto importante es que ya existe un buen sistema pluvial con cunetas de pavimento de hormigón, en las vías adyacentes. La Calle principal es la calle novena, colindante con el área del proyecto, con pavimento de carpeta asfáltica y cuentan con drenajes apropiados para la escorrentía de precipitación. Las aguas pluviales convergen por la cuneta hacia la zanja madre y al río cuvibora el cual es afluente del Río San Pedro cuenca 120.

**6.7.2. Calidad de las Aguas Superficiales:** Dado que NO existen flujos de aguas superficiales dentro del área del proyecto, no se requirió de muestras de agua para su análisis. Esta condición implica que este recurso no será potencialmente impactado de manera directa o indirecta por la edificación.

**6.8. Calidad del Aire:** Por la ubicación y característica del sitio del proyecto, puede decirse que el aire no está alterado en su calidad. En ese sentido el efluente al aire de mayor importancia corresponde al humo producido por los vehículos que circulan por la calle novena. No se detectaron olores que perjudiquen o afecten el entorno, por lo que el aire se encuentra dentro de una calidad adecuada.

**6.9. Vibraciones:** No hay ruidos o vibraciones que impacten con intensidad en el entorno. Las vibraciones más importantes para la zona son las producidas por los vehículos que se mueven diariamente en la red vial de Santiago. Otras vibraciones percibidas cerca del área del proyecto son las que emanen de la actividad comercial de la zona, las cuales son normales para el ordenamiento territorial según la ubicación del sitio del proyecto.

**6.10. Paisaje Escénico:** Por localizarse el área donde se construirá la infraestructura dentro de la zona urbana, no existen atributos escénicos naturales que sean de importancia, ya que ha sido modificado en su totalidad. El paisaje se restringe a edificaciones e infraestructuras características de las zonas urbanas o de ciudad.

**6.11. Infraestructuras:** Adyacente al sitio del proyecto se ubican restaurante, locales comerciales variados, compañía Aseguradora, talleres, entre otros locales comerciales, etc. A la vez a lado del sitio del proyecto existen líneas telefónicas, sistema de cables, líneas eléctricas, Servicios de Suministro Agua Potable y calles pavimentadas con asfalto.

## **VII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

**7.1. Flora:** En el área del proyecto solo existen plantas ornamentales propias de la vivienda existente en dicho terreno donde se construirá el proyecto.

**7.1.1. Características de la Flora:** No se observó especie vegetal de importancia.

**7.1.2. Caracterización Vegetal e inventario Forestal:** No hay árboles de importancia solo plantas ornamentales.

**7.1.3. Especies Indicadoras:** El sitio está totalmente intervenido y fue ocupado por construcción antigua por lo que no hay especies de flora indicadoras.

**7.2. Fauna:** No existe fauna de importancia en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

**7.2.1. Características de la Fauna:** No se observó fauna de importancia en el sitio de construcción. Se observaron algunas lagartijas de casa (Gonatodes albogularis) y se reportaron ratones de casa (Tylemис panamensis).

**7.2.2. Especies Indicadoras:** Las especies indicadoras son aquellas que coexisten donde vive el hombre como lo son el Ratón de Casa (Tylemис panamensis) y la Lagartija de Casa (Gonatodes albogularis), según las características de la fauna observada y reportada.

**7.2.3. Representatividad de los Ecosistemas:** El ecosistema natural está totalmente alterado y modificado por la acción humana, por lo que está representado principalmente por el asentamiento humano en el contexto de urbanismo y todos sus componentes.

## **VIII. Descripción del Ambiente Socio - Económico y Cultural.**

### **8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Aledaños.**

Los sitios aledaños son utilizados en actividad comercial, encontrándose Restaurantes, locales varios como Súper Mercado, Parrillada, imprenta, entre otros. Es decir, el uso es suelo actual tiene carácter comercial. Se ubican algunas viviendas, por lo que en el contexto general el uso actual puede definirse como Comercial y de Vivienda (urbano – comercial).

### **8.2. Características de la Población.**

El Distrito de Santiago se ubicado en el interior del País a orilla de la carretera Panamericana, limita al Norte con el distrito de San francisco, al Sur con el distrito Montijo, al Este con el Distrito de Atalaya y al Oeste con el distrito de la Mesa. Fue fundado el 23 de octubre 1,621, cuenta con una extensión territorial de 975 Km<sup>2</sup>, Según el Censo de Población y Vivienda (2010), en sus Cifras Preliminares indican el estado actual de la población existente y algunas condiciones Socio-Económicas en la que vive el panameño de este sector urbano de Santiago. La población de Santiago se estima en 88,997 habitantes. Con una densidad de 91,28 habitantes por Kilómetros cuadrados. El proyecto tendrá influencia directa en la población adyacente al distrito de Santiago.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad.**

En cuanto a la forma como fue involucrada la ciudadanía para el desarrollo del proyecto propuesto, la misma fue consultada de la siguiente forma:

**8.3.1. Reunión con la Comunidad:** Por el tipo de proyecto y el lugar donde se llevará a cabo, que es comercial y de vivienda, se realizo una reunión informativa cerca del proyecto, el día sábado 10 Julio de 2021. También abordamos a personas en los comercios adyacentes y sostuvimos conversación sobre el mismo. De esta forma se informo a la comunidad influenciada de una manera informal. Después de informada y realizada dicha pequeña reunión se aplico la encuesta respectiva.

**8.3.2. Encuestas:** “Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, es un área comercial con algunas viviendas en las cercanías, se visitaron las casas cercanas las cuales se ubican cercas del proyecto. Además, se encuestó a personas en los comercios adyacentes. La misma se realizó el día miércoles sábado 10 de

julio de 2021; en horas de la mañana. Se incluyen además personas que participaron en Reunión Informativa, a quienes también se les aplico encuesta".

La aplicación de encuesta se dio cerca al sitio del proyecto y a los comercios Adyacentes, lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pros y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de una hora y media se encuestó en las viviendas, comercios y participantes en la reunión y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría: Se seleccionaron 10 ciudadanos, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a una sola pregunta:

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**. Construirá un local comercial de dos plantas con un área de 446.35 metros cuadrados en un período de 3 meses. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: molestia a los peatones y ciudadanos que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible producción de desechos sólidos y materiales en los alrededores del proyecto; potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en los locales comerciales en la etapa de operación; potencial elevación de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos durante los trabajos.

En base a lo descrito del proyecto, se formuló al encuestado la siguiente pregunta:

**¿Según su opinión o parecer, en que manera dicho proyecto lo puede beneficiar, molestar o perjudicar?**

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

**8.3.3. Letrero de Señalización:** mediante colocación de un pequeño letrero, en frente del sitio donde se desarrollará el proyecto, se pretende captar la atención de la ciudadanía que interacciona con el proyecto de tal forma que se conozca su

proyección y diseño, pudiendo así emitir opiniones o comentarios si se diera el caso, en la etapa de ejecución y operación.

**8.3. Conclusión del Encuestador:** Hay aceptación cien por ciento por parte de los moradores y personas que interactúan y que son los directamente influenciados. Esto se debe a que el proyecto es compatible con el uso de suelo, ya que el área es de carácter comercial. Por otro lado el proponente debe considerar los siguientes aspectos para interactuar y colaborar de manera positiva con los ciudadanos influenciados por el proyecto:

- ✓ Practicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente, como limpieza, señalización y medidas de protección.
- ✓ Contratar personas de la comunidad adyacente al proyecto.
- ✓ Mantener contacto con los ciudadanos, indicando claramente las actividades y componentes del proyecto.
- ✓ Mantener informada a la comunidad influenciada a la comunidad en cada etapa del proyecto.

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

El asentamiento humano en la ciudad de Santiago es de muchos años atrás, transformándose en la actualidad en una zona urbana totalmente intervenida. Es así como en el área donde se desarrollará el proyecto, existieron construcciones desde hace muchos años. Por tal razón en el sitio a desarrollar, no existen vestigios arqueológicos.

#### **8.5. Descripción del Paisaje.**

El paisaje del área donde se realizará el proyecto corresponde a un ambiente urbano comercial donde los principales elementos son las infraestructuras tipo construcción como edificios, locales comerciales variados. En el existen vías públicas de hormigón, asfalto, señalizaciones viales, etc. No existen atributos escénicos con elementos naturales de ningún tipo.

### **IX. Impactos Ambientales:**

**9.1. Sección Introductoria:** Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de muy baja magnitud considerando el sitio donde se construirá la

infraestructura y el tipo de obra a levantar. Por tanto, el mismo se categoriza como Tipo I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente.

## **9.2. Análisis de los Impactos:**

### **9.2.1. Metodología.**

Se aplico el método de MEL-ENEL, difundido en diversos estudios ambientales en el Continente Americano. El método consiste en identificar los diferentes componentes del proyecto (actividades), que interactúan con los diferentes factores ambientales del entorno (Factores físicos, bióticos y socioeconómicos). Los mismos son analizados a través de una matriz de interacción, los cuales son enumerados y luego generalizados para su jerarquización, según Magnitud, Importancia, Extensión, Duración y Reversibilidad. Para evaluar la significancia ambiental se realiza un proceso de calificación de criterios de evaluación, que determina cual impacto es más sensible que otro y cual debe ser mitigado con mayor importancia. Se utiliza a la vez para la priorización de los impactos, valores de ponderación por cada uno de los criterios de evaluación (Intensidad, Extensión, duración, Reversibilidad y Riesgo), los cuales oscilan para este caso entre 0.3 - 0.1.

**9.2.2. Matriz de Interacción:** La siguiente Matriz muestra la interacción entre los Componentes del proyecto y los factores del entorno. Se consideran sólo aquellas interacciones de importancia, que pueden desprender aspectos y efectos ambientales. A continuación, se presenta la Matriz de Interacción aplicada para el proyecto propuesto.

### **9.2.2. Matriz de Interacción.**

FACTORES AMBIENTALES.	ACTIVIDADES/COMPONENTES DEL PROYECTO.			
	Demolición, Limpieza, Apertura y excavación de Fundaciones – zapatas, colocación de Vigas H. y uso de insumos.	Operación de Local Comercial.	Operación de equipos de soldadura, lijadoras y similares.	Mano de Obra.
AIRE.				
SUELO.	1			
POBLACIÓN CIRCUNDANTE.	2	3	4	6
VEGETACIÓN.				
AGUA.				
AMBIENTE SONORO.			5	

Fuente: Equipo Consultor Ambiental.

**De la matriz anterior se obtienen interacciones resultantes más importantes:**

- ✓ **Interacción Nº 1:** La demolición y las excavaciones producirán materiales de escombro y suelo suelto en las periferias del proyecto. El uso de insumos puede generar desechos de materiales de construcción.
- ✓ **Interacción Nº 2:** Los Escombros y el suelo suelto generan desecho de materiales sólidos producto de la demolición y la construcción en las periferias del proyecto puede incomodar a los transeúntes y a los moradores del entorno.
- ✓ **Interacción Nº 3:** Cuando comience a laborar el comercio se generará basura propia de sus actividades en el expendio de mercancía e insumos.
- ✓ **Interacción Nº 4:** La operación de herramientas y equipos generaran ruidos durante la construcción.
- ✓ **Interacción Nº 5:** La generación de ruidos por las herramientas y equipos puede causar molestias a los transeúntes de la zona.

### **9.2.3. Evaluación y Priorización de Impactos.**

**9.2.3.1. Impactos Seleccionados:** Para la evaluación y priorización de los potenciales impactos, se seleccionan los impactos en función de impactos genéricos positivos o negativos, extraídos de la Matriz de Interacción.

#### **Impactos Genéricos Seleccionados:**

<b>Impactos Positivos.</b>	<b>Impactos Negativos.</b>
1. Generación de Empleos.	1. Molestia a los transeúntes y vecinos en los sitios adyacentes al proyecto, por manejo inadecuado de desechos sólidos de construcción y suelo removido.
2. Disponibilidad y accesibilidad a víveres e insumos en general.	2. Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura por la operación.
3. Mejoramiento de la escenografía urbana con construcciones más modernas y con mejor diseño.	3. Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los vecinos, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en el levantamiento de las infraestructuras.

**Fuente:** Equipo consultor ambiental.

### **9.2.3.2. Evaluación y Priorización los Impactos Genéricos Seleccionados considerados de significancia.**

**A. Metodología:** En la Evaluación y Priorización de los impactos seleccionados, cada uno es desarrollado de la siguiente forma:

- **Acción / Actividad.**
  - Hecho que se halla o está ejecutando.
- **Fases de Proyecto.**
  - Construcción
  - Operación.
- **Impactos Potenciales:** Todos los impactos que se manifiestan después del impacto como una cadena de efectos.
  
- **Criterios de Valoración de los Impactos a través de Ponderación sobre los siguientes criterios (En paréntesis valor ponderado).**

- Intensidad: (0.1).
- Extensión: (0.2).
- Duración: (0.2).
- Reversibilidad: (0.3).
- Riesgo: (0.1).

➤ **Valoración del Impacto.**

- |           |   |            |
|-----------|---|------------|
| Fuerte    | : | de 10 a 7. |
| Medio     | : | de 7 a 5.  |
| Bajo      | : | de 5 a 3.  |
| Bien Bajo | : | de 3 a 1.  |

Derivados de la operación de los cálculos de los índices ponderados establecidos.

**B. Evaluación de los Impactos Seleccionados.**

**Impacto Nº 1: Molestia a los transeúntes y vecinos en los sitios adyacentes al proyecto, por manejo inadecuado de desechos sólidos de la demolición, construcción y suelo removido.**

**1. Acción /Actividad:** Limpieza de escombros, apertura y excavación de fundaciones – zapatas y uso de insumos de construcción.

**1. Fases del proyecto:** Construcción.

**2. Aptitudes Ambientales Potenciales Desencadenadas:**

- Posible Molestia a los transeúntes y vecinos.
- Perturbación en los alrededores donde se desarrolla el proyecto.

**3. Criterios de Valoración:**

### **Intensidad.**

No existe una intensidad alta debido a la magnitud de la obra (baja). Los volúmenes de desechos de materiales de construcción o de suelo que se puede producir son muy pequeños, por lo que se le asigna el valor de **2**.

### **Extensión.**

La extensión del potencial impacto es directa en el lugar, por lo que se le asigna un valor de **2**.

### **Duración.**

La duración del impacto es corta y solo se dará como máximo en los 6 meses que demore la construcción. Se le asigna el valor de **3**.

### **Reversibilidad.**

El impacto es reversible, ya que después de 6 meses se concluye la obra y cesaran todas las actividades de construcción; por lo que se le asigna un valor de **2**.

### **Riesgo.**

El riesgo que ocurra es bajo, ya que los volúmenes son pequeños y manejables fácilmente dado la baja magnitud de la obra; por lo que se le asigna el valor de **2**.

#### **5. Valoración del Impacto:**

<b>Criterios de Valoración.</b>	<b>Valor.</b>	<b>Valor Promedio.</b>
<b>I (0.1).</b>	<b>2.</b>	<b>0.2.</b>
<b>E (0.2).</b>	<b>2.</b>	<b>0.4.</b>
<b>D (0.2).</b>	<b>3.</b>	<b>0.6.</b>
<b>Rv (0.3).</b>	<b>2.</b>	<b>0.6.</b>
<b>Rg (0.1).</b>	<b>2.</b>	<b>0.2.</b>
<b>VIA.</b>		<b>2.0.</b>

**Valoración de Impacto: BIEN BAJO.**

**Impacto Nº 2: Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial etapa de operación.**

**1. Acción o actividad:** Operación del comercio con la consecuente producción de desechos sólido (basura).

**2. Fase del proyecto:** Operación.

**3. Aptitudes potenciales desencadenadas:**

- Acumulación excesiva de basura.
- Afectación por posibles olores a los transeúntes que circulan en las periferias.
- Pérdida de estética de la ciudad de Santiago.

**4. Criterios de Valoración:**

#### **Intensidad.**

Los desechos sólidos afectan el ambiente según los volúmenes de producción, tipo y acumulación de los mismos, que en este caso son de volumen bajos y tratables con facilidad, por lo que se le asigna el valor de **2**.

#### **Extensión.**

La producción de basura puede considerarse como local, por lo que se le asigna el valor de **2**.

#### **Duración.**

Es totalmente corregible y en corto tiempo una mala disposición de la basura, por lo que se le asigna el valor de **2**.

#### **Reversibilidad.**

De darse el impacto, el área volvería a su estado inicial realizando una limpieza y haciendo los correctivos del caso, por lo que es totalmente Reversible. Se le asigna el valor de **1**.

#### **Riesgo.**

Existen y es de poco riesgo de una mala disposición de la basura, ya que se cuenta en el área de influencia de proyecto con servicio de recolección de basura establecido por la empresa SACOSA, S.A., por lo que se le asigna el valor de **1**.

##### 5. Valoración de Impacto.

Criterios de valoración:	Valor:	Valor Ponderado:
I (0.1).	2.	0.2.
E (0.2).	2.	0.4.
D (0.2).	2.	0.4.
Rv (0.3).	1.	0.3.
Rg (0.1).	1.	0.1.
		1.4.

Valoración de Impacto: BIEN BAJO.

**Impacto Nº 3: Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los vecinos, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en el levantamiento de las infraestructuras.**

**1. Acción o actividad:** Operación de herramientas y equipos durante toda la fase de construcción.

**2. Fase del proyecto: Construcción.**

**3. Impactos Potenciales desencadenados:**

- Aumento del ruido en el área de influencia de proyecto.
- Afectación a la población adyacente por el aumento de ruidos.

**4. Criterios de Valoración:**

##### Intensidad

Los ruidos que pueden producirse son de baja magnitud y duración, dado las herramientas y equipos utilizados, por lo que se le asigna el valor de **1**.

##### Extensión

Los ruidos son de baja magnitud dado el equipo y herramienta que se utilizará, de esta forma no se extienden a gran distancia, por lo que se le asigna el valor de **1**.

##### Duración

Será en el lapso que dure la etapa de construcción después del cual cesará, por lo que se le asigna el valor de **2**.

##### Reversibilidad

De darse el impacto, el ambiente sonoro volvería a su estado inicial cuando concluya la construcción, por lo que es totalmente Reversible. Se le asigna el valor de **1**.

### Riesgo

Existe poco riesgo de sonidos fuertes o más haya de los límites permisibles, dado la magnitud del proyecto y el equipo y herramienta utilizados, por lo que se le asigna el valor de 1.

### 5. Valoración del Impacto:

Criterios de valoración:	Valor:	Valor Ponderado:
I (0.1).	1.	0.1.
E (0.2).	1.	0.2.
D (0.2).	2.	0.4.
Rv (0.3).	1.	0.3.
Rg (0.1).	1.	0.1.
		1.1.

Valoración de Impacto: BIEN BAJO.

### C. Priorización de Impactos.

De los análisis anteriores se extraen la prioridad que tienen los impactos para ser mitigados en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Se observa que todos los impactos son de una valoración muy baja, de lo que se desprende la categoría de Estudio Presentado Como Clase I. Además, debe observarse que todos los impactos son mitigables aplicando metodologías y técnicas sencillas. A continuación, el cuadro de Prioridad:

**C. PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS.**  
**PROYECTO “LOACAL COMERCIAL STHONE.”**

<b>Impacto Evaluado.</b>	<b>Valor Ponderado.</b>	<b>Magnitud.</b>	<b>Fase del Proyecto.</b>
<b>1. Molestia a los transeúntes y vecinos en los sitios adyacentes al proyecto, por manejo inadecuado de desechos sólidos de construcción y suelo removido.</b>	2.0	Impacto Bien Bajo	Construcción
<b>2. Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura del local en la etapa de operación.</b>	1.4	Impacto Bien Bajo	Operación
<b>3. Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los vecinos, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en el levantamiento de la infraestructura.</b>	1.1	Impacto Bien Bajo	Construcción

Se observa en el cuadro el orden en que los potenciales impactos deben ser Mitigados. Todos son de baja magnitud y pueden mitigarse con técnicas sencillas y de fácil aplicación.

### **9.3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

#### **9.3.1. Acción/ Actividad/Componente del Proyecto: demolición y levantamiento del nuevo edificio.**

- ✓ **Potencial Impacto 1: Molestia a los transeúntes y vecinos en los sitios adyacentes al proyecto, por mal manejo de desechos sólidos de construcción y suelo removido.**
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a) Instalación de tinacos para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos.
  - b) Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinacos) o en lugares establecidos para tal fin.
  - c) Traslado semanal al vertedero municipal de Santiago, previo contrato con la empresa recolectora SACOSA, S.A., para garantizar la recolección.
  - d) Los materiales reciclables serán canjeados en lugares destinados para tal fin. Se mantendrán los recibos en el caso de realizar la permuta, venta o canje de dichos materiales.
  - e) Se mantendrá control de emisión de suelo removido a través de humedecimiento en el caso que se necesite y se utilizará como relleno compactado en el mismo sitio.
  - f) Se colocará baranda protectora que restrinja el acceso al proyecto, evitando que personas ajenas accedan a el. Esta baranda mantendrá también un perímetro cerrado evitando la emisión de polvo a la parte externa.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio de Santiago.
- ✓ **Cuando debe realizarse el monitoreo:** Desde el inicio hasta que finalicen las obras de construcción.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de construcción de la edificación.

### **9.3.2. Acción / Actividad / Componente del Proyecto: Operación del local comercial con la consecuente producción de desechos sólido (basura).**

- ✓ **Potencial Impacto 2:** Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial etapa de operación.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a) La Empresa SACOSA, S.A., recolectará la basura del comercio previo a un contrato para garantizar su disposición final correcta al vertedero.
  - b) El proponente habilitara un tinaco a objeto de que se deposite la basura y pueda ser recogida fácilmente por miembros de la empresa.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** El Proponente.
- ✓ **Monitoreo:** El Ministerio de Ambiente y el Municipio de Santiago, deberán dar el seguimiento durante todo el periodo de operación del proyecto.
- ✓ **Cuando debe realizarse el monitoreo:** Desde el inicio de la operación del proyecto y durante todo el periodo de vida útil.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** El tinaco debe habilitarse en la etapa de construcción. En el caso de la recolección de basura esta se dará durante toda la etapa de operación del proyecto. El promotor deberá notificar a la empresa sobre la necesidad del servicio.

### **9.3.3. Acción/ Actividad / Componente del Proyecto: Operación de herramientas y equipos durante toda la fase de construcción.**

- ✓ **Potencial Impacto 3:** Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los vecinos, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en el levantamiento de las infraestructuras.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a) El equipo y herramientas solo trabajará en horario diurno (7:00 a.m. – 3:00 p.m.).
  - b) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas.
  - c) El equipo estará apagado cuando no este en uso.

- d) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Equipo.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio involucrado.
- ✓ **Cuando debe realizarse el monitoreo:** Durante toda la fase de construcción del proyecto.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de trabajo en el campo.

**9.4. Plan de Rescate de Fauna:** Considerando el carácter urbano del sitio del proyecto, no es aplicable un Plan de Rescate de Fauna, ya que no existen especies de valor ecológico de ningún tipo. No obstante, la Promotora practicará toda medida necesaria tendiente a proteger cualquier especie que sea observada e identificada en el desarrollo del proyecto. De darse eso contratará a su costo un experto que capture o colecte la especie que se observe y la trasladará a un hábitat apropiado para su desarrollo y evolución natural. Esto será en coordinación con el Ministerio de Ambiente, quien será consultado para una efectiva labor de rescate y preservación de la especie identificada.

**9.5. Costo de Gestión Ambiental del Proyecto:** Considerando las Actividades Administrativas, Medidas de Mitigación y Prevención, Consultorías Ambientales, Relaciones con la Comunidad, Monitoreo y otras, el Costo de Gestión Ambiental para el proyecto es de **B/. 2,500.00.**

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



Lic. Ariel Y. Álvarez Q., C.I.P, 9 – 735 – 1425.

Consultor Ambiental líder (coordinador del EsIA).

Resolución DEIA No. IRC- 034-2021.

**Responsabilidad:** Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).



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

Consultor ambiental.

Resolución DEIA No. IRC - 030 - 2020.

**Responsabilidad:** colaboración en el desarrollo de los componentes físicos y biológicos, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. Nº 9-725-1383.

CERTIFICO:

Que dada la certeza sobre la identidad de la (s) persona (s) que firma (n) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica, (Art. 834,835,836,859 C.J.)

SANTIAGO,

12 AGO 2021

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



## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

### **Recomendaciones y Conclusiones.**

#### **Conclusiones:**

1. El proyecto cumple con el ordenamiento comercial en la ciudad de Santiago; Además se rinde beneficios de empleomanía y se promueve el desarrollo comercial de la provincia de Veraguas.
2. No hay impactos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
3. No existen muestras arqueológicas o antropológicas en el sitio del proyecto, dado el alto nivel de asentamiento humano que a la fecha crece cada día más.
4. La zona es potencia para proyectos similares, dado las ventajas comparativas de carreteras, agua potable, electricidad, telefonía y otros servicios.

#### **Recomendaciones:**

- a) Practicar todas las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- b) Brindar trabajo a personal de la ciudad de Santiago según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- c) Comunicarse siempre con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.

## **11. BIBLIOGRAFÍA**

- a)** Ley 41 de 1 de julio de 1998 “Por la Cual se Dicta la Ley General de Ambiente de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente”, hoy Ministerio de Ambiente.
- b)** Decreto Ejecutivo Nº 209 del 05 de septiembre de 2006; por el cual se reglamenta El Capítulo II Del Titulo IV de la Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la Republica de Panamá y que Deroga El Decreto Ejecutivo Nº 59 del 16 de marzo del 2000.
- c)** Décimo Censos Nacionales de Población y Vivienda; denominado “Lugares Poblados de la Republica” del 2010.
- d)** Situación Física Panameña; Meteorología años 1996-1997. Contraloría General de Panamá.
- e)** Gerencia de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- f)** TRUEBA, Coronel; Hidráulica. Editorial CECSA. Año 1947.
- g)** LÓPEZ, M. Manuel; Metodología General Para una Evaluación Ambiental. EASA, Consultores.
- h)** PARKER, Harry y MAC. GUIRE, John; Ingeniería Simplificada Para Arquitectos y Constructores. Editorial LIMUSA.
- i)** Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- j)** Cronquist A 1981, Introducción a la Botánica. Compañía Editorial Continental S.A.: México d.C.
- k)** La legislación nacional a través de La Autoridad Nacional del Ambiente, por medio de La Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR- 002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción.

- l) Kohler Gunther. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herperton, Verlag Elke, Offenbach, Alemania.
- m) Ibáñez. Roberto, & Rand, Stanley, y Jaramillo Cesar. 1999. Los Anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y Áreas Adyacentes.1ra. Edición. Impreso por D" Vinni Editorial Ltda. Santa Fe, Bogota, Colombia.
- n) Ridgely, S. Robert & Gwynne John A. 1993. Guías de Las Aves de Panamá. Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Auspiciado por, Editorial Universidad de Princeton, Fondo Atherton, Seidell, Instituto Smithsonian (STRI), La Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y La Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. (ANCON).
- o) Méndez, Eustorgio 1993. Los Roedores de Panamá. Impreso en Panamá.
- p) Richard Cooke y Luís Alberto Sánchez: Panamá prehispánico: tiempo, ecología y geografía política – Istmo 2003 y el Mapa Precolombino de Panamá (Cooke, Richard 1998: Subsistencia, economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá En: Antropología Panameña – Pueblos y Cultura (Aníbal Pastor ed.; 61 – 134).

## **12. ANEXOS**

- 12.1.** Ubicación Cartográfica: Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tomy Guardia: Hoja 4040 III.
- 12.2.** Plano Arquitectónico de la infraestructura a realizar.
- 12.3.** Registro Fotográficos.
- 12.4.** Percepción Ciudadana (Encuestas).
- 12.5.** Recibo de Pago y Paz y Salvo.
- 12.6.** Certificado de la Finca.
- 12.7.** Copia de Cédula Notariada.
- 12.8.** Declaración Jurada.

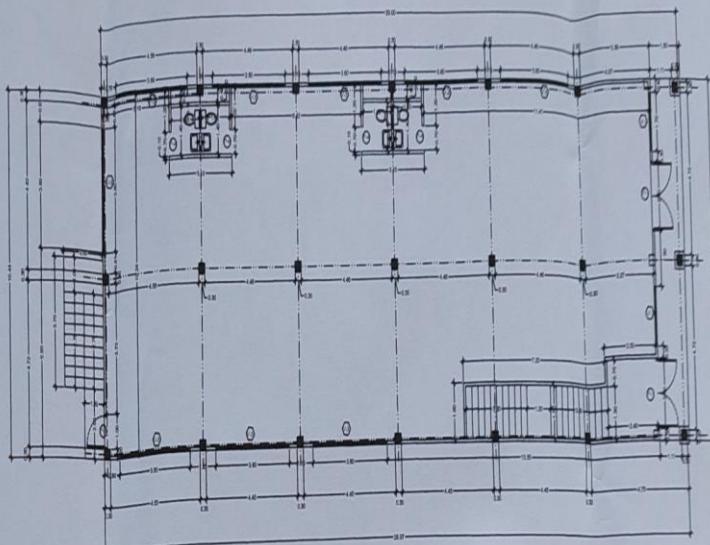
## **ANEXOS.**

**12.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tommy Guardia: Hoja 4040 IV.**



CUADRO DE VENTANAS						
No.	ANTEPECHO	ANCHO ALTO	TIPO DE VENTANA	CUERPO	UBICACION	OBSERVACIONES
1	0.40	1.70 x 1.80	VENTANA FRANCESA CORREDIZA	2	LOCAL #1	2 CUERPO, VIDRO FUJO, CORREDIZA
2	0.80	4.70 x 1.80	VENTANA FRANCESA CORREDIZA	4	LOCAL #2	4 CUERPO, VIDRO FUJO, CORREDIZA
3	2.80	3.80 x 0.80	VENTANA FRANCESA CORREDIZA	4	LOCAL #1	4 CUERPO, VIDRO FUJO, CORREDIZA
4	1.00	1.80 x 1.20	VENTANA FRANCESA CORREDIZA	5	L-2-L-3-L-4-L-5-L-6	2 CUERPO, VIDRO FUJO, CORREDIZA
5	1.00	4.55 x 1.20	VENTANA FRANCESA CORREDIZA	2	PASILLO PIALTA	4 CUERPO, VIDRO FUJO, CORREDIZA
6	1.00	4.45 x 1.20	VENTANA FRANCESA CORREDIZA	5	PASILLO PIALTA	3 CUERPO, VIDRO FUJO, CORREDIZA

NOTA: TODAS LAS VENTANAS TENDRAN MARCO DE ALUMINIO NEGRO, LAS MISMAS PODRAN SER MODIFICADAS EN CUANTO AL MATERIAL Y ESTILO POR EL DUEÑO SI ESTE LO DISPONE



### PLANTA ARQUITECTONICA BAJA

CUADRO DE PUERTAS							
No.	ANCHO ALTO	TIPO PTA.	BISAGRAS	CERRADURA	UBICACION	CANT. REG.	OBSERVACIONES
(P1)	2.00 x 2.20					3	ESCOG. POR DUEÑO
(P2)	1.00 x 2.20					4	ESCOG. POR DUEÑO
(P3)	1.00 x 2.20					2	ESCOG. POR DUEÑO
(P4)	0.70 x 2.20	MAD. SOLDA	1.5 Pr DE 3°	CERRAD. DE BOTON	BAÑOS	9	ESCOG. POR DUEÑO

AREAS DE CONSTRUCCION		
	A ABIERTA	A. CERRADA
PLANTA BAJA		206.85 M <sup>2</sup>
PLANTA ALTA (LOSA)	13.70 M <sup>2</sup>	122.70 M <sup>2</sup>
AREA SUB TOTAL	<u>116.80 M<sup>2</sup></u>	329.55 M <sup>2</sup>
AREA TOTAL		446.35 M <sup>2</sup>
FINCA N°		
TOMO N°		
FOJIO N°		



## **12.3 Registro Fotográficos.**

**Foto: Vista general del sitio donde se Desarollará el proyecto.**



**Foto N° 1.**



**Foto N° 2.**



**Foto N° 3.**



**Foto N° 4.**



## **12.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).**

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** “LOCAL COMERCIAL STHONE”; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto “**LOCAL COMERCIAL STHONE.**”, con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si        NO ✓
2. ¿En qué manera lo beneficia? depende de los servicios
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no creo que perjudique
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? no creo que contamine
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si ✓

Nombre del encuestado: Luis Estrada

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE**.", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

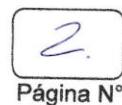
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULÓ LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? piente de Empleo
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no crea
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? no crea que perjudique
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? SI

Nombre del encuestado: Karina Portugal

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? dependerá de los servicios.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no creo.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? No contamine al ambiente.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área SI

Nombre del encuestado: Lorenzo Bonilla H.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

3.  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "LOCAL COMERCIAL STHONE.", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de estás actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si        NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia?
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica?
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área

Nombre del encuestado: Ricardo Moisés Rodríguez.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si        NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? En un trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales no creo que perjudique.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si

Nombre del encuestado:

José Palacios R.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "LOCAL COMERCIAL STHONE.", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si \_\_\_\_\_ NO ✓
2. ¿En qué manera lo beneficia? depende de los servicios.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? no crey que contamine
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? si ✓

Nombre del encuestado: Maria Tijada  
Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

6  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** “LOCAL COMERCIAL STHONE”; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto “**LOCAL COMERCIAL STHONE.**”, con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? Con empleo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no creo.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? no contamina
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si

Nombre del encuestado:

Carlos Flores R.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de estas actividades son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? Empieza
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? no contamina al ambiente
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si

Nombre del encuestado: Marcos Lelis

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

8.  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto **"LOCAL COMERCIAL STHONE."**, con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? Puente de Lugo
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? Espino que no Contamine
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si

Nombre del encuestado: Cristina Rodriguez.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

9  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? Dpende de los servicios
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? no
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si

Nombre del encuestado:

Eduardo Camáne

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO .
2. ¿En qué manera lo beneficia? Empleo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no me.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? no me que contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si .

Nombre del encuestado: Roman Tijader

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

91  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto **"LOCAL COMERCIAL STHONE."**, con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si        NO ✓.
2. ¿En qué manera lo beneficia? En empleo -
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no crea.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales no crea que contamine.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área si

Nombre del encuestado: Mario Ortiz.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto **"LOCAL COMERCIAL STHONE."**, con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

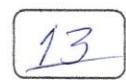
1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO *✓*.
2. ¿En qué manera lo beneficia? *Empieza*.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? *no ave*.
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasione daños ambientales? *no ave que perjudique*.
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? *si* *✓*

Nombre del encuestado:

*Fausto Pérez*.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Álvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "LOCAL COMERCIAL STHONE.", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

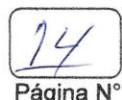
1. ¿Conoce usted el proyecto? Si        NO ✓
2. ¿En qué manera lo beneficia? En una ocasión de trabajo.
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? No cono .
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales No cono y es poco que no .
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área Si ✓

Nombre del encuestado:

Rafael Castillo.

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

  
Página N°

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

**PROYECTO:** "LOCAL COMERCIAL STHONE"; UBICADO CALLE NOVENA, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 10 DE JULIO DE 2021, EN HORAS DE LA MANANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS EN CALLE NOVENA Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, realizará un proyecto "**LOCAL COMERCIAL STHONE**.", con un área total de 446.35 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

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

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si NO
2. ¿En qué manera lo beneficia? Empleo
3. ¿Piensa usted que este proyecto lo perjudica? no me molesta
4. ¿Según su manera de pensar cree usted que este proyecto contamine el Ambiente u ocasiona daños ambientales? no considero que no
5. ¿Está de acuerdo que este proyecto se realice en esta área? Si

Nombre del encuestado: Vicente Coraly

Firma opcional.

Consultor: Lic. Ariel Y. Alvarez Q.  
IAR - 034 - 2021.

75  
Página N°

## **12.5. Recibo de pago y Paz y Salvo.**

21/7/2021	Sistema Nacional de Ingreso				
Ministerio de Ambiente				No.	
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75				9015846	
Dirección de Administración y Finanzas					
Recibo de Cobro					
Información General					
<u>Hemos Recibido De</u>	XIAN ZHI ZHU MEI / CED: N-20-1598			<u>Fecha del Recibo</u>	21/7/2021
<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/. 353.00	
Detalle de las Actividades					
<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cód. Act.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
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 PROYECTO " LOCAL COMERCIAL STHONE EN DISTRITO DE SANTIAGO SLIP 020620406					
<u>Firma</u>					
<u>Nombre del Cajero</u>	Determined Riquelme				
<a href="http://consulweb.miambiente.gob.pa/ingresos/final_recibo.php?rec=9015846">consulweb.miambiente.gob.pa/ingresos/final_recibo.php?rec=9015846</a>					
1/1					

24/8/2021

Sistema Nacional de Ingreso

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 190308

Fecha de Emisión:

24	08	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

23	09	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

**ZHU MEI, XIAN ZHI**

Con cédula de identidad personal nº

N-20-1598

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



## **12.6.Certificado de la Propiedad.**

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2021.04.30 14:28:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

*Katybel Solis*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 147739/2021 (0) DE FECHA 29/04/2021

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real N° 7143 (F)  
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 542 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE B/. 3,000.00(TRES MIL BALBOAS)

LINDEROS:  
NORTE: LUIS ESTRADA MIDE 41 M 47CM.  
SUR: KARINA PRUTGAL DE CAMPOS MIDE 39M 98CM.  
ESTE: HEREDEROS DE LORENZO BONILLA MIDE 13M 88CM.  
OESTE: CALLE NOVENA MIDE 13M 8CM.

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

XIAN ZHI ZHU MEI(CÉDULA N-20-1598)

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 30 DE ABRIL DE 2021 09:19 AM, 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 1402967588

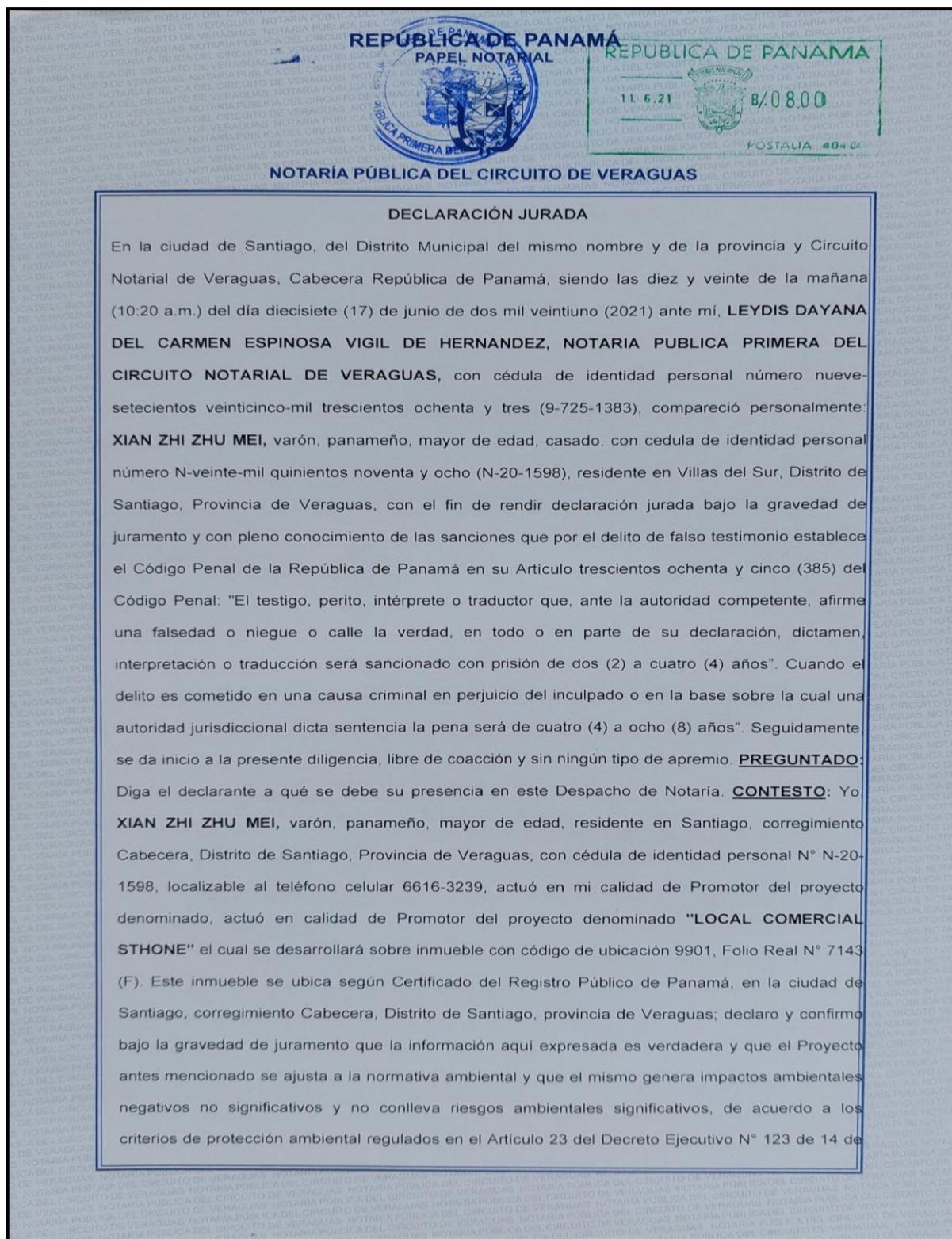
 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E14A5521-67A4-4922-932E-A5EDE5A13542  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## **12.7.Copia de Cédula.**



## **12.8. Memorial y Declaración Jurada.**





Santiago, 15 de junio de 2021.

**Su excelencia:**  
**MILCIADES CONCEPCIÓN.**  
**MINISTRO DE AMBIENTE.**  
En. Su. Despacho.

**Respetado Señor Ministro:**

Quien suscribe, **XIAN ZHI ZHU MEI**, Persona Natural, Nacionalizado, mayor de edad, residente en Santiago, corregimiento de Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, con cédula de identidad personal N° N - 20 - 1598, Localizable al Teléfono Celular 6675 - 8875, actuando en mi calidad de Propietario y como Promotor del proyecto denominado "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", concurro a su despacho para solicitarle la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**", proyecto tipo industria de la construcción, el cual se desarrollará sobre el inmueble Santiago con el código de ubicación 9901, Folio Real N° 7143 (F), en lo cual el propietario es el señor **XIAN ZHI ZHU MEI**, cédula N° N - 20 - 1598; Este inmueble se ubica según Certificado del Registro Público de Panamá, en la Cuidad de Santiago corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Este Estudio Ambiental consta de 86 Fojas y tiene como consultor Líder al Licenciado Ariel Y. Álvarez Q, licencia de consultor Ambiental expedida por el Ministerio de Ambiente IRC - 034 - 2021 y el Ingeniero José Manuel Cerrud G., con licencia de consultor Ambiental expedida por el Ministerio de Ambiente IRC - N° 030 - 2020. Esta solicitud se fundamenta en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y presento como pruebas los siguientes documentos:

- El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación.
- Original del estudio "**LOCAL COMERCIAL STHONE.**"
- Declaración Jurada Notariada del Promotor.
- Copia de cédula notariada del Promotor.
- Original del certificado del inmueble (Finca), donde se realizará el proyecto expedida por el Registro Público de Panamá.
- Recibo de pago original por los trámites de evaluación B/ (350.00).
- Paz y Salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente a nombre del Promotor.

Atentamente,



**XIAN ZHI ZHU MEI.**  
N - 20 - 1598.  
Promotor.



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

CERTIFICO QUE: las firmas anteriores

Xian Zhi Zhu Mei

Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas  
por los firmantes  
Santiago,

17 JUN 2021

A. Alvarez 77683 Anni. A. Alvarez TESTIGO TESTIGO

Leydis Espinosa de Hernandez LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ

Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

