



*Elizabeth Salazar Rodríguez*

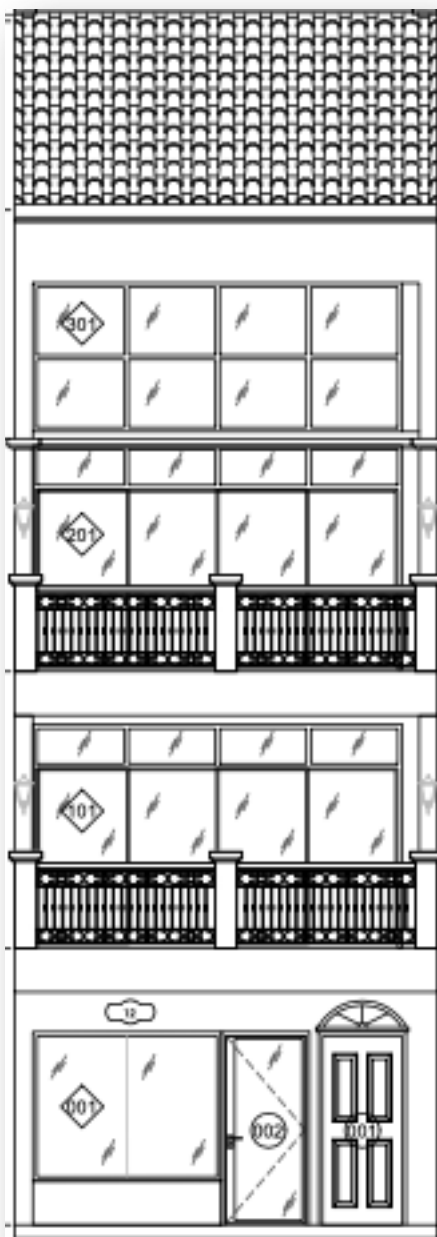
AUDITORA y CONSULTORA AMBIENTAL

IAR-126-00

RUC. 4-118-1216 DV-13

Teléfono: 6983.8707

Email: elisalazar31@gmail.com



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PH TÍA LICHÁ**

**PROMOTOR: INMOBILIARIA  
CAMAGO, S.A.**

**LAS TABLAS, CORREGIMIENTO DE LAS  
TABLAS,  
PROVINCIA LOS SANTOS  
Panamá, noviembre de 2022.**

|   |    |
|---|----|
| 1.0 ÍNDICE.....   | 2  |
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....  | 4  |
| 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor .....  | 5  |
| 3.0 INTRODUCCIÓN .....  | 6  |
| 3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado .....  | 6  |
| a. Alcance .....  | 6  |
| b. Objetivos .....  | 7  |
| c. Metodología .....  | 7  |
| 3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....  | 9  |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....   | 11 |
| 4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. .... | 11 |
| 4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibo de pago por los trámites de la evaluación. ....   | 11 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....  | 12 |
| 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....  | 13 |
| a. Objetivo: .....  | 13 |
| b. Justificación:.....  | 13 |
| 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto .....   | 13 |
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad .....   | 15 |
| 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....   | 17 |
| 5.4.1 Planificación .....   | 18 |
| 5.4.2 Construcción/ejecución.....   | 19 |
| 5.4.3 Operación.....  | 20 |
| 5.4.4 Abandono.....   | 20 |
| 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....  | 20 |
| 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....   | 21 |
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). ....   | 21 |
| 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. ....   | 22 |
| 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....   | 23 |
| 5.7.1 Sólidos .....   | 23 |
| 5.7.2 Líquidos.....   | 23 |
| 5.7.3 Gaseosos .....  | 23 |
| 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.....   | 24 |
| 5.9 Monto Global de la inversión .....  | 24 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....  | 25 |



|   |    |
|---|----|
| 6.3 Caracterización del suelo.....  | 25 |
| 6.3.1 Descripción del uso de suelo .....  | 28 |
| 6.3.2 Deslinde de la propiedad .....  | 28 |
| 6.4 Topografía.....   | 28 |
| 6.6 Hidrología.....   | 28 |
| 6.6.1 Calidad de aguas superficiales .....  | 29 |
| 6.7 Calidad del aire .....  | 29 |
| 6.7.1 Ruido .....   | 29 |
| 6.7.2 Olores.....   | 29 |
| 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....   | 30 |
| 7.1. Características de la flora .....  | 30 |
| 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) .....   | 30 |
| 7.2 Características de la fauna .....   | 31 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....   | 32 |
| 8.1 Uso actual de tierra en sitios colindantes .....  | 37 |
| 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana) .....   | 38 |
| 8.5 Descripción del paisaje .....   | 46 |
| 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....   | 47 |
| 9.2 Identificación de impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros. 48 |    |
| 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....  | 50 |
| 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....   | 51 |
| 10.1 Descripción de medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .....   | 51 |
| 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.....   | 51 |
| 10.3 Monitoreo .....  | 52 |
| 10.4 Cronograma de ejecución.....   | 52 |
| 10.7 Plan de rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....   | 52 |
| 10.11 Costos de la Gestión Ambiental.....   | 52 |
| 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....  | 52 |
| 12.1 Firmas debidamente notariadas (ANEXO I) .....  | 52 |
| 12.2 Número de Registro de Consultor .....  | 53 |
| Profesionales que participaron en la elaboración del EsiA .....   | 53 |
| 14.0 BIBLIOGRAFÍA .....   | 54 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 15.0 ANEXOS ..... | 55 |
|-------------------|----|

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

Con el presente Estudio de Impacto Ambiental la empresa **INMOBILIARIA CAMAGO, S.A.**, promotora del proyecto denominado **PH TÍA LICHÁ**, ubicado en Las Tablas, provincia de Los Santos, se propone cumplir con las Leyes, Decretos y Reglamentos, que forman parte de la legislación ambiental panameña; en la **Constitución Nacional de Panamá** que establece en el Capítulo Séptimo, Régimen Ecológico, en los artículos 118, 119, 120 y 121 referentes a la definición del régimen ecológico; en la **Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente** de la República de Panamá, donde se define Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), como un “documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales y describe las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos”; **Decreto Ejecutivo, 123** del 14 de agosto de 2009, en el que se señala la lista Taxativa de los proyectos o actividades que deben ser objeto de Evaluación Ambiental, así como los criterios de protección ambiental que determinan la categoría del EsIA, modificado por el **Decreto Ejecutivo 155** de agosto de 2010. Modificado también por el **Decreto Ejecutivo N° 36 de junio de 2019**, que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada PREFASIA, que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones.

El presente documento es un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que debe someterse al proceso de Evaluación Ambiental, tal como se señala en el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, que es un sistema de advertencia temprana, el cual opera a través de un proceso de análisis continuo y que mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

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

**INMOBILIARIA CAMAGO, S.A.**, empresa promotora del Proyecto **EDIFICIO LAS TABLAS** es una empresa dedicada al desarrollo de bienes raíces en el mercado inmobiliario de Panamá. La misma se encuentra debidamente, inscrita en el Registro Público, en (Mercantil) Folio N° 237652 (S), desde agosto de 1990; su oficina se encuentra ubicada en el Corregimiento de Las Tablas, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. Su representante legal es **CARMEN ALICIA HERRERA DE EPIFANIO**, cédula de identidad personal N° **7-70-705**.

Cuadro N° 2.1

| <b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>      |  |  |
|---|--|--|
| <b>a) Persona a contactar</b>             | <b>Jorge Luis Epifanio</b>   | <b>CIP 7-92-2176</b>                       |
|   |  |  |
| <b>b) Números de teléfonos</b>            | <b>6672-1697</b>   |  |
| <b>c) Correo electrónico</b>              | <b>jorge_ep63@yahoo.com</b>  |  |
| <b>d) Página Web:</b>                     |  |  |
| <b>e) Nombre y registro del Consultor</b> | <b>Elizabeth Salazar Rodríguez</b><br><b>Kleever Espino Cedeño</b> | <b>IAR-126-2000</b><br><b>IRC-067-2007</b> |

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de dar cumplimiento a las normas ambientales vigentes en el país, con especial énfasis al contenido del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, y obtener la aprobación y los permisos del Ministerio de Ambiente, para la realización de este proyecto.

En este documento se presentan los análisis y resultados de los impactos ambientales positivos y negativos identificados, que podrán ser causados al medio ambiente durante la etapa de construcción, ejecución y operación del proyecto.

De igual manera, se presenta una descripción general de las diferentes etapas de construcción; la descripción del área de influencia, su situación socioeconómica; las características geográficas, físicas y biológicas del entorno ambiental que será impactado de forma directa o indirecta, con el desarrollo del Proyecto. Se presenta la caracterización de los impactos ambientales específicos, el grado de perturbación que podría ejercer el mismo sobre el medio, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia y otros indicadores ambientales que pueden contribuir en un momento dado a minimizar y mitigar los efectos adversos que todo proyecto de desarrollo puede causar al ambiente.

Se presenta un Plan de Manejo Ambiental, donde se especifican las medidas de mitigación y, compensación de los impactos negativos que puedan causarse, al igual que el Plan de Monitoreo a desarrollar durante y una vez se concluya con la obra.

Para la realización de este estudio, se involucró la comunidad a través de entrevistas informativas y la aplicación de encuestas de opinión, que sirven de base para determinar la percepción de la comunidad relacionada con la realización de este proyecto.

#### **3.1 Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio presentado**

##### **a. Alcance**

El presente Estudio de Impacto Ambiental se realizará en el perímetro donde se ha proyectado desarrollar el proyecto y su área de influencia, en el que se establecen los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas correctivas que deben desarrollarse durante la ejecución del mismo en todas sus fases, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de **fiel cumplimiento por parte del promotor**. Este proyecto consiste en la construcción de una edificación ubicada en Las Tablas, provincia de Los Santos, dentro de un globo de terreno de 116 m<sup>2</sup> 45 dm<sup>2</sup>, que será utilizada para dos apartamentos residenciales y un local comercial.

### **b. Objetivos**

- Brindar información general y particular sobre el proyecto.
- Determinar si el proyecto puede ser causa de riesgos potenciales a la salud y al ambiente e el área donde se desarrollará.
- Determinar las posibles alteraciones ambientales en el área de influencia y proponer las medidas de mitigación de acuerdo a la normativa ambiental vigente en la República de Panamá, y que son aplicables a la actividad.
- Describir el área de influencia del proyecto, tomando en consideración los componentes del ambiente, su ubicación geográfica, paisaje, elementos, valores naturales y humanos existentes, y el grado de intervención antrópica presente en el sitio.
- Identificar y describir el carácter, grado, importancia, tipo de los impactos ambientales y otros indicadores ambientales, que pueda producir el proyecto.

### **c. Metodología**

Para la elaboración del Estudio se utilizó una metodología estimativa, la cual consiste en estimar y realizar medidas de los posibles impactos que pueda producir el proyecto, lo cual permite proponer las medidas de mitigación a ser implementadas durante su ejecución.

Utilizando la metodología planteada, se realiza la descripción de los impactos identificados y se presenta la cuantificación de los mismos; seguidamente se evalúa y se

proponen las medidas de mitigación y compensación para el mismo. Identificados y descritos los impactos ambientales, se procede a la clasificación de los mismos (positivos o negativos), y se describen las distintas etapas del proyecto.

Mediante esta metodología se cuantifican los impactos ambientales y propicia una identificación de las actividades o acciones que se realizarán durante las distintas fases del proyecto, que de una u otra forma ocasionarán impactos. Se determinan los impactos ambientales provocados en cada una de las componentes ambientales. Se relacionan y evalúan los siguientes criterios ambientales: naturaleza, magnitud, importancia, reversibilidad, duración, certeza, tipo, tiempo en aparecer.

Con la implementación de la metodología señalada se elabora una lista de verificación, cuestionarios, entrevistas, y se realizan inspecciones de campo.

Para determinar el grado del impacto identificado, se utilizará el método elaborado por Moore y sus colaboradores (1973), en la cual se hará una evaluación en una escala ordinal de cuatro niveles, a saber:

- No significativo
- Bajo
- Moderado
- Alto

También se utilizará el método desarrollado por Clark (1973) basado en una matriz, la cual proporciona una evaluación cualitativa basada en cinco polaridades:

- Beneficio / adverso
- Corto plazo / largo plazo
- Reversible / irreversible
- Directo / indirecto
- Local / estratégico

La matriz a presentar será una combinación de los métodos señalados.

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

Cuadro N° 3.1

| Nº | CRITERIO   | DESCRIPCIÓN  |
|----|--|--|
| 1. | Genera o presenta riesgo a la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general   | El proyecto no genera o presenta riesgo a la salud de la población, de la flora, de la fauna y del ambiente en general, al tratarse de una zona de urbana, altamente impactada. El uso que se le dará al proyecto a realizar no generará reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos domésticos e industriales, así como sus procesos de reciclaje, en las diferentes etapas del proyecto; tampoco generará desechos líquidos, emisiones gaseosas o combinaciones de los mismos, que superen las normas de calidad ambiental. |
| 2. | Alteración significativa sobre la cantidad y calidad de los Recursos Naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | La construcción del proyecto no representa alteración significativa para la cantidad ni calidad de la flora, la fauna, suelo ni aguas del terreno. Así como tampoco para territorios con valor ambiental o patrimonial.<br><br>El proyecto no modificará las condiciones ambientales de ésta micro área.   |
| 3. | Alteración de áreas protegidas o de valor paisajístico o estético de la zona   | El proyecto se ubica en la Avenida Belisario Porras, corregimiento de Las Tablas, es un área urbana, por lo que no altera área protegida.<br><br>Tampoco altera área alguna de valor paisajístico o estético, al no tratarse este terreno de área protegida.   |
| 4. | Generación de reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas; y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida  | Este proyecto no produce o genera reasentamientos, desplazamientos o reubicación de comunidades humanas; tampoco produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, al encontrarse en un área urbana.  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | y costumbres de grupos humanos  |   |
| 5. | Alteración sobre monumentos, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y pertenecientes al patrimonio cultural | El sitio donde se desarrollará el presente proyecto, se encuentra ubicado en Avenida Belisario Porras, corregimiento de Las Tablas, el mismo no pone en riesgo el patrimonio del sector, al no ubicarse en un sector en donde se encuentren monumentos, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico o pertenecientes al patrimonio cultural. |

Luego de analizar de los criterios de protección ambiental, se concluye que el presente proyecto corresponde a **EsIA Categoría I**, en función de dichos criterios, donde se establece que su construcción no genera o presenta riesgo a la salud de la población, de la flora, de la fauna y del ambiente en general, al tratarse de una zona de urbana, altamente impactada. Tampoco generará reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos domésticos e industriales, así como sus procesos de reciclaje, en las diferentes etapas del proyecto; no generará desechos líquidos, emisiones gaseosas o combinaciones de los mismos, que superen las normas de calidad ambiental.

La construcción del proyecto no representa alteración para la cantidad ni calidad de la flora, la fauna, suelo ni aguas del terreno. Así como tampoco para territorios con valor ambiental o patrimonial, ya que se trata de un globo de terreno, sin flora ni fauna. Tampoco modificará las condiciones ambientales de ésta micro área. No altera área alguna de valor paisajístico o estético, al no tratarse este terreno de área protegida.

Este proyecto no produce o genera reasentamientos, desplazamientos o reubicación de comunidades humanas; tampoco produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, al encontrarse en un área urbana, el mismo no pone en riesgo el patrimonio del sector, al no ubicarse en un sector en donde se encuentren monumentos, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico o pertenecientes al patrimonio cultural.



#### 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

La empresa **INMOBILIARIA CAMAGO, S.A.**, promotora del Proyecto **PH TÍA LICG** es una empresa dedicada al desarrollo, promoción y venta de proyectos inmobiliarios. La misma se encuentra debidamente registrada en (Mercantil) Folio 237652 (S), del Registro Público, desde agosto de 1990; su oficina se encuentra ubicada en Las Tablas. Corregimiento y distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos. Su representante legal es **CARMEN ALICIA HERRERA DE EPIFANIO**, cédula de identidad personal N° **7-70-705**

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

La información relacionada con el promotor del proyecto, se encuentra en el cuadro 4.1.

**Cuadro N° 4.1 Información sobre el Promotor**

| INFORMACIÓN GENERALES DEL PROMOTOR |  |   |
|------------------------------------|--|---|
| a.                                 | Promotor (persona jurídica)                        | <b>INMOBILIARIA CAMAGO, S.A.</b>  |
| b.                                 | Tipo de empresa                                    | Bienes raíces   |
| c.                                 | Ubicación  | Las Tablas, Corregimiento y Distrito de Las Tablas, Provincia de Los Santos |
| d.                                 | Certificado de existencia de la empresa            | <b>Ver Anexo I</b>  |
| e.                                 | Representante legal                                | <b>CARMEN ALICIA HERRERA DE EPIFANIO</b><br>CIP N° <b>7-70-705</b>          |
| f.                                 | Certificado de registro de propiedad de la empresa | <b>Ver Anexo I</b>  |

#### 4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibo de pago por los trámites de la evaluación.

El documento de paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y recibo de pago por los trámites de evaluación se encuentran en el Anexo I.

**5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

El presente proyecto consiste en la construcción del edificio denominado **PH TÍA LICHA**, para lo cual se seguirán las normas y lineamientos establecidos por las instituciones relacionadas con la construcción. El mismo consta de tres niveles, donde se ubicará un local comercial y dos apartamentos, a saber, PB o N000, Local comercial; el N100 un apartamento residencial y N200, un apartamento residencial.

En cuanto a los materiales que se utilizarán, podemos señalar que las paredes serán de bloques, repelladas en ambas caras, losa de metaldeck, columnas de acero y concreto y cubierta de techo de acero galvanizado.

El cuanto, al proyecto, el edificio a construir consta de los siguientes niveles:

- Nivel 000: en el que se ubica un Local Comercial, Área común y Técnica,
- Nivel 100: consta de 1 apartamento y área común,
- Nivel 200: consta de 1 apartamento y área común,
- Cubierta: consta de la Cubierta de techo

En el Cuadro N° 5.1 presentamos la disponibilidad de espacio que se tendrá, siendo 370.20 m<sup>2</sup> y 24.00 m<sup>2</sup> de área cerrada y área abierta, respectivamente,

**Cuadro N° 5.1**

| <b>CUADRO DE ÁREAS</b>            |                 |   |   |
|-----------------------------------|-----------------|---|---|
| <b>NIVEL</b>                      | <b>ESPACIO</b>  | <b>Área abierta<br/>(m<sup>2</sup>)</b> | <b>Área cerrada<br/>(m<sup>2</sup>)</b> |
| 000                               | Local comercial | 14.40                                   | 116.25                                  |
| N100                              | Apartamento     | 4.80                                    | 111.00                                  |
| N200                              | Apartamento     | 4.80                                    | 112.00                                  |
| N300                              |                 |   | 30.95                                   |
|                                   | <b>TOTAL</b>    | <b>24.00</b>                            | <b>370.20</b>                           |
| <b>ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b> |                 |   | <b>394.20</b>                           |

Fuente: El promotor

**5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación****a. Objetivo:**

El objetivo del presente proyecto denominado **PH TÍA LICA**, es la construcción de una edificación, dentro de un globo de terreno de 116 m<sup>2</sup> 45 dm<sup>2</sup>, cumpliendo con las normas ambientales vigentes en la República de Panamá.

**b. Justificación:**

La justificación de construir el presente proyecto es la puesta en valor de un terreno que en la actualidad se encuentra una edificación en estado de deterioro, localizadas en el corregimiento de Las Tablas que, una vez concluida la obra, contará de dos apartamentos y un local comercial, dando de esta manera respuesta a la demanda habitacional, así como de locales comerciales que se registra en este sector.

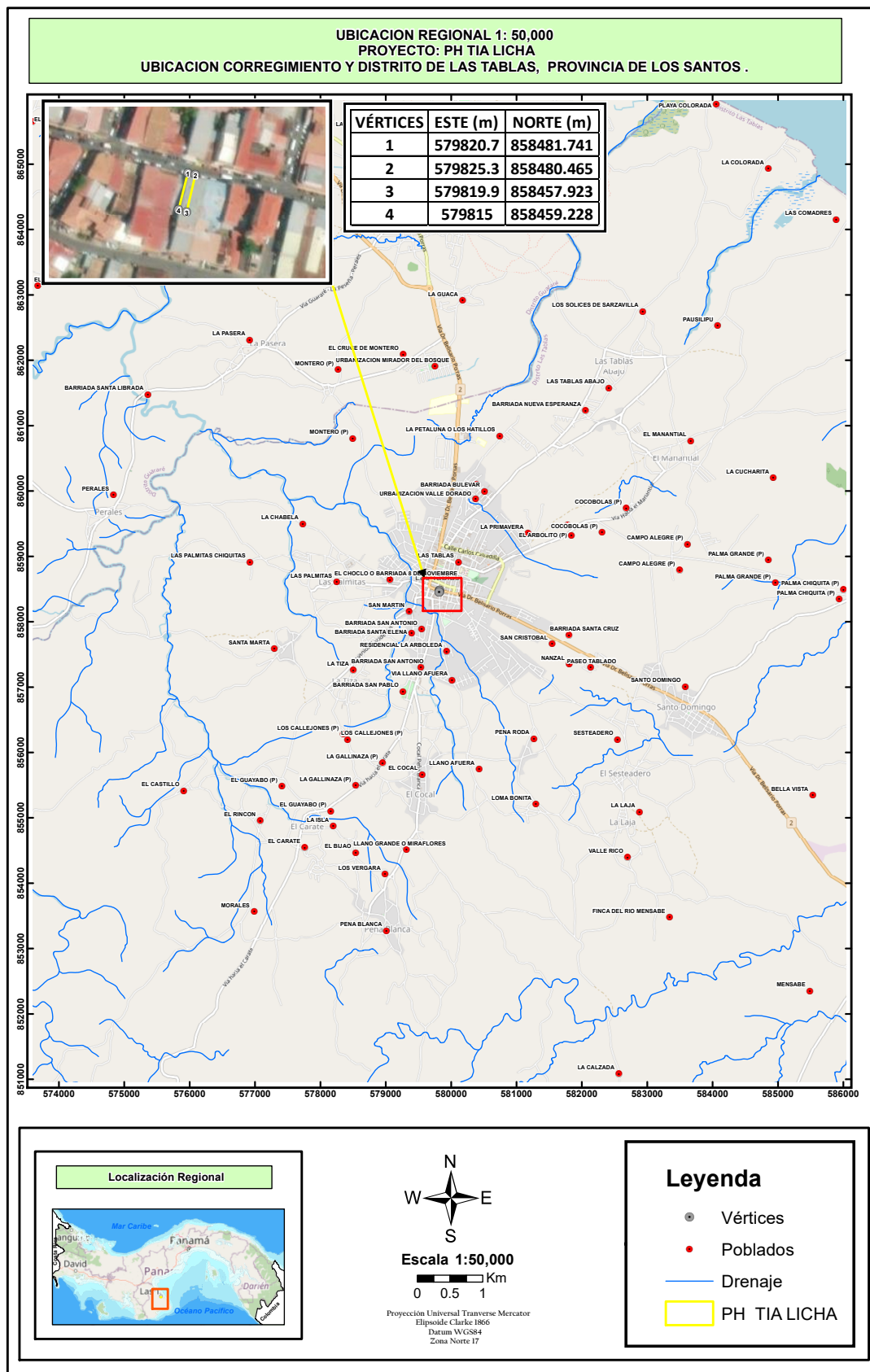
**5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto**

El área donde se construirá el **Proyecto**, se encuentra ubicado en Avenida Belisario Porras, Corregimiento y distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, sobre la Finca Código de Ubicación 7101, Folio Real N° 23639 (F), registrada en la sección de propiedad del Registro Público, provincia de Los Santos, cuya superficie total es de 116 m<sup>2</sup> 45 dm<sup>2</sup>. Ver Certificación en Anexo I.

Las Coordenadas UTM del polígono son las indicadas en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 5.2 Coordenadas UTM**

| COORDENADAS UTM<br>DATUM WGS 84 |          |           |
|---------------------------------|----------|-----------|
| VÉRTICE                         | ESTE (m) | NORTE (m) |
| 1                               | 579820.7 | 858481.7  |
| 2                               | 579825.3 | 858480.4  |
| 3                               | 579819.9 | 858457.9  |
| 4                               | 579815.0 | 858459.2  |



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

El presente Estudio se realiza tomando como base la Legislación Ambiental vigente en la República de Panamá, (específicamente el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009), que lidera el Ministerio de Ambiente. También son tomadas en cuenta las disposiciones legales ambientales y técnicas dictadas por otras instituciones gubernamentales, vinculadas con el ambiente y que son aplicables a esta actividad.

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección Ambiental es responsable de planificar los diversos programas dirigidos a prevenir la contaminación ambiental y de asegurar un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental.

El Ministerio de Vivienda, a través de la Dirección General de Desarrollo Urbano es responsable de asesorar, reglamentar y velar por el cumplimiento de las normas de desarrollo urbano de la República de Panamá. Y lo referente a la construcción de infraestructura, planificación urbana, respeto a las áreas verdes, etc.

El Municipio de Las Tablas, a través de Ingeniería Municipal, aprueba o rechaza el permiso de construcción de todo proyecto que involucre alteración al uso de suelo o ajuste a las normas de desarrollo urbano, incluyendo urbanizaciones, movimientos de tierra e infraestructura.

Dentro de la legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector, están las siguientes.

- La Constitución Nacional de Panamá, establece en el Capítulo Séptimo, Régimen Ecológico en los artículos 118, 119, 120 y 121, en los que se refiere a que el Estado debe garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el agua, el aire y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo de la vida humana, como la responsabilidad del Gobierno de reglamentar, fiscalizar y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.
- Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de

la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006”.

- Decreto Ejecutivo N° 155 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto 123 de agosto del 2009. Referente a la modificación de un Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como a la participación ciudadana en los EslA.
- Decreto Ejecutivo 975 de agosto de 2012, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009. Modificaciones a un Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
- Decreto Ejecutivo N° 36 de junio de 2019. Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización del sistema interinstitucional del ambiente denominado PREFASIA, además modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de agosto de 2009.
- Ley 6 del 1 de febrero de 2006 Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones.
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Por el cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá”.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Por la cual se reglamenta las descargas de aguas de Efluentes Líquidos en sistemas de alcantarillados.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, del 18 de octubre de 2000 Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Ruidos”
- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004 “Donde se establecen los valores máximos para niveles sonoros en áreas residenciales e industriales”.
- Resolución N° AG-292-2001 de 10 de septiembre de 2001, “Manual Operativo de Evaluación Ambiental”.
- Resolución N° 262 de abril de 2014 “Por la cual se aprueba el plan de ordenamiento territorial (POT) así como la propuesta de usos de suelo, para el distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, República de Panamá”.

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

Inicialmente todo proyecto se origina como producto de una necesidad insatisfecha, la cual puede ser, por ejemplo, un edificio para solucionar un problema habitacional, una carretera, sistemas de agua potable, sistemas de alcantarillado, etc. En segunda instancia se analizan las necesidades, seleccionándose las más relevantes, para lo cual se deben considerar los siguientes aspectos:

- las causas que originan la necesidad de un proyecto,
- los objetivos que debe satisfacer dicho proyecto, tales como sociales, económicos, funcionales y de lucro.

Luego se deben identificar todas las posibles soluciones que permitan resolver el problema planteado en las etapas previas. Se propone en una primera etapa soluciones a nivel de conceptualización privilegiando la imaginación, más que las restricciones.

Una de las etapas importantes en el ciclo de un proyecto es realizar estudios de factibilidad, los cuales consisten en determinar si el proyecto en estudio es viable desde un punto de vista ambiental, técnico, económico, administrativo y legal. Se evalúan todas las alternativas posibles que permitan satisfacer las necesidades seleccionadas y se elige por lo general la que presenta una mejor factibilidad técnico y económica, que cumpla con las exigencias.

Una vez decidido el proyecto técnico es importante considerar el aspecto de financiamiento, es decir, como se pagarán los gastos en que se incurrirá en la materialización del proyecto. El financiamiento puede ser propio o a través de un préstamo.

Una vez determinada la solución que se usará para satisfacer la necesidad se diseña el proyecto. El diseño normalmente considera los siguientes aspectos:

- Estudio del terreno donde se va a construir la obra, analizando sus condiciones generales y reglamentarias, su topografía, geología, hidrología, ambientales, legales, históricas, etc.

- Diseño arquitectónico, normalmente considera el establecimiento de los requerimientos del dueño, preparación de un anteproyecto y finalmente el diseño del proyecto arquitectónico definitivo, que incluye planos y especificaciones.
- Diseño estructural de la obra para que sea capaz de resistir los esfuerzos a los cuales estará sometida durante su vida útil.
- Estudios de impacto ambiental, analizando las consecuencias del proyecto en el medio ambiente.
- Diseño de las instalaciones, que consiste en dar a la estructura la funcionalidad que requerirá para ser ocupada con el fin para el que se la diseñó, tales como instalaciones eléctricas, gas, de agua potable, etc.

Finalmente, se deben redactar todos los documentos que permitan llamar a licitación del proyecto. Construcción y mantenimiento que son aspectos claves que deben considerarse en esta etapa de diseño. El primero debe incluir en forma explícita la forma más eficiente de materializar el proyecto. El segundo, en cambio, debe hacerse cargo anticipadamente de cómo se va a llevar a cabo la conservación del proyecto durante su operación.

Una de las etapas más importantes es la construcción, debido a que en ella se materializa la obra, en la cual se debe definir una estrategia de gestión y calidad, obtención de los permisos para realizar la obra, redacción y aceptación de un contrato, en el cual se fijan plazos, costos y las relaciones entre dueño y contratista, metodología de trabajo, en que se determinan métodos más eficientes y racionales para la construcción, de acuerdo con los recursos disponibles.

Otro aspecto importante a considerar es la Inspección, donde se confronta lo realizado con lo que se debería haber hecho de acuerdo a lo programado y especificado. Este control puede ser interno o externo (normalmente contratado por el promotor) o ambos.

#### **5.4.1 Planificación**

La planificación del proyecto involucra:

- **Estudio de Factibilidad:** implica hacer investigaciones como estudio de mercado, estudio técnico, evaluación económica y evaluación financiera.



- **Diseño y Desarrollo de Planos Arquitectónicos:** en esta etapa se hacen las investigaciones de campo (topografía, estudios de suelo), anteproyecto (fachadas, planta arquitectónica, linderos, retiros laterales y posteriores, otros), el cual se debe someter a la Dirección de Ingeniería Municipal del Municipio de Las Tablas, para su aprobación, diseño arquitectónico, detalles estructurales, diseño de electricidad y plomería.
- **Aprobación y obtención de permisos:** implica aprobación de planos, al igual que la obtención de permisos de parte de todas las instancias pertinentes (MIVIOT, Ministerio de Ambiente, etc.), y permiso de construcción.
- **Selección de Contratista y firma de Contrato de Construcción:** implica la escogencia de la empresa que llevará a cabo la ejecución del proyecto y formalización legal de la misma.
- **Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental** con el cual se dará cumplimiento a las normas ambientales vigentes.



**Vista del sector**

#### **5.4.2 Construcción/ejecución**

Con la finalidad de adecuar el sitio para la restauración del edificio, es necesario realizar la construcción de facilidades provisionales. Se procederá a colocar una protección perimetral para proteger los transeúntes, así como evitar la entrada de personas ajenas a la construcción.

A los trabajadores se les dotará del equipo y facilidades provisionales necesarias para proteger su vida y el ambiente.

Otras actividades que se realizarán, en esta etapa, serán las siguientes:

- Cerramiento y acabados

- Instalación de tuberías y ductos
- Conexión al sistema de agua potable
- Conexión al sistema eléctrico
- Conexión al sistema de alcantarillado y aguas servidas
- Remoción y Limpieza final

### **5.4.3 Operación**

La operación del proyecto involucra la ocupación de los apartamentos, así como la puesta en marcha del local comercial de la edificación.

### **5.4.4 Abandono**

Una vez concluida las labores de construcción del edificio, se procederá a retirar los residuos que existan, que, en este caso, se trata de residuos sólidos, y acarrearlos al vertedero Municipal. Se dismantelará y retirará todo tipo de estructura provisional que se hubiera construido.

De darse el **abandono del proyecto**, sin que se haya concluido, se procederá a notificarlo a las autoridades competentes, así como a la limpieza del sitio y retiro de los desechos, si los hubiera, de manera que el área quede libre de residuos.

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

Puesto que se trata de un área urbanizada, la infraestructura que se desarrollará, será la que se refiere a la edificación del proyecto. En lo relacionado al equipo que se utilizará, en este proyecto, se utilizará equipo rodante para transportar materiales a la obra, así como para transportar los desechos que se generen en la misma; dentro de los que podemos mencionar:

- Excavadora,
- Equipo rodante: Vehículo pick up, Camiones de volquete, etc.
- Mezcladora de concreto,
- Equipo de albañilería,

- Equipo de soldadura,
- Equipo y herramientas para electricidad,
- Equipo y herramientas para mecánica
- Equipo y herramientas para plomería
- Equipo de seguridad y protección personal.

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

Los insumos a utilizar durante la fase de construcción, serán suministrados por empresas locales y acarreados al proyecto en camiones, y serán los siguientes: arena, piedra, cemento, madera, bloques de 4 y 6 plgd., hormigón, alambre galvanizado, acero, materiales de plomería y electricidad, elementos de cerramiento, puertas y ventanas; carriolas, láminas de zinc, pintura, vidrio, lubricantes para la maquinaria que se utilizará.

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

- El suministro de **agua potable**, que se requiere para el desarrollo del proyecto, tanto durante la fase de construcción como de operación, lo realiza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), que es la entidad que suministra el agua en este sector.



- La **energía eléctrica** será **Vía de acceso al proyecto: Avenida A** suministrada por la empresa **Naturgy Panamá**, empresa responsable de la distribución de energía eléctrica en este sector del país.
- Durante la fase de construcción las **aguas servidas** que se generen como producto del uso del personal que labora en esta fase y durante la fase de operación las **aguas servidas**, serán descargadas a la red de alcantarillado sanitario existente en

el sector, para lo cual debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39 – 2000 (Descarga de aguas residuales a sistema de alcantarillado).

- **Vías de acceso** El área donde se desarrollará el proyecto es un área urbanizada, con acceso por la **Avenida Belisario Porras**, que es una calle de concreto, de dos carriles, que permite el flujo



Transporte selectivo (taxi) que circulan por la vía de acceso al proyecto

- vehicular permanente. La avenida mencionada es transitable durante todo el año.
- La accesibilidad al proyecto es posible por medio de **transporte público**, mediante transporte selectivo y **transporte privado**.

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

- **Durante la construcción y operación:** Para la realización de las diferentes actividades de construcción de este proyecto se contará con una fuerza laboral de 15 trabajadores, distribuidos entre mano de obra especializada y no especializada, los cuales realizarán de acuerdo con su especialidad las labores de la fase de construcción.
- Durante la **operación** se requiere personal o mano de obra especializada, así como de mano de obra no especializada que realizarán diferentes labores en el local comercial y para labores domésticas en los apartamentos, se estima que la fuerza laboral durante la fase de operación sea de 6 personas.
- **Empleos directos e indirectos que generará el proyecto:** Durante la construcción se requiere mano de obra especializada como Ingenieros, Capataces, albañiles, reforzadores, plomeros, electricistas. También se realizarán operaciones que no requieren mano de obra especializada como ayudantes en general. En cuanto a los

empleos directos e indirectos que generará el proyecto, son los mencionados en los acápite anteriores.

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

La importancia del manejo y disposición de los residuos que se generan durante todas las fases de un proyecto, radica en el hecho de que una inadecuada gestión de los mismos puede ser una fuente de contaminación de los recursos naturales y un factor de riesgo para la salud humana, por lo que El Promotor del proyecto es responsable de verificar que el manejo y disposición se realice en forma adecuada, es decir, cumplir con las normas ambientales exigidas en su manejo y disposición. Para su cumplimiento deberá realizar todas las acciones, con la finalidad de prevenir y minimizar los impactos ambientales que puedan ocasionar.

#### **5.7.1 Sólidos**

Se contratarán camiones particulares por parte del promotor para la eliminación de los desechos sólidos que se generen durante el proceso de **construcción**, los que se estima que pueden ser entre el 5 y el 10% del material adquirido para la construcción, que consiste de retazos de madera, bolsas de cemento vacías, etc. Los que se generen durante la **operación** que consiste en desechos sólidos de origen doméstico y los que generen en el local comercial serán trasladados al vertedero de Las Tablas por La Autoridad de Aseo de Panamá (AAUD), que realiza el servicio de recolección de desechos en esta área.

#### **5.7.2 Líquidos**

Los desechos líquidos que se generen durante el proceso de **construcción** y durante la fase de **operación** serán vertidos al alcantarillado sanitario existente en el sector, siguiendo los lineamientos que se indican en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.

#### **5.7.3 Gaseosos**

En este proyecto será mínima la generación de desechos gaseosos. Los que puedan ser generados, provendrán de los vehículos y equipo pesado que se utilizará en la etapa de construcción, y que solo llegarán al Proyecto al momento de requerirse el transporte de material solicitado por el promotor del proyecto. En el sector donde se ubica el presente proyecto circula gran cantidad de vehículos diariamente que pueden generar desechos gaseosos, lo cual es una situación que no puede controlar el promotor.

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

El sitio donde se desarrollará la obra está clasificado como **R-M1** (Residencial de alta densidad), cuyos usos están debidamente reglamentados mediante Resolución N° 262 de abril de 2014 “Por la cual se aprueba el plan de ordenamiento territorial (POT) así como la propuesta de usos de suelo, para el distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, República de Panamá”. Construcción y modificación de edificios de apartamentos. Se permite locales comerciales en planta baja de los edificios para expendio de artículos de consumo en general.

### **5.9 Monto Global de la inversión**

El monto de la inversión está estimado en B/. 150,000.00 (Ciento cincuenta mil balboas).

**6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.****6.3 Caracterización del suelo**

De acuerdo con el informe del estudio de suelos realizado por el Ing. José Sánchez, podemos mencionar lo siguiente: En relación a la estratigrafía, la misma se obtuvo del estudio de suelos realizado en el globo del terreno donde se ubicará el presente proyecto, en el cual se realizaron dos perforaciones, identificadas como Hoyo N° 1 y Hoyo N°2, dando como resultado que los suelos corresponden a una arcilla limosa, limo arcilloso café grisáceo, limo arcillosos café claro y grisáceo, con una humedad que oscila entre el 24 y el 25.31%.

Descripción del sondeo:

**HOYO # 1**

**De 00 a 0.60 m** Se encontró una arcilla limosa café oscuro de consistencia medianamente firme de plasticidad media y con un % de humedad media de 25.02 por ciento de y una capacidad de soporte de 29,000 kg/m<sup>2</sup>.

**1.55 a 3.70 m** Limo arcilloso café grisáceo y cremoso con un % de humedad baja de 24.85 por ciento de humedad media de consistencia firme y plasticidad media con una capacidad de soporte de 29,000 kg/m<sup>2</sup>

**3.70 a 4.50 m** Limo arcilloso café grisáceo y cremoso de consistencia muy firme con un % de humedad baja de 25.31 por ciento de humedad media y una capacidad de soporte de 28,000 kg/m<sup>2</sup>

No se encontró agua durante el sondeo, agua .

**HOYO # 2**

**De 00 a 0.20 m** Piso de concreto y mosaico

**0.20 a 0.75 m** Se encontró limo arcilloso café claro y grisáceo con un % de humedad media de 24.87 por ciento de y una capacidad de soporte de 26,000 kg/m<sup>2</sup>.

**0.75 a 1.60 m** Limo arcilloso café grisáceo con vetas crema y un % de humedad media de 24.35 por ciento de humedad alta de consistencia suave de plasticidad alta y una capacidad de soporte de 28,000 kg/m<sup>2</sup>.

**1.60 a 3.15 m** Limo arcilloso café grisáceo con vetas crema y un % de humedad media de 24.08 por ciento de humedad alta de consistencia suave de plasticidad alta y una capacidad de soporte de 29,000 kg/m2. No se encontro agua durante el sondeo.

| PERFIL DE PERFORACIÓN                               |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
|---|---------------------------------|-----------|---------------------------|--|---------------------|----------|----------------|------|----|-------------|-----|
| H-1   |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| PROYECTO: Boquitas                                  |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| CLIENTE: alicia de epifanio                         |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| FECHA   |                                 | 15-jun-19 |                           | HOJA No.                               |                     | 1        |                | DE 1 |    |             |     |
| PROF<br>m   | DESCRIPCIÓN DEL SUELO           | SÍMBOLO   | MUESTRA No.               | PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN ( SPT ) |                     |          |                |      |    | OBSERVACIÓN |     |
|   | VISUAL <input type="checkbox"/> |           |                           | ■ GOLPES /30 cm DE CAIDA               | N                   | P        | qa             | Rec  | ω  |             |     |
|   | SUCS <input type="checkbox"/>   |           |                           |  | Go pes              | cm       | kg/cm²         | %    | %  |             |     |
| 0,00  |                                 |           |                           | 25 50 75 100                           |                     |          |                |      |    |             |     |
|   |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    | SMP         |     |
| 1,00  |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
|   |                                 |           | 1A                        |  |                     | 9 12 17  | 15 15 15       | 3.08 | 71 | 28.2        | SPT |
|   |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
|   | LIMO ELASTICO (MH),             |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             | SMP |
| 2,00  | CONSISTENCIA MUY FIRME A DURA   |           | 2A                        |  |                     | 10 14 15 | 15 15 15       | 3.08 | 78 | 24.3        | SPT |
|   | CONTENIDO DE AGUA BAJO          |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
|   | COLOR CAFE CLARO.               |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             | SMP |
| 3,00  |                                 |           | 3A                        |  |                     | 10 13 15 | 15 15 15       | 2.97 | 74 | 24.6        | SPT |
|   |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
|   |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             | SMP |
| 4,00  |                                 |           | 4A                        |  |                     | 12 15 18 | 15 15 15       | 3.50 | 75 | 22.7        | SPT |
| 4,45  | FIN DEL SONDEO A 4,45 m.        |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| 5,00  |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| ABREVIATURA S:                                      |                                 |           | NR - No recuperó          |  | 25 50 75            |          | OBSERVACIONES: |      |    |             |     |
| NF - Nivel Freático                                 |                                 |           |                           |  | ● CONTENIDO DE AGUA |          |                |      |    |             |     |
| A - Alterada  |                                 |           | SMP - Sacamuestra Partido |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| R - Roca  |                                 |           | REC - % de Recuperación   |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| N - Número de golpes/pie no corregidos              |                                 |           | ω - Contenido de Agua     |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| P - Penetración                                     |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| qs - Capacidad de Soporte A dmisible                |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| qu - Compresión no confinada                        |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| SPT - Prueba Estándar de Penetración                |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |
| SUCS - Sistema Unificado de Clasificación de Suelos |                                 |           |                           |  |                     |          |                |      |    |             |     |



| PERFIL DE PERFORACIÓN                               |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
|---|---|--|---------------------------|-------------|--|----------------|----------------|--------|-----|------|-------------|
| H-2   |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| PROYECTO: Boquitas                                  |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| CLIENTE: Alicia de Epifanio                         |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| FECHA: 15-jun-19                                    |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| HOJA No. 1 DE 1                                     |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| PROF m  | DESCRIPCIÓN DEL SUELO   |  | SÍMBOLO                   | MUESTRA No. | PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN ( SPT ) |                |                |        |     |      | OBSERVACIÓN |
|   | VISUAL □  |  |                           |             | ■ GOLPES /30 cm DE CAIDA               | N              | P              | qa     | Rec | ω    |             |
|   | SUCS ■  |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| 0,00  |   |  |                           |             | 25 50 75 100                           | Golpes         | cm             | kg/cm² | %   | %    |             |
| 0,20  | PISO DE CONCRETO  |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| 1,00  |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      | SMP         |
| 1,00  |   |  |                           | 1A          |  | 10<br>12<br>13 | 15<br>15<br>15 | 2.66   | 74  | 27.3 | SPT         |
| 2,00  | LIMO ELASTICO (MH),<br>CONSISTENCIA MUY FIRME A DURA,<br>CONTENIDO DE AGUA BAJO,<br>COLOR CAFE CLARO. |  |                           | 2A          |  | 10<br>13<br>15 | 15<br>15<br>15 | 2.97   | 71  | 25.4 | SPT         |
| 3,00  |   |  |                           | 3A          |  | 11<br>13<br>16 | 15<br>15<br>15 | 3.08   | 76  | 25.3 | SPT         |
| 4,00  |   |  |                           | 4A          |  | 11<br>15<br>17 | 15<br>15<br>15 | 3.40   | 71  | 22.0 | SPT         |
| 4,45  | FIN DEL SONDEO A 4,45 m.  |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| 5,00  |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| ABREVIATURA S:                                      |   |  | NR -No recuperó           |             |  | OBSERVACIONES: |                |        |     |      |             |
| NF - Nivel Freático                                 |   |  | CONTENIDO DE AGUA         |             |  |                |                |        |     |      |             |
| A - Alterada  |   |  | SMP - Sacamuestra Partido |             |  |                |                |        |     |      |             |
| R - Roca  |   |  | REC - % de Recuperación   |             |  |                |                |        |     |      |             |
| N - Número de golpes/pie no corregidos              |   |  | ω - Contenido de Agua     |             |  |                |                |        |     |      |             |
| P - Penetración                                     |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| qa - Capacidad de Soporte Admisible                 |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| qu - Compresión no confinada                        |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| SPT - Prueba Estándar de Penetración                |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |
| SUCS - Sistema Unificado de Clasificación de Suelos |   |  |                           |             |  |                |                |        |     |      |             |

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

El uso de suelo en este sector corresponde básicamente a comercio en general, restaurantes, almacenes, salones de belleza, etc. ya que se trata de una de las vías más importantes de Las Tablas, está determinado por la Resolución N° 262 de abril de 2014 “Por la cual se aprueba el plan de ordenamiento territorial (POT) así como la propuesta de usos de suelo, para el distrito de Las Tablas. El sitio donde se desarrollará la obra está clasificado como **R-M1** (Residencial de alta densidad), cuyos usos están debidamente reglamentados mediante Construcción y modificación de edificios de apartamentos. Se permite locales comerciales en planta baja de los edificios para expendio de artículos de consumo en general.

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

Los colindantes del globo de terreno donde se realiza el presente proyecto:

Del punto 1 al 2 Avenida Belisario Porras; del punto 2 al 3 Finca 4592; del punto 3 al 4 Finca 1030: del punto 4 al 1 Finca 2562.

### **6.4 Topografía**

el sector donde se ubica el presente proyecto presenta una topografía plana, se trata de un área urbanizada, donde la topografía presenta muy poco desnivel.



**Topografía del sector**

### **6.6 Hidrología**

En el área a ser intervenida no existen acuíferos dentro del terreno. El área pertenece a la Cuenca N°. 126, comprendida entre los ríos Tonosí y La Villa, siendo el río principal de esta cuenca es el río Guararé.

| Nº de Cuenca | Nombre del Río                  | Área total de la cuenca(Km <sup>2</sup> ) | Longitud del Río(Km) | Río principal de la Cuenca |
|--------------|---------------------------------|---|----------------------|----------------------------|
| 126          | Ríos entre el Tonosí y La Villa | 2170                                      | 45                   | Guararé                    |

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

En el sitio no existe fuente de agua superficial, por lo que no se presenta la calidad de aguas superficiales.

### **6.7 Calidad del aire**

Por la ubicación del proyecto, esta área se trata de espacios abiertos, el movimiento de los vientos, mantiene el sector libre de contaminantes atmosféricos, las emanaciones de gases tóxicos o de contaminantes atmosféricos, provienen de los vehículos que circulan por el sector, lo cual es un aspecto que no puede ser controlado por el promotor del proyecto.

#### **6.7.1 Ruido**

En el sector no se ha detectado ninguna fuente de emisión de ruido. El proyecto se encuentra ubicado en una vía principal, por lo que hay gran circulación de vehículos, que pueden generar ruido. Durante la ejecución del presente proyecto el equipo a utilizar los constituyen los vehículos que trasladarán a este sitio los materiales a utilizar, lo cual no será de forma permanente, por lo que el ruido será producto de las actividades propias de la construcción de obras civiles, el mismo será monitoreado para evitar que sobrepasen los límites permitidos en las normas vigentes

#### **6.7.2 Olores**

En el área donde se desarrollará el proyecto no se han detectado olores, que pudieran causar algún grado de afectación.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La descripción del ambiente biológico tiene como objetivo, el brindar las bases para la conservación de los elementos de flora y fauna del entorno del proyecto.

A continuación, se exponen las características biológicas del área puntual del proyecto y su entorno con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su relevancia ecológica en cuanto a la protección y la conservación de la calidad del medioambiente

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

Según el Mapa de Vegetación de Panamá producido por el proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM/ CBMAP, 2000), el sitio de estudio está dentro de una zona que corresponde a la categoría de poblado. En los alrededores predominan edificios y construcciones típicas de lo que conocemos como el Casco Viejo. En el Casco Viejo se localizan espacios verdes como plazas y parques, servidumbres de las calles y pequeños jardines.



**Vegetación del área donde se ubica el proyecto**

Según el mapa ecológico de Panamá que utiliza la clasificación de Holdridge (1978) de los climas mundiales en zonas de vida, el área donde se ubica el proyecto pertenece a un bosque húmedo tropical. Sin embargo, en la actualidad no existen las formaciones naturales de vegetación descritas para la zona de vida en esta área, ya que el uso de tierra que se le ha otorgado desde hace mucho tiempo atrás, es el de desarrollo urbano.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**

En el área donde se ubica del proyecto no se presentan individuos de especies arbóreas,

debido a que el área donde se realizará la construcción está ocupada en su totalidad, por lo cual no permite que se desarrolle alguna especie vegetal. El área de influencia directa del proyecto está totalmente cubierta por estructuras de concreto. El proyecto no se desarrolla dentro de área protegida.

## **7.2 Características de la fauna**

En cuanto a la fauna detectada en los alrededores del área del proyecto, la cual corresponde al grupo de las aves.

No se observaron especies de mamíferos, reptiles o anfibios. No existen especies animales en vías de extinción u otras categorías de protección que habiten en el terreno donde se desarrollará el proyecto.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Las Tablas fue fundada el 19 de julio de 1671, por un grupo de españoles que vivían en la ciudad de Nuestra Señora de la Asunción de Panamá, es la capital de la provincia panameña de Los Santos. El distrito cuenta con una población de 27,146 habitantes, de acuerdo con los datos de INEC (2010), mientras que 9,255 habitantes en su área de corregimiento, siendo la segunda población más numerosa de la península de Azuero, su superficie es de 711.2 km<sup>2</sup>.

El distrito de Las Tablas está conformado por 24 corregimientos: Las Tablas, Bajo Corral, Bayano, El Carate, El Cocal, El Manantial, El Muñoz, El Pedregoso, El Sesteadero, La Laja, La Miel, La Palma, La Tiza, Las Palmitas, Las Tablas Abajo, Nuario, Palmira, Peña Blanca, Río Hondo, San José, San Miguel, Santo Domingo, Valle Rico, Vallerriquito

La provincia de Los Santos es considerada la cuna de una de las máximas expresiones del folclor panameño, en la península de Azuero. En esta zona, el papel que jugó el distrito de Las Tablas fue preponderante.



**Iglesia de Santa Librada**

Lugares como Guararé, Santo Domingo, La Palma, San José, entre otros, son reconocidos por su laborioso trabajo en la confección del traje típico nacional, la pollera. El distrito de Las Tablas es célebre por ser cuna y guardián de variados ritmos de música vernácula y sus categorías. Es lugar donde siempre se ha ejecutado con destreza el violín y la flauta, dando como resultados grandes joyas de la música popular panameña como los famosos danzones panameños, cumbias cerradas, atravesaos, denesas y puntos, por mencionar



algunos. Estos eran los bailes de los lugareños en los siglos XVIII y XIX. Los "tamboreros" del pueblo de Las Tablas gozan de gran prestigio, gracias a su destreza al redoblar con sus manos estos instrumentos de percusión, elaborados de modo artesanal en Las Tablas y en San José (en el corregimiento de Las Tablas).



**Parque Belisario Porras**

Las Tablas ha sido la cuna de mujeres que fueron reinas de concursos, trascendiendo con su belleza los pórticos de la fama. Por siglos se han celebrado los carnavales en esta zona istmeña, en los cuales se han coronado más de un centenar de mujeres.

En el campo intelectual, se han destacado algunas mujeres de esta región panameña,



**Museo Belisario Porras**

como la educadora tableña Zoraida Díaz, quien fue la primera mujer panameña en publicar un libro ("Nieblas del alma", 1922); Cidila Isabel Domínguez, la primera mujer gobernadora de la provincia de Los Santos; Margarita Lozano Cano, mujer que lució el vestido nacional en visitas especiales a España y al Papa Pío XII en la Ciudad del Vaticano.

La arquitectura vernácula de la ciudad de Las Tablas está basada en la de la España sureña, destacando las grandes casonas o cortijos de amplios portales, paredes de adobe o quinchá (Barro, paja y cañas), tejas criollas. Sus grandes techos con pendientes pronunciadas, son sostenidos por fuertes pilares de madera con base y decorados capiteles; en su parte frontal, hermosas fascias de madera calda en diseños geométricos, adornan sus fachadas; aparecen las puertas de doble hojas, que en su parte superior se colocan llamativas celosías trabajadas con motivos florales en su mayoría.

La arquitectura de estilo caribeño tiene muy escasa presencia en Las Tablas. A principios del Siglo XX se levantaron grandes residencias como la de la familia Sánchez-Villarreal en la calle Bolívar y Tejada-Mora en la avenida Central y calle 8 de noviembre.

Construcciones del estilo neoclásico también tocaron el suelo tableño con la construcción de la "Escuela Modelo" Presidente Porras en 1924 y en la década del '30 con el desaparecido Hospital Gerardino De León, al igual que el cuartel de la Policía Nacional con un remarcado Toque Neo-Colonial.

Las Edificaciones de corte moderno y de sobrias líneas, se dejan ver en el palacio de la Gobernación, construido en los años '40, posterior a este pesado y horizontal edificio, podemos mencionar la sede del banco Nacional de Panamá, el colegio Manuel María Tejada Roca, la caja del Seguro Social y el edificio donde tiene sede la Municipalidad Tableña, entre los más destacados.

La arquitectura vernacular ha ido desapareciendo, siendo reemplazada por edificaciones de tipo moderno, con la consiguiente pérdida de las antiguas casonas españolas del pueblo tableño que caracterizaban a la ciudad.

En cuanto a los servicios públicos, podemos mencionar:

- Educación

Colegio Manuel María Tejada Roca

Escuela Presidente Porras

Escuela Claudio Vásquez V.

Colegio San Francisco de Asís (particular)

C.A.D.I. Bilingual Academy (particular)

- Medios de comunicación

En Las Tablas no hay canal de televisión local, ni periódico local, la mayoría de las personas escucha la radio para conocer las noticias locales.



**Escuela Belisario Porras**



La Ciudad de Las Tablas, mediante sus artesanías y las labores de confección de polleras, por parte de los habitantes del lugar, representa una ciudad rica en tradiciones y cultura panameña. Esta es una región rica en canciones de décimas, folklore, tradiciones y danzas, etc. Su población está compuesta por grupos de mestizos y criollos.



**Gobernación de la provincia de los Santos**

Las Tablas es famosa por sus Carnavales de proyección Internacional, además destacan sin duda alguna la Virgen Mártir Santa Librada y su Iglesia Colonial, construida a finales de 1721 y por ser también el lugar de nacimiento del tres veces Presidente de la República, el Insigne Caudillo Tableño; Dr. Belisario Porras.

En este distrito se confecciona la pollera, Traje Nacional de Panamá.<sup>12</sup> realizado 100% a mano, con diseños florales que son realizados en técnicas de Marcado, también se encuentran famosos talleres de Orfebrería, donde se trabaja el oro y la plata, los artesanos se dedican a la confección de joyas con diseños típicos de la región, convirtiéndose en una tradición familiar que data de varios siglos, en el corregimiento de La Palma, se encuentran admirados "Plateros" de gran fama artística.

En el campo de la literatura, el distrito de Las Tablas ha hecho notables aportes a la cultura panameña, las letras siempre brillaron desde los primeros años de la república con el Dr. Belisario Porras Barahona, quien además de jurista, fue gran literato de la Patria; el Dr. Sergio González Ruíz, médico y político, también destacó en las letras con obras que alcanzaron Galardones Nacionales como las "Veintiséis Leyendas Panameñas". el maestro e historiador Claudio Vásquez V. realizó importantes aportes en el campo de la educación, folklore y cultura. Es la cuna de Zoraida Díaz (1880-1948), primera poetisa panameña en publicar un libro de versos Nieblas del Alma en 1922.



**Palacio Municipal Las Tablas**

Santa Librada, la virgen y mártir gallega nacida en Bayona y patrona de Las Tablas, ocupa sitios importantes en los medios de comunicación nacionales y particularmente, en las manifestaciones populares en las que se expresa la cultura religiosa e interiorana, principalmente en la ciudad de Las Tablas, imponiéndose con la peregrinación más famosa y concurrida de la Región Azuerenze y unas de las más concurridas y vistosas de la República de Panamá.

En cuanto a la gastronomía, existen numerosas recetas propias de la región.

El Béisbol es el deporte de los santeños, por eso Las Tablas, su Capital ha dado grandes peloteros a la Patria Panameña, como el legendario lanzador Roberto "Flaco Bala" Hernández. Actualmente en las Grandes Ligas desfilan dos jóvenes tableños, Paolo Espino y Randall Delgado. El estadio de béisbol en Las Tablas se llama Estadio Olmedo Solé, en honor al insigne bateador santeño y el nuevo Estadio Roberto Hernández, en honor al memorable lanzador santeño.

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

Actualmente los sitios colindantes al área donde se desarrollará el presente proyecto está ocupado en su mayoría por locales comerciales; almacenes, salones de belleza, restaurantes, hoteles, etc., lo que significa que es un sector comercial-

#### **USO DE SUELO EN SITIOS COLINDANTES**



Locales comerciales en sitios colindantes



Hotel y banco en sitios colindantes



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

Para conocer la percepción que tiene la ciudadanía local, acerca del proyecto “PH TÍA LICHA”, se realizaron entrevistas y se aplicaron encuestas.

#### **a. Plan de comunicación**

Como parte del plan de comunicación se realizaron entrevistas y aplicaron encuestas, por medio de lo cual se pudo constatar la efectividad de los mecanismos de comunicación, para dar a conocer a la comunidad la realización del proyecto. Las entrevistas y las encuestas se dirigieron a las personas residentes y trabajadores que se encontraban en el área de sondeo, cercana al



**Entrevista informativa con los colindantes.  
Propietario de Almacén Ducasa**

sitio donde se realizará la construcción del proyecto propuesto. Se entrevistaron a los propietarios de los sitios colindantes Nelson Cedeño propietario del Hotel Piamonte y José Félix Ducasa del Almacén Ducasa, los cuales mostraron su anuencia a la construcción del presente proyecto. En total se aplicaron 13 encuestas, el día 28 de octubre del presente año.

Se formularon las preguntas generales como nombre, edad, sexo, si son residentes o trabajadores del sector, tiempo en el sector, nivel de escolaridad, además las siguientes preguntas específicas relacionadas con el proyecto, que mencionamos a continuación:

- ¿Conoce usted sobre la realización del **PROYECTO PH TÍA LICHA** que se construirá dentro de esta área?
- ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en áreas dentro de la comunidad?

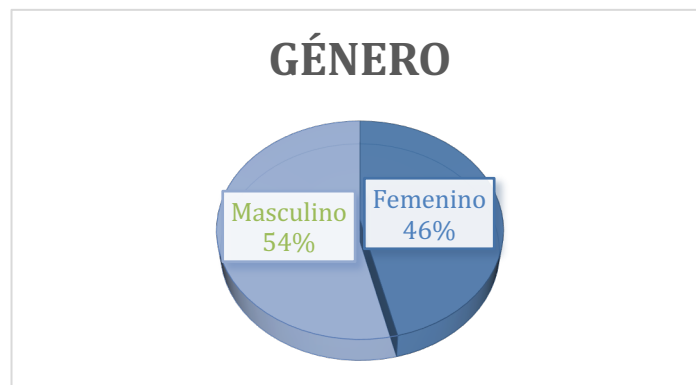


**Entrevista informativa con los colindantes  
Hotel Piamonte**

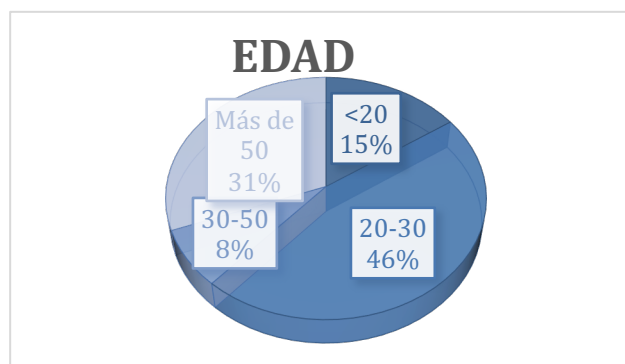
- ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?
- ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?

### **Resultados de la Percepción de la Comunidad acerca del proyecto**

Se encuestaron a 6 mujeres y 7 hombres. Lo que representa el 46% y 54% respectivamente.



Dentro de los rangos de edad tenemos: de menos de 20 años corresponde al 15% (2); entre 20 y 30 años representa el 46 % (6), siendo este el de mayor porcentaje, el rango de edad entre 30 y 50 años 8% (1), mientras que la edad mayor de 50 años representa el 31% (4).



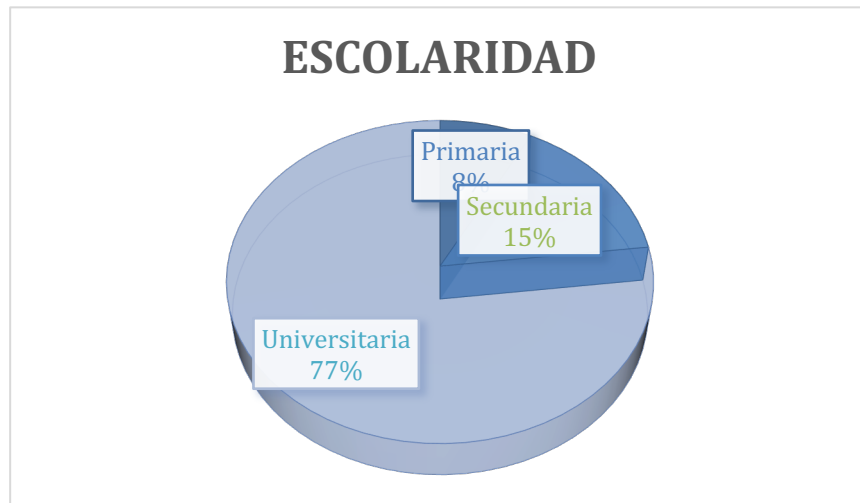
El 85 % (11) de los entrevistados vive en la comunidad, mientras que el 15% (2) trabaja en la comunidad.



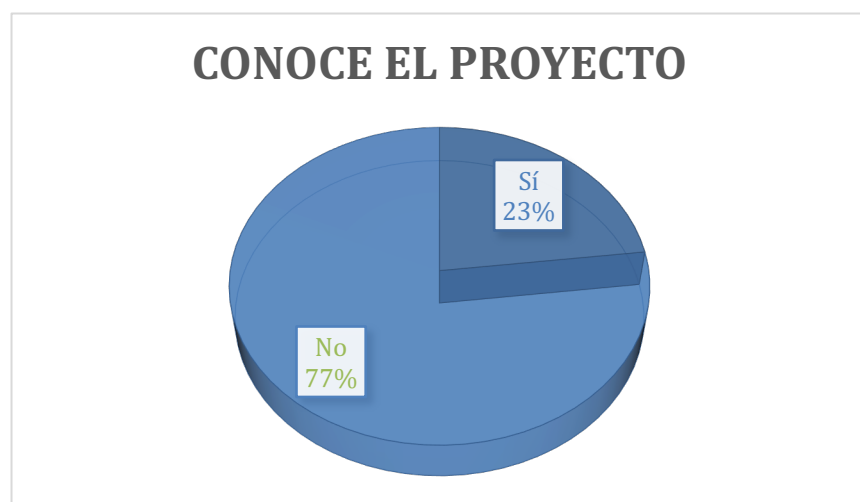
De las personas entrevistadas, como podemos observar en la gráfica anterior, casi todos viven en la zona, un 8% (1) por menos de 3 años, en el rango comprendido entre 5 a 10 años no hubo representación, y un 92 % (12) tiene más de 10 años de residir en el sector.



En cuanto a la escolaridad de los que participaron en la encuesta, el 8% (1) corresponde a educación primaria, el 15% (2) a educación secundaria y un 77% (10) respondió tener educación universitaria.



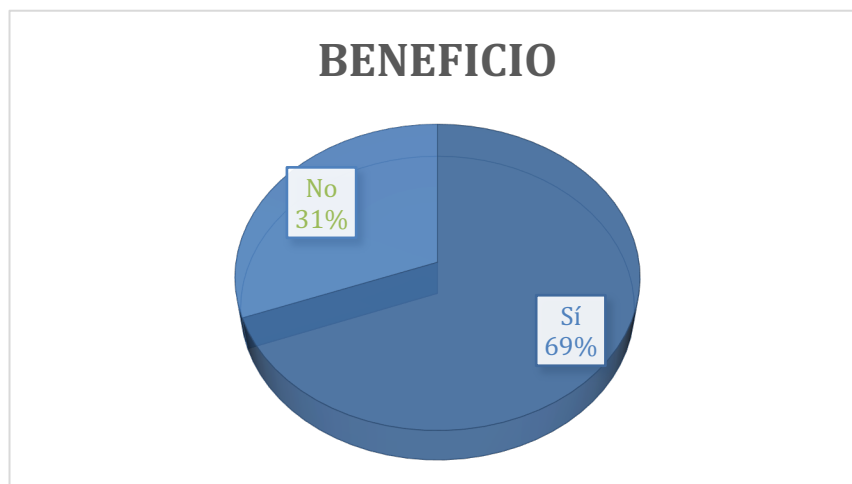
Un mayor segmento de los encuestados, que representa el 77% (10) no conocía sobre la realización del proyecto, mientras que el 23% (3) si tenían conocimiento sobre este tema.



Se infiere del análisis de los datos que la mayoría de las personas entrevistadas mostraron una actitud positiva acerca del proyecto 92% (12), mientras que el 8% (1) opinó que es negativo para la comunidad.



Los resultados establecen que de los entrevistados 69% (9) opinó que el proyecto sí sería de beneficio para ellos o la comunidad por la oportunidad de los puestos de trabajo que se generarán, 31% (4) opinó que el proyecto no es de beneficio a la comunidad.





Dentro de las acciones que los entrevistados recomiendan al promotor del proyecto tenemos:

- Que generen empleos,
- que hagan estacionamientos,
- tener en cuenta a los residentes,
- den empleo a los residentes del área,
- tener cuidado con el ambiente.

**Nombre de las personas encuestadas:**

Lourdes Beitía, Kevin Osorio, Miguel Vásquez, Daniel Pérez, Allan Barrios, Bertilda Vergara de Girón, Armando Velásquez, Dayra Palomino, Leydis Solano, Bryan Combe, Daisy Zarzavilla, Enereida de Zarzavilla, José Espino.

**Colocación de encuestas**



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

En el área de impacto directo del proyecto no hay evidencias de asentamientos prehispánicos, ni presencia de vestigios arqueológicos ni culturales declarados. Sin embargo, el mismo se ubica en el corregimiento de Las Tablas, que cuenta con sitios de interés cultural, algunos declarados como monumento nacional.

Mediante Ley 42 de 1953, se declaró monumento nacional al sitio donde nació el Dr. Belisario Porras en la ciudad de Las Tablas en la Provincia de Los Santos. Al momento de la promulgación de la Ley, el sitio donde nació el Dr. Porras consistía en un solar frente al parque Porras. Esa misma Ley ordenó la iniciación de una obra de construcción que consistía en un edificio que se llamaría "Palacio Belisario Porras" y estaría ubicado en el solar declarado monumento nacional.



La Iglesia Parroquial de Santa Librada fue construida durante la Colonia Española alrededor de 1725. Mediante Ley 32 de 1954 fue declarada monumento histórico nacional.



Mediante Ley 7 de 19 de mayo de 1994 fue declarada monumento histórico nacional la finca tableña del Dr. Belisario Porras denominada "El Pausílipo" y se crea el museo regional de Los Santos.

Mediante Ley 57 de 1998 se declara monumento histórico nacional al edificio de la Escuela Presidente Porras No.1, ubicado dentro la circunscripción del distrito de las Tablas.





### **8.5 Descripción del paisaje**

En lo referente al paisaje del sitio en que se desarrollará el proyecto, el mismo se presenta como un área comercial, en donde se observan almacenes, pequeños locales comerciales, restaurantes, hoteles, etc., donde la presencia de personas en los comercios y la circulación vehicular es notoria.

#### **PAISAJE DEL SECTOR**



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

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

| FACTORES AMBIENTALES Y SOCIALES      | IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES  | Carácter | Grado de Perturbación | Importancia Ambiental | Riesgo de Ocurrencia | Extensión del área | Duración | Reversibilidad | Tipo | MEDIDAS DE MITIGACIÓN  |
|--------------------------------------|--|----------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------|----------------|------|--|
| 1. Paisaje                           | Mejora en la estética del sitio.   | P        | E                     | B                     | PR                   | PU                 | PER      | IR             | D    | Realizar la construcción del edificio, mejora el paisaje del sector.   |
| 2. Suelos                            | Alteración de la calidad de suelos por colocación de fundaciones.                              | N        | E                     | B                     | PP                   | PU                 | CP       | IR             | D    | El material removido será reutilizado en el proyecto.  |
| 3. Hidrografía                       | Alteración de la calidad del agua  | NA       | NA                    | NA                    | NA                   | NA                 | NA       | NA             | NA   | NO APLICA EN ESTE PROYECTO.  |
| 4. Vegetación                        | Eliminación o remoción   | N        | E                     | B                     | PP                   | PU                 | CP       | IR             | D    | No aplica en este proyecto, al no existir vegetación en el área.   |
| 5. Fauna Silvestre                   | Afectación de la fauna silvestre   | NA       | NA                    | NA                    | NA                   | NA                 | NA       | NA             | NA   | NO APLICA EN ESTE PROYECTO   |
| 6. Ruido                             | Incremento de ruido por la utilización equipo y herramientas durante la ejecución del proyecto | N        | E                     | B                     | PP                   | PU                 | CP       | RE             | D    | Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas,<br>Trabajar en horario diurno.<br>Realizar monitoreo periódico |
| 7. Alteración de la Calidad del Aire | Emisiones de gases tóxicos producidos por equipos  | N        | E                     | B                     | PP                   | PU                 | CP       | RE             | D    | Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas.  |

|                  |                                     |   |   |   |    |    |    |    |   |   |
|------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|---|---|
| 8. Salud Pública | Estética del sitio por desperdicios | N | E | M | PP | PU | CP | RE | D | Mantener un programa efectivo de limpieza y manejo de desechos  |
|                  | Generación de desechos sólidos      | N | E | M | PP | PU | CP | RE | D | Los desechos generados por la construcción del proyecto se trasladarán hacia el vertedero municipal de Las Tablas.  |
|                  | Generación de aguas residuales      | N | E | M | PP | PU | CP | RE | D | Las aguas residuales que se generen durante el proceso de construcción, se verterán en el sistema de alcantarillado sanitario existente en el sector.   |
| 9. Empleomanía   | Generación de puestos de trabajo    | P | E | M | MP | L  | LP | IR | D | Este aspecto se verá impactado positivamente, ya que se mantendrá una planilla de 15 trabajadores durante la construcción, y aproximadamente 6 personas durante el periodo de operación, que se dedican diversas labores en el Local Comercial, así como en los apartamentos. |

**LEYENDA:**

**CARÁCTER:** P POSITIVO, N NEGATIVO, NE NO EXISTE

**IMPORTANCIA AMBIENTAL:** A ALTA, M MEDIA, B BAJA

**EXTENSIÓN TERRITORIAL:** PU PUNTUAL, L LOCAL, RE REGIONAL

**REVERSIBILIDAD:** R REVERSIBLE, IR IRREVERSIBLE

**NA** NO APLICA

**GRADO DE PERTURBACIÓN AMB.:** I IMPORTANTE, R REGULAR, E ESCASA

**RIESGO DE OCURRENCIA:** MP MUY PROBLABLE, PR PROBABLE, PP POCO PROBLABLE

**DURACIÓN (TIEM):** PER PERMANENTE, ME MEDIA CP CORTO PLAZO LP LARGO PLAZO

**TIPO:** D DIRECTO, IN INDIRECTO, AC ACUMULATIVO

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

Al ejecutar el presente proyecto se generarán impactos sociales y económicos, en las diferentes fases o etapas del mismo, entre las que podemos señalar:

- **Mejora en la estética del área:** Construir el edificio implica una situación que se verá reflejada positivamente en el área.
- **Generación de puestos de trabajo:** durante el periodo de construcción serán aproximadamente 15 puestos de trabajo temporales, distribuidos entre mano de obra calificada y no calificada; mientras que durante la operación del proyecto alcanzará aproximadamente 6 puestos de trabajo permanente, para lo cual se contratará mano de obra local no especializada.
- **Dinamización del comercio local:** La edificación contará con un local comercial.
- **Oferta de unidades habitacionales:** En el sector se presenta gran demanda habitacional, significando una contribución al ofrecer apartamentos de carácter residencial.



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

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

Para mitigar o minimizar los impactos que se pudieran presentar, dentro de los que se contempla:

- a. Ruido ambiental:** Los trabajos se realizarán en horas diurnas. El equipo a utilizar se mantendrá en óptimas condiciones mecánicas, para evitar la generación de ruidos que sobrepasen los límites permitidos.
- b. Emisiones de fuentes móviles:** El equipo rodante solo permanecerá en el sitio temporalmente, durante la descarga de materiales y cuando se acarreen desechos propios de la actividad de construcción, el mismo se mantendrá en condiciones que no generen emisiones que puedan afectar el medio.
- c. Aguas residuales:** Las descargas se realizarán al sistema de alcantarillado existente en el área.
- d. Generación de partículas de polvo:** Mantener el sitio con un grado de humedad para evitar la generación de partículas o material particulado que potencialmente pueda afectar el ambiente y la comunidad.

Se realizarán monitoreos periódicos para comprobar que se está cumpliendo con lo especificado.

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

El ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación será el PROMOTOR, a través de un profesional del ambiente, que hará la evaluación y se encargará de proponer los correctivos que sean necesarios, para dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental señalado en el presente Estudio y de esta manera cumplir con las normas ambientales vigentes en nuestro país.

### 10.3 Monitoreo

| Nº | PARÁMETRO A EVALUAR          | REQUISITO APLICABLE | INDICADOR   | FRECUENCIA    |
|----|------------------------------|---------------------|---|---------------|
| 1  | Ruido ambiental              | COPANIT 44-2000     | Informe de análisis de ruido  | Cuatrimestral |
| 2  | Emisiones de fuentes Móviles |                     | Informe de revisión mecánica a los vehículos                                    | Cuatrimestral |
| 3. | Emisión de partículas        |                     | Inspección ocular para comprobar que se está trabajando con la humedad adecuada | Cuatrimestral |

### 10.4 Cronograma de ejecución

| <div> <div>Tiempo (Meses)</div> <div>Parámetro a evaluar</div> </div> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Ruido ambiental   |   |   |   | X |   |   |   | X |   |    |    | X  |
| Emisiones de fuentes Móviles  |   |   |   | X |   |   |   | X |   |    |    | X  |
| Emisiones de material particulado                                     |   |   |   | X |   |   |   | X |   |    |    | X  |

**NOTA:** De ser necesario se evaluarán parámetros no contemplados.

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

**NO APLICA EN ESTE PROYECTO, al no existir flora ni fauna en el área donde se desarrollará el presente proyecto.**

### 10.11 Costos de la Gestión Ambiental

El costo estimado para desarrollar la gestión ambiental es de tres mil balboas con 00/100 (B/. 3,000.00)

Elizabeth Salazar Rodríguez Céd. 4-118-1216

Kleever Espino Cedeño Céd. 7-93-2683

## **12.2 Número de Registro de Consultor**

Elizabeth Salazar Rodríguez **IAR-126-2000**

Kleever Espino Cedeño IRC-067-2007

## **Profesionales que participaron en la elaboración del EsIA**

### **RESPONSABILIDADES**

**Consultora:** Elizabeth Salazar Rodríguez

#### **Consultora líder**

**Consultor:** Kleever Espino

Identificación de los impactos ambientales.

Plan de manejo ambiental

Descripción del ambiente biológico y ambiente físico

#### **Personal de Apoyo:**

##### **Nicolás López Arquitecto**

Aspectos relacionados con la descripción de proyectos de construcción.

##### **Edwin Pérez: Estudiante de Ingeniería Industrial**

Colocación de encuestas y gráficas de las mismas.

## **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Los impactos negativos identificados que se darán en el proyecto son muy pocos, ya que se trata de la construcción de un edificio, en un área que se encuentra impactada debido a la influencia antropogénica.

- En cuanto a la fauna, no habrá afectación de la misma ya que el globo de terreno está totalmente ocupado por la edificación.
- En el sitio no existe fuente de agua que pueda verse afectada.
- Debido a que no existen fuentes de agua subterráneas, no habrá impacto en este aspecto.
- Los servicios básicos de energía, agua potable y recolección de basura se encuentran disponibles en el área ya que es un sector urbanizado.
- Las aguas residuales se descargarán al sistema de alcantarillado existente en el área, siguiendo las especificaciones contenidas en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.
- Durante la fase de construcción, así como durante la fase de operación habrá demanda de mano de obra especializada y no especializada, lo que beneficiará económicamente los sectores más cercanos al proyecto.
- Se recomienda establecer un plan de manejo de desechos sólidos durante la etapa de la construcción a través de una empresa privada, debido a que la tasa de generación reflejará un aumento, que podría causar molestias en el sector.
- **SE RECOMIENDA AL PROMOTOR CUMPLIR CON EL PLAN DE MONITOREO Y MITIGACIÓN DE LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

## **14.0 BIBLIOGRAFÍA**

Para la realización del presente Estudio se consultaron los siguientes documentos:  
Constitución Nacional de Panamá.

Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.

Ley 6 del 1 de febrero de 2006

Resolución N° 204 del 30 de diciembre de 2003

Resolución N° 169-2004 del 8 de octubre de 2004

Código Sanitario de la República de Panamá.

Manual Operativo de Evaluación Ambiental

Instituciones en las que se investigó

- Ministerio de Salud
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
- Municipio de Las tablas
- Contraloría General de la República
- Instituto Geográfico Tommy Guardia

## **15.0 ANEXOS**

## **ANEXO I**

### **PLANOS DE DEL PROYECTO**














## **ANEXO II**

- FOTOCOPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE  
LEGAL DE LA EMPRESA
- CERTIFICACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA
- CERTIFICACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA
- FIRMAS DE CONSULTORES NOTARIADA
- ENCUESTAS

COPIA DE CÉDULA NOTARIADA DE LA REPRESENTANTE LEGAL DE LA  
EMPRESA



## CERTIFICACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2022.09.27 10:36:18 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

397552/2022 (0) DE FECHA 27/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA CAMAGO S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 237652 (5) DESDE EL VIERNES, 10 DE AGOSTO DE 1990

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: RODOLFO SILVA BATISTA  
SUSCRIPTOR: JOSE IGNACIO DE SEJAS

DIRECTOR: IRIS MARCELA EPIFANIO  
DIRECTOR: DEYRA DE DOMINGUEZ  
DIRECTOR: SARA DE MUÑOZ  
PRESIDENTE: CARMEN ALICIA HERRERA DE EPIFANIO  
TESORERO: JORGE LUIS EPIFANIO HERRERA  
SECRETARIO: IRIS MARCELA EPIFANIO HERRERA

AGENTE RESIDENTE: GUSTAVO. PITTI P.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE.  
SE AUTORIZA AL SEÑOR JACOB DOMINGUEZ CASTILLO, PARA FIRMA EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD .
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
TERCERA: EL MONTO DEL CAPITAL AUTORIZADO DE LA COMPAÑIA ES DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS  
(US\$ 10, 000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL EN LOS ESTADOS DE AMERICA
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE IRIS MARCELA EPIFANIO HERRERA


**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

-NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2022A LAS 10:17 A. M..**


**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403714149**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B164913F-75F8-43A3-A53C-0FF07FA87DC1  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## CERTIFICACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.09.28 15:05:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 397556/2022 (0) DE FECHA 09/27/2022./I.J.R.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LAS TABLAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7101, FOLIO REAL Nº 23639 (F)  
CORREGIMIENTO LAS TABLAS, DISTRITO LAS TABLAS, PROVINCIA LOS SANTOS  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 116 m² 45 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
116 m² 45 dm²

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

INMOBILIARIA CAMAGO, S.A. (RUC 237652) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 12 DE DICIEMBRE DE 2017


**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVÁMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.  
**RESTRICCIONES:** QUE EL MUNICIPIO TIENE EL DERECHO AL TERRENO QUE PUEDA NECESITAR PARA APERTURA  
Y PROLONGACIÓN DE CALLE, AVENIDAS Y OTRAS VÍAS PÚBLICAS PARA EL ENSANCIAMIENTO DE LAS MISMAS.  
INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 12/12/2017, EN LA ENTRADA 438075.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 27 DE SEPTIEMBRE DE  
2022 3:56 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ  
DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403714153**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 46F5C3B0-4A7A-4E04-98FD-A5C4B0ECE3FD  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

COPIA NOTARIADA DE FIRMA DE CONSULTORES

|   |  |
|---|--|
| <p><b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b><br/><b>TRIBUNAL ELECTORAL</b></p> <p><b>Elizabeth Salazar Rodriguez</b></p> <p>NOMBRE USUAL:<br/>FECHA DE NACIMIENTO: 31-MAY-1956<br/>LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, BOQUETE<br/>SEXO: F TIPO DE SANGRE: B+<br/>EXPEDIDA: 13-OCT-2017 EXPIRA: 13-OCT-2027</p> <p>4-118-1216</p> <p><i>Elizabeth Salazar Rodriguez</i></p>       | <p><i>Elizabeth Salazar Rodriguez</i></p>  |
| <p><b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b><br/><b>TRIBUNAL ELECTORAL</b></p> <p><b>Kleever Abilio Espino Cedeño</b></p> <p>NOMBRE USUAL:<br/>FECHA DE NACIMIENTO: 31-OCT-1964<br/>LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, LAS TABLAS<br/>SEXO: M TIPO DE SANGRE: A+<br/>EXPEDIDA: 20-DIC-2016 EXPIRA: 20-DIC-2026</p> <p>7-93-2683</p> <p><i>Kleever Abilio Espino Cedeño</i></p> | <p><i>Kleever Abilio Espino Cedeño</i></p> |



El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).

Panamá, **31 OCT 2022**

*[Signature]* Testigo *[Signature]* Testigo

**Licdo. Fabián E. Ruiz S.**  
Notario Público Segundo



## **ENCUESTAS**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Nombre del encuestado   | Bentila Vergara de Giron                            |  |  |  |
| Cédula  |   |  |  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>        | Masculino  |  |  |
| Edad  | Menor de 20 años                                    | Entre 20 y 30  |  |  |
|   | Entre 30 y 50                                       | Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en la zona                                   |  |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años                                     | Entre 5 y 10 años                                    |  |  |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |  |  |
| Escolaridad   | Prim <input type="checkbox"/>                       | Sec <input checked="" type="checkbox"/>              | Univ <input type="checkbox"/>          |  |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si  |  | No <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>        |  | Negativa                               |  |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si <input checked="" type="checkbox"/>              |  | No                                     |  |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Empleos<br>2. Mejoras                            |  |  |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Buen estacionamiento<br>2. Buenos apartamentos   |  |  |  |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B                                       |  |  |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 29 de octubre de 2022                   |  |  |  |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |  |  |     |                    |      |   |
|---|--|--|-----|--------------------|------|---|
| Nombre del encuestado   | Bryan J Combe J  |  |     |                    |      |   |
| Cédula  | 7-713-1632   |  |     |                    |      |   |
| Sexo  | Femenino   |  |     | Masculino ✓        |      |   |
| Edad  | Menor de 20 años   |  |     | Entre 20 y 30 ✓    |      |   |
|   | Entre 30 y 50  |  |     | Mayor de 50 años   |      |   |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona ✓  |  |     | Trabaja en la zona |      |   |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años  |  |     | Entre 5 y 10 años  |      |   |
|   | Más de 10 años ✓   |  |     |                    |      |   |
| Escolaridad   | Prim   |  | Sec |                    | Univ | ✓ |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si   |  |     | No ✓               |      |   |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva ✓   |  |     | Negativa           |      |   |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si   |  |     | No ✓               |      |   |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Empleos<br>2. Viviendas   |  |     |                    |      |   |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Que tengan buenos precios<br>2. Que este proyecto sea bueno con el ambiente |  |     |                    |      |   |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B  |  |     |                    |      |   |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 28 de octubre de 2022  |  |     |                    |      |   |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Nombre del encuestado   | Reydis Salas S   |  |  |
| Cédula  | 6-50-1995  |  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>           | Masculino  |  |
| Edad  | Menor de 20 años                                       | Entre 20 y 30  |  |
| 62  | Entre 30 y 50  | Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona  | Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años  | Entre 5 y 10 años                                      |  |
| 22 años   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>     |  |  |
| Escolaridad   | Prim <input type="checkbox"/>                          | Sec <input type="checkbox"/>                           | Univ <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si   |  | No <input checked="" type="checkbox"/>   |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>           |  | Negativa                                 |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si <input checked="" type="checkbox"/>                 |  | No                                       |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Actividad de Trabajo<br>2. Oportunidad de Alguilero |  |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Un buen Estacionamiento<br>2. _____                 |  |  |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B  |  |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 28 de octubre de 2022                      |  |  |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Nombre del encuestado   | <i>Daisy Zorrilla</i>                        |  |  |  |
| Cédula  | <i>7-109-770</i>                             |  |  |  |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | Masculino  |  |  |
| Edad  | Menor de 20 años                             | Entre 20 y 30  |  |  |
|   | Entre 30 y 50                                | Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>   |  |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona                              | Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años                              | Entre 5 y 10 años                                      |  |  |
|   | Más de 10 años                               | <input checked="" type="checkbox"/>                    |  |  |
| Escolaridad   | Prim <input type="checkbox"/>                | Sec <input type="checkbox"/>                           | Univ <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si <input checked="" type="checkbox"/>       |  | No                                       |  |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/> |  | Negativa                                 |  |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si <input checked="" type="checkbox"/>       |  | No                                       |  |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. <i>Trabajo + Empleo</i><br>2. _____       |  |  |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. <i>Estacionamiento</i><br>2. _____        |  |  |  |
| Nombre del encuestador  | <i>Edwin Pérez B</i>                         |  |  |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, <i>28</i> de octubre de 2022     |  |  |  |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |  |                    |          |        |
|---|--|--------------------|----------|--------|
| Nombre del encuestado   | DAYRA A. PALOMERO C.                     |                    |          |        |
| Cédula 7-118-484  |  |                    |          |        |
| Sexo F.   | Femenino                                 | Masculino          |          |        |
| Edad 48   | Menor de 20 años                         | Entre 20 y 30      |          |        |
|   | Entre 30 y 50 ✓                          | Mayor de 50 años   |          |        |
| Actividad que realiza DOMINTE   | Vive en la zona ✓                        | Trabaja en la zona |          |        |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años                          | Entre 5 y 10 años  |          |        |
|   | Más de 10 años ✓                         |                    |          |        |
| Escolaridad   | Prim                                     |                    | Sec      | Univ ✓ |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si                                       |                    | No ✓     |        |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva ✓                               |                    | Negativa |        |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si ✓                                     |                    | No       |        |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. SE INCREMENTA LA ECONOMÍA<br>2. _____ |                    |          |        |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. _____<br>2. _____                     |                    |          |        |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B                            |                    |          |        |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 26 de octubre de 2022        |                    |          |        |



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
| Nombre del encuestado   | Armando Velásquez   |   |  |  |  |
| Cédula  | 7-713-269   |   |  |  |  |
| Sexo  | Femenino  | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>     |  |  |  |
| Edad  | Menor de 20 años  | Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
|   | Entre 30 y 50   | Mayor de 50 años                                  |  |  |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>       | Trabaja en la zona                                |  |  |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años   | Entre 5 y 10 años                                 |  |  |  |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>        |   |  |  |  |
| Escolaridad   | Prim  |   | Sec                                    |  | Univ <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si  |   | No <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>              |   | Negativa                               |  |  |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si  |   | No <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Empleo<br>2. Hogar                                     |   |  |  |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Cuidado con el medio ambiente<br>2. Precios accesibles |   |  |  |  |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B   |   |  |  |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 24 de octubre de 2022                         |   |  |  |  |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|  |   |   |   |      |
|--|---|---|---|------|
| Nombre del encuestado  | <i>Miguel A. Zúñiga</i>   |   |   |      |
| Cédula   | <i>7-784-2451</i>   |   |   |      |
| Sexo   | Femenino  | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> |   |      |
| Edad   | Menor de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>            | Entre 20 y 30                                 |   |      |
|  | Entre 30 y 50   | Mayor de 50 años                              |   |      |
| Actividad que realiza  | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>             | Trabaja en la zona                            |   |      |
| Tiempo en la zona  | Menos de 3 años   | Entre 5 y 10 años                             |   |      |
|  | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>              |   |   |      |
| Escolaridad  | Prim  |   | Sec <input checked="" type="checkbox"/> | Univ |
| ¿Conoce usted sobre la realización del <b>PROYECTO PH TÍA LICHÁ</b> que se construirá dentro de esta área? | Si  |   | No <input checked="" type="checkbox"/>  |      |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?                  | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>                    |   | Negativa                                |      |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?              | Si <input checked="" type="checkbox"/>                          |   | No                                      |      |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                        | 1. <i>Nuevos empleos</i><br>2. <i>Nuevas estructuras</i>        |   |   |      |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?             | 1. <i>Seguir construyendo</i><br>2. <i>Seguir dando empleos</i> |   |   |      |
| Nombre del encuestador   | <i>Edwin Pérez B</i>  |   |   |      |
| Ciudad y fecha de la encuesta  | Las Tablas, <i>28</i> de octubre de 2022                        |   |   |      |



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| Nombre del encuestado  | Kevin Osorio   |   |  |  |  |
| Cédula   | 7-713-1110   |   |  |  |  |
| Sexo   | Femenino   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>     |  |  |  |
| Edad   | Menor de 20 años   | Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
|  | Entre 30 y 50  | Mayor de 50 años                                  |  |  |  |
| Actividad que realiza  | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>                          | Trabaja en la zona                                |  |  |  |
| Tiempo en la zona  | Menos de 3 años  | Entre 5 y 10 años                                 |  |  |  |
|  | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>                           |   |  |  |  |
| Escolaridad  | Prim   |   | Sec  |  | Univ <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Conoce usted sobre la realización del <b>PROYECTO PH TÍA LICHÁ</b> que se construirá dentro de esta área? | Si <input checked="" type="checkbox"/>                                       |   | No   |  |  |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?                  | Positiva   |   | Negativa <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?              | Si   |   | No <input checked="" type="checkbox"/>       |  |  |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                        | 1. _____<br>2. _____   |   |  |  |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?             | 1. <u>Facilidad de adquisición</u><br>2. <u>Uso de energía biodegradable</u> |   |  |  |  |
| Nombre del encuestador   | Edwin Pérez B  |   |  |  |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta  | Las Tablas, 28 de octubre de 2022  |   |  |  |  |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|  |   |  |     |   |      |                                     |
|--|---|--|-----|---|------|-------------------------------------|
| Nombre del encuestado  | <i>Yanilda Bertiá</i>   |  |     |   |      |                                     |
| Cédula   | <i>8-966-780</i>  |  |     |   |      |                                     |
| Sexo   | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>  |  |     | Masculino   |      |                                     |
| Edad   | Menor de 20 años  |  |     | Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> |      |                                     |
|  | Entre 30 y 50   |  |     | Mayor de 50 años                                  |      |                                     |
| Actividad que realiza  | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>   |  |     | Trabaja en la zona                                |      |                                     |
| Tiempo en la zona  | Menos de 3 años   |  |     | Entre 5 y 10 años                                 |      |                                     |
|  | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |     |   |      |                                     |
| Escolaridad  | Prim  |  | Sec |   | Univ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Conoce usted sobre la realización del <b>PROYECTO PH TÍA LICHÁ</b> que se construirá dentro de esta área? | Si  |  |     | No <input checked="" type="checkbox"/>            |      |                                     |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?                  | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>  |  |     | Negativa  |      |                                     |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?              | Si <input checked="" type="checkbox"/>  |  |     | No  |      |                                     |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                        | 1. <i>Vivienda digna y accesible</i><br>2. _____  |  |     |   |      |                                     |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?             | 1. <i>Mantener un campo accesible en cuanto a costos</i><br>2. <i>Buena administración y reglas</i> |  |     |   |      |                                     |
| Nombre del encuestador   | <i>Edwin Pérez B</i>  |  |     |   |      |                                     |
| Ciudad y fecha de la encuesta  | Las Tablas, <i>29</i> de octubre de 2022  |  |     |   |      |                                     |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| Nombre del encuestado   | Daniel Pérez   |   |  |  |
| Cédula  |  |   |  |  |
| Sexo  | Femenino   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/>     |  |  |
| Edad  | Menor de 20 años   | Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
|   | Entre 30 y 50  | Mayor de 50 años                                  |  |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>  | Trabaja en la zona                                |  |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>  | Entre 5 y 10 años                                 |  |  |
|   | Más de 10 años   |   |  |  |
| Escolaridad   | Prim <input type="checkbox"/>  | Sec <input type="checkbox"/>                      | Univ <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Sí   |   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>   |   | Negativa                                 |  |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Sí   |   | No <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Mayor ingreso de extranjeros.<br>2. Mayor oportunidad de trabajo.   |   |  |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Mantener zona asada.<br>2. Pensar en inclusión de artesanos locales dentro del PH generado en cantidad de habitaciones. |   |  |  |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B  |   |  |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 29 de octubre de 2022  |   |  |  |

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA**

|  |                                      |                    |          |  |        |
|--|--------------------------------------|--------------------|----------|--|--------|
| Nombre del encuestado  | Alfonso Barrios                      |                    |          |  |        |
| Cédula 7-712-1613  |                                      |                    |          |  |        |
| Sexo   | Femenino                             | Masculino ✓        |          |  |        |
| Edad   | Menor de 20 años                     | Entre 20 y 30 ✓    |          |  |        |
|  | Entre 30 y 50                        | Mayor de 50 años   |          |  |        |
| Actividad que realiza  | Vive en la zona ✓                    | Trabaja en la zona |          |  |        |
| Tiempo en la zona  | Menos de 3 años                      | Entre 5 y 10 años  |          |  |        |
|  | Más de 10 años                       | Desde que nació    |          |  |        |
| Escolaridad  | Prim                                 |                    | Sec      |  | Univ ✓ |
| ¿Conoce usted sobre la realización del <b>PROYECTO PH TÍA LICHÁ</b> que se construirá dentro de esta área? | Si                                   |                    | No ✓     |  |        |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?                  | Positiva ✓                           |                    | Negativa |  |        |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?              | Si ✓                                 |                    | No       |  |        |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                        | 1. Trabajo<br>2. _____               |                    |          |  |        |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?             | 1. Emplear a los locales<br>2. _____ |                    |          |  |        |
| Nombre del encuestador   | Edwin Pérez B                        |                    |          |  |        |
| Ciudad y fecha de la encuesta  | Las Tablas, 28 de octubre de 2022    |                    |          |  |        |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHA  
ENCUESTA

|   |  |   |                               |  |
|---|--|---|-------------------------------|--|
| Nombre del encuestado   | José Espino  |   |                               |  |
| Cédula 7-713-1687   |  |   |                               |  |
| Sexo M  | Femenino   | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> |                               |  |
| Edad 20 años  | Menor de 20 años <input checked="" type="checkbox"/> | Entre 20 y 30                                 |                               |  |
|   | Entre 30 y 50  | Mayor de 50 años                              |                               |  |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>  | Trabaja en la zona                            |                               |  |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años                                      | Entre 5 y 10 años                             |                               |  |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>   |   |                               |  |
| Escolaridad   | Prim <input checked="" type="checkbox"/>             | Sec <input checked="" type="checkbox"/>       | Univ <input type="checkbox"/> |  |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHA que se construirá dentro de esta área? | Si <input checked="" type="checkbox"/>               |   | No                            |  |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>         |   | Negativa                      |  |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si <input checked="" type="checkbox"/>               |   | No                            |  |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Plazas de trabajo<br>2. Vivienda                  |   |                               |  |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Estacionamientos<br>2. Buenos Precios             |   |                               |  |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B  |   |                               |  |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 28 de octubre de 2022                    |   |                               |  |



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO PH TÍA LICHÁ  
ENCUESTA

|   |   |  |  |                                     |
|---|---|--|--|-------------------------------------|
| Nombre del encuestado   | Enerida de Fongerville                              |  |  |                                     |
| Cédula  | F-90-1100   |  |  |                                     |
| Sexo  | Femenino <input checked="" type="checkbox"/>        | Masculino  |  |                                     |
| Edad  | Menor de 20 años                                    | Entre 20 y 30  |  |                                     |
|   | Entre 30 y 50                                       | Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |
| Actividad que realiza   | Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en la zona                                   |  |                                     |
| Tiempo en la zona   | Menos de 3 años                                     | Entre 5 y 10 años                                    |  |                                     |
|   | Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>  |  |  |                                     |
| Escolaridad   | Prim  | Sec  | Univ                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO PH TÍA LICHÁ que se construirá dentro de esta área? | Si  |  | No <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |
| ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?           | Positiva <input checked="" type="checkbox"/>        |  | Negativa                               |                                     |
| ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?       | Si <input checked="" type="checkbox"/>              |  | No                                     |                                     |
| ¿Qué beneficios cree que pueda darse en la comunidad las actividades de la empresa?                 | 1. Comercial<br>2. Vivienda                         |  |  |                                     |
| ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?      | 1. Tomar en cuenta<br>2. estacionamiento            |  |  |                                     |
| Nombre del encuestador  | Edwin Pérez B                                       |  |  |                                     |
| Ciudad y fecha de la encuesta   | Las Tablas, 28 de octubre de 2022                   |  |  |                                     |