

República de Panamá

# COMERCIAL Y RESIDENCIAL

Localización:

Guararé, sector Bella Vista, esquina calle Manuel Espino y Avenida Alejandro Pinzón, corregimiento de Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Categoría I

Tipo de proyecto: **CONSTRUCCIÓN**

Promotores del proyecto:

Xin Mei Li - C.I.P. E-8-62409  
Alberto Siu Li - C.I.P. 8-932-1809

Celular: 6694-4917

**Consultoras registradas y habilitadas por MiAmbiente:**

Ing. Natalia Ivanova de Mendieta. Registro: N°IAR-096-2000; Teléfono: 966-9350  
Bióloga Enid Raquel Rivera Q. Registro: N°IAR-032-1997; Celular: 6674-5272

Febrero 2021

## 1.0 INDICE

Nº	Tema	Pág. Nº
<b>1.0</b>	<b>INDICE</b>	<b>2-5</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>6-8</b>
2.1	Datos generales de la empresa:	6
	a) Persona a contactar	6
	b) Números de teléfonos y celulares	6
	c) Correo electrónico	6
	d) Página Web	6
	e) Nombre y registro del Consultor	7
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	7
2.3	Síntesis de las características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	7
2.4	Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	8
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	8
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	8
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	8
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	8
<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9-10</b>
3.1	Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	9
3.2	Categorización: Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	9-10
<b>4</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>11-21</b>
4.1	Promotor del proyecto, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	11-16
4.2	Paz y Salvo emitido por MiAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	17-21
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>22-33</b>
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	22
5.2	Ubicación geográfica. Mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto	22-25
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	25-27
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	27
5.4.1	Planificación	27
5.4.2	Construcción/ejecución	27-28

N°	Tema	Pág. N°
5.4.3	Operación	28
5.4.4	Abandono	28
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	29
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	29
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	29-30
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	30
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	30
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	31
5.7.1	Sólidos	31
5.7.2	Líquidos	31
5.7.3	Gaseosos	31
5.7.4	Peligrosos	31
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	31-32
5.9	Monto global de la inversión	33
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>34-37</b>
6.1	Formaciones geológicas regionales	34
6.1.2	Unidades geológicas locales	34
6.1.3	Caracterización geotécnica	34
6.2	Geomorfología	34
6.3	Caracterización del suelo	34-35
6.3.1	La descripción del uso del suelo	35
6.3.2	Deslinde de la propiedad	35
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	36
6.4	Topografía	36
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	36
6.5	Clima	36
6.6	Hidrología	36
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	36
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	36
6.6.1.b	Corriente, mareas y oleajes	36
6.6.2	Aguas subterráneas	36
6.6.2.a	Identificación de acuífero	36
6.7	Calidad del aire	36
6.7.1	Ruido	37
6.7.2	Olores	37
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área	37
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	37
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	37

N°	Tema	Pág. N°
<b>7</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>38-39</b>
7.1	Características de la flora	38
7.1.1.	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAMBIENTE)	38
7.1.2.	Inventario de especies exóticas, amenazas, endémicas y en peligro de extinción	38
7.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	38
7.2	Características de la fauna	38
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	38
7.3	Ecosistemas frágiles	39
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	39
<b>8</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>40-56</b>
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	40
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo)	40
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	40
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	40
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	40
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	40
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	40-55
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	56
8.5	Descripción del Paisaje	56
<b>9</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>57-61</b>
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	57
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	57-60
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	60
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	60-61
<b>10</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>62-72</b>
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	62



N°	Tema	Pág. N°
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	62-65
10.3	Monitoreo	66
10.4	Cronograma de ejecución	66-71
10.5	Plan de participación ciudadana	71
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	71
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	71
10.8	Plan de Educación Ambiental	71
10.9	Plan de Contingencia	71
10.10	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	72
10.11	Costos de la gestión ambiental	72
<b>11</b>	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL</b>	<b>73</b>
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	73
11.2	Valoración monetaria de Externalidades Sociales	73
11.3	Cálculos del VAN	73
<b>12</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.</b>	<b>74-77</b>
12.1	Firmas debidamente notariadas	74-76
12.2	Número de registro de consultor(es)	77
<b>13</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
<b>14</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>
<b>15</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>80-124</b>
	Encuesta aplicadas	81-111
	Planos del proyecto	112-119
	Cálculo y diseño. Campo de infiltración. Prueba de percolación.	120-121
	Declaración jurada notarial	122-124

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, se elaboró para el proyecto “Comercial y Residencial” y se desarrollará en Guararé, sector Bella Vista, esquina de calle Manuel Espino con Avenida Alejandro Pinzón, corregimiento de Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos. Se pretende construir un local comercial donde se ubicará Mini super y una residencia. El proyecto se desarrollará dentro de la Finca N°30274641, código de ubicación 7001, con área de 500.10 m<sup>2</sup>.

Los promotores del proyecto son Xin Mei Li, nombre usual Sing Muo Lee, mujer, mayor de edad, de nacionalidad china, portadora de cédula E-8-62409 y Alberto Siu Li, varón, mayor de edad, portador de cédula 8-932-1809, ambos con domicilio en Guararé. El EsIA se elaboró por las consultoras Ing. Natalia Ivanova de Mendieta y Bióloga Enid Rivera, ambas registradas en el Ministerio de Ambiente y actualizadas.

El proyecto tiene dimensiones: ancho 17.90 m y largo 13.60 m. Las actividades en la etapa de construcción son las comunes para estos tipos de proyectos: demolición de restos de columnas que se encuentran en el terreno, limpieza del lote, excavación para fundaciones, construcción de la obra civil, limpieza final. En la etapa de operación las actividades son atención a los clientes, movimiento comercial, mantenimiento. La etapa de abandono es poco probable por la naturaleza del proyecto, sin embargo, se puede presentar un abandono temporal, más que todo por asuntos económicos en la etapa de construcción.

El lote, donde se pretende a desarrollar el proyecto, está ubicado dentro del área urbana y forma parte de sector Bella Vista. Es un lote intervenido, se observó durante la visita restos de columna de antigua construcción. La única vegetación que se observó es un limón y vegetación herbácea. En el área hay servicio de agua potable, de electricidad, telefonía, calles de asfalto, servicio de salud y educación, comercios. No existe en el sector sistema de alcantarillado sanitario.

Los posibles impactos ambientales negativos que el desarrollo del proyecto puede causar en el medio físico, biológico y socio-económico en la etapa de construcción son:

- \* Erosión del suelo (por las excavaciones para fundaciones).
- \* Contaminación del suelo por desechos (desechos sólidos y líquidos generados por los trabajadores y la construcción).
- \* Contaminación del aire con olores, partículas de polvo y ruido (por los desechos sólidos generados, la excavación de fundaciones, demolición de los restos de columna y transporte de materiales).
- \* Daños a terceros (a la propiedad de los vecinos, calles públicas).
- \* Accidentes y conflictos laborales (con los empleados por el uso de equipo de seguridad laboral y el pago de las prestaciones laborales).
- \* Accidentes de tránsito (por el transporte de los materiales de construcción).

Todos estos impactos son no significativos, de baja intensidad y riesgo de ocurrencia, puntuales, temporales y mitigables.

En la etapa de operación pueden presentarse los siguientes impactos ambientales:

- \* Contaminación del suelo con desechos sólidos (generados en el Mini super y la vivienda).
- \* Contaminación del aire con olores (por mal manejo de los desechos sólidos y la fosa séptica).
- \* Conflictos laborales (con los empleados por el pago de las prestaciones laborales).
- \* Afectación a la salud pública por mal manejo de los alimentos (Mini super).

Los impactos positivos que se generan con el desarrollo del proyecto son:

- \* Generación de empleos.
- \* Aumento en la economía local por la compra de materiales de construcción y combustible.
- \* Aumento de los ingresos municipales.
- \* Beneficio para la ciudadanía.

Para los impactos negativos se recomiendan medidas de mitigaciones simples y de fácil aplicación, así como medidas preventivas. De igual manera se presenta un plan de seguimiento del cumplimiento de las medidas sugeridas.

### **2.1. Datos generales del promotor.**

Los promotores del proyecto son Xin Mei Li, nombre usual Sing Muo Lee, mujer, mayor de edad, de nacionalidad china, portadora de cédula E-8-62409 y Alberto Siu Li, varón, mayor de edad, portador de cédula 8-932-1809, ambos con domicilio en Guararé.

a) Persona a contactar:

Alberto Siu Li

b) Números de teléfonos:

Teléfono celular: 6694-4917.

c) Correo electrónico

siuli.alberto@gmail.com

d) Página Web:

No tiene.

e) Nombres y registros de las consultoras:

Ing. Natalia Ivanova de Mendieta. Registro N°IAR-096-2000.

Lic. Enid Raquel Rivera Q. Registro N°IAR-032-1997.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **2.3. Síntesis de las características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

**2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### 3. INTRODUCCIÓN.

#### 3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El documento que se elaboró y que se presenta para la evaluación del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) tiene como **objetivo** analizar los impactos que pueden provocar las diferentes actividades del proyecto en sus cuatro etapas de desarrollo (planificación, construcción, operación y abandono) y recomendar medidas para la minimización de los efectos negativos. Otro objetivo del documento presentado es obtener el permiso de MiAMBIENTE para el desarrollo del proyecto. Para lograr estos objetivos se ha elaborado el **alcance** del estudio: una detallada evaluación del área donde se pretende desarrollar el proyecto, un análisis de las actividades del proyecto y su consecuencia (impactos que puedan provocar) para el medio natural, elaboración de plan de manejo ambiental cuyo cumplimiento minimizará el efecto negativo que podrá tener el desarrollo del proyecto para el medio natural. La **metodología** utilizada consiste en:

- Elaboración de un cronograma de trabajo.
- Visita al área donde se pretende desarrollar el proyecto por el equipo interdisciplinario, recolección de información de campo relacionada con los factores del medio natural: físicos, biológicos y socioeconómicos.
- Recopilación de datos socioeconómicos y aplicación de encuesta a la población adyacente sobre la aceptación del proyecto, cumpliendo con el proceso reglamentario.
- Entrevista con profesionales que conocen el sector de la construcción y los problemas que puedan presentarse con el desarrollo del proyecto.
- Análisis de las actividades del proyecto en sus diferentes etapas, la infraestructura por construir, datos financieros y de otra índole relacionados con éste.
- Análisis de las actividades del proyecto versus factores del medio natural realizado por cada profesional del equipo.
- Discusión de los impactos identificados y las medidas de mitigación recomendadas.
- Elaboración del documento.
- Emitir recomendaciones o sugerencias necesarias para alcanzar las metas propuestas al promotor del proyecto. Al momento de la entrega del documento final, se pone al tanto de todos los compromisos adquiridos al promotor y a los responsables de llevar la parte ambiental del proyecto.

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

Analizando el proyecto y el sitio donde se desarrolla, el grupo consultor ha llegado a la conclusión que el proyecto no afecta alguno de los cinco criterios de protección ambiental, establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (dicho decreto fue modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 en el Artículo 20, por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012 y por el Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2018 en los Artículos 20, 38, 39, 58, 59, 60, 62 y 63) derogado por el Decreto Ejecutivo N°248 del 31 de octubre de 2019 en ninguna de sus fases de desarrollo (planificación, construcción, operación y abandono), por lo que se ha elaborado un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Las razones son:

Criterio 1. El proyecto no genera y no presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ni para el medio ambiente ya que no genera desechos peligrosos, efluentes líquidos, emisiones, ruidos, vibraciones, radiaciones y no hay riesgo de proliferación de vectores. Es un local comercial con residencia que será desarrollado en un terreno intervenido, dentro del cual se encuentran restos de antigua construcción.

Criterio 2. El proyecto no genera ni presenta alteraciones significativas sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales ya que no se altera el estado del suelo, la flora y la fauna presentes dentro del terreno son escasas, no se explotarán las aguas subterráneas.

Criterio 3. El área no es clasificada como protegida.

Criterio 4. Con el desarrollo del proyecto no se tienen que reubicar comunidades, el terreno donde se desarrollará el proyecto está dentro de la comunidad de Guararé, sector Bella Vista.

Criterio 5. El proyecto no genera ni presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor arqueológico, ni histórico.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

##### **4.1. Promotor del proyecto, tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.**

Los promotores del proyecto son Xin Mei Li, nombre usual Sing Muo Lee, mujer, mayor de edad, de nacionalidad china, portadora de cédula E-8-62409 y Alberto Siu Li, varón, mayor de edad, portador de cédula 8-932-1809, ambos con domicilio en Guararé. Se adjunta nota firmada por Jorge Siu Li, cédula 8-840-844, copropietario del terreno, por medio de la cual autoriza a los promotores a desarrollar el proyecto.



Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula de identidad personal N° 7-705-1290.

CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de original

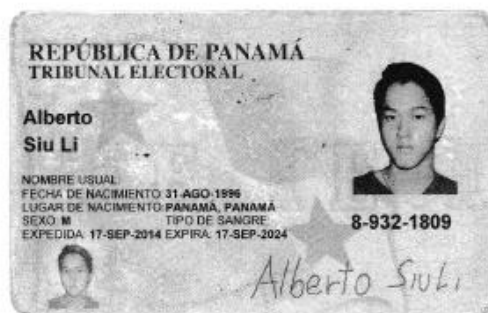
17 DIC 2020

Las Tablas:

  
LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS  
Notario Público del Circuito de Los Santos







Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público del Circuito de Los Santos, con cédula de identidad personal N° 7-705-1200,

CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de original.

Las Tablas:

21 DIC 2020

  
LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS  
Notario Público del Circuito de Los Santos



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANIBAL ORLANDO  
CASTRO HERNANDEZ  
FECHA: 2020.10.23 18:25:34 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: LOS SANTOS, PANAMÁ

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 264668/2020 (0) DE FECHA 10/22/2020.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) GUARARÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 7001, FOLIO REAL Nº 30274641  
CORREGIMIENTO GUARARÉ, DISTRITO GUARARÉ, PROVINCIA LOS SANTOS UBICADO EN UNA SUPERFICIE  
INICIAL DE 500 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 500 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR  
DE MIL DOSCIENTOS CUARENTA BALBOAS CON SIETE (B/.1,240.07) EL VALOR DEL TRASPASO ES: MIL  
DOSCIENTOS CUARENTA BALBOAS CON SIETE (B/.1,240.07). NÚMERO DE PLANO: 70101 - 36284.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CALLE MANUEL J. ESPINO- RODADURA DE ASFALTO A GUARARE A LA  
PLAYA BELLA VISTA.  
SUR: FOLIO REAL 30185282 CODIGO DE UBICACIÓN 7001 PROPIEDAD DE ELIECER SAAVEDRA SORIANO.  
ESTE: CALLE CENTRAL- RODADURA DE ASFALTO A BELLA VISTA A LA ENEA.  
OESTE: FOLIO REAL 23790 CODIGO DE UBICACIÓN 7001 MARCOS SAAVEDRA SAAVEDRA.

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

XIN MEI LI (CÉDULA E-8-62409) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

ALBERTO SIU LI (CÉDULA 8-932-1809) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

JORGE SIU LI (CÉDULA 8-840-844) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 22 DE OCTUBRE DE  
2020 3:14 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 1402744294

Guararé, 28 de diciembre de 2020



Ingeniera  
**ELIDA BERNAL**  
Directora Regional de Los Santos  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniera Bernal,

Por medio de la presente, yo, JORGE SIU LI, con cédula de identidad personal 8-840-844, en mi condición de copropietario de la Finca Folio Real N°30274641, con código de ubicación 7001, autorizo a XIN MEI LI, con cédula de identidad personal E-8-62409, y ALBERTO SIU LI, con cédula de identidad personal 8-932-1809, para que desarrolle el proyecto "Comercial y Residencial" dentro de dicha finca. Esta está ubicada en Guararé, sector Bella Vista, calle Manuel Espino, corregimiento de Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Atentamente,

  
JORGE SIU LI



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) autenticá(s).

Panamá

JAN 25 2021

Testigo

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá



Esta autenticación no implica  
responsabilidad alguna de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento.



#### **4.2. Paz y salvo emitido por MiAMBIENTE y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

En las siguientes páginas se presentan los paz y salvo N°181498 y 181081, emitidos por MiAMBIENTE y el recibo de pago N°7009972 por el ingreso del EsIA al proceso de evaluación.



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 181498

Fecha de Emisión:

08 02 2021

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10 03 2021

(día / mes / año)

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

LI, XIN MEI

Con cédula de identidad personal n°

E-8-62409

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 181081**

Fecha de Emisión:

29	01	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Vaidiez:

28	02	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

**SIU LI, ALBERTO**

Con cédula de identidad personal n°

8-932-1809

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional





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

**No.**  
**7009972**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	XIN MEI LI / ALBERTO SIU LI / E-8-62409 / 8-932-1809	<b>Fecha del Recibo</b>	29/1/2021
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MIAMBIENTE Los Santos	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de de		B/. 350.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 350.00</b>

**Observaciones**

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, PROYECTO "COMERCIAL Y RESIDENCIAL", UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE GUARARE, DISTRITO DE GUARARE, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

Día	Mes	Año	Hora
29	01	2021	08:59:05 AM

**Firma**

  
**Nombre del Cajero** Carmen Rodríguez

**IMP 1**



Deposito  
Cuenta Corriente Checking Account



Día (Day) Mes (Month) Año (Year) Número de Cuenta: (Account Number)

Nombre de la Cuenta (Account Name)

Favor usar letra impresa (Please fill in print)

Firma (Signature)  
Cédula (ID/Passport)

Cantidad de Cheques (Quantity Checks)  
SUCURSAL LAS TABLAS 29/01/2021 08:35:12 CAJ 9064315  
0100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #SEQ 00000863 SUP  
REFERENCIA 040120863  
010000163794 - MINISTERIO DE AMBIENTE  
Efectivo Cheques BNP Otros Bancos  
350.00 0.00 0.00  
Extranjeros Loteria Total  
0.00 0.00 350.00

Depósito (Deposit)	Balboas	Cts.
Efectivo (Cash)		
Cheque Banconal (Banconal Checks)		
Cheque Local (Local Checks)		
Cheque Extranjero (Foreign Checks)		
Total B/.		

Forma: 2078-9500-008 - V002

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

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

**El objetivo** del proyecto es construir una edificación de una planta que contará con un local comercial y una residencia. En el local se establecerá un mini super. El proyecto tendrá su propio sistema de tratamiento primario de las aguas residuales generadas, que incluye fosa séptica con el respectivo campo de infiltración. Se adjunta la prueba de percolación. El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto está inscrito en el Registro Público de Panamá con código de ubicación 7001 al Folio Real N° 30274641 (F) y tiene una superficie de  $500 \text{ m}^2$  1  $\text{dm}^2$  (500.1 $\text{m}^2$ ).

**La justificación** del proyecto se puede resumir en lo siguiente:

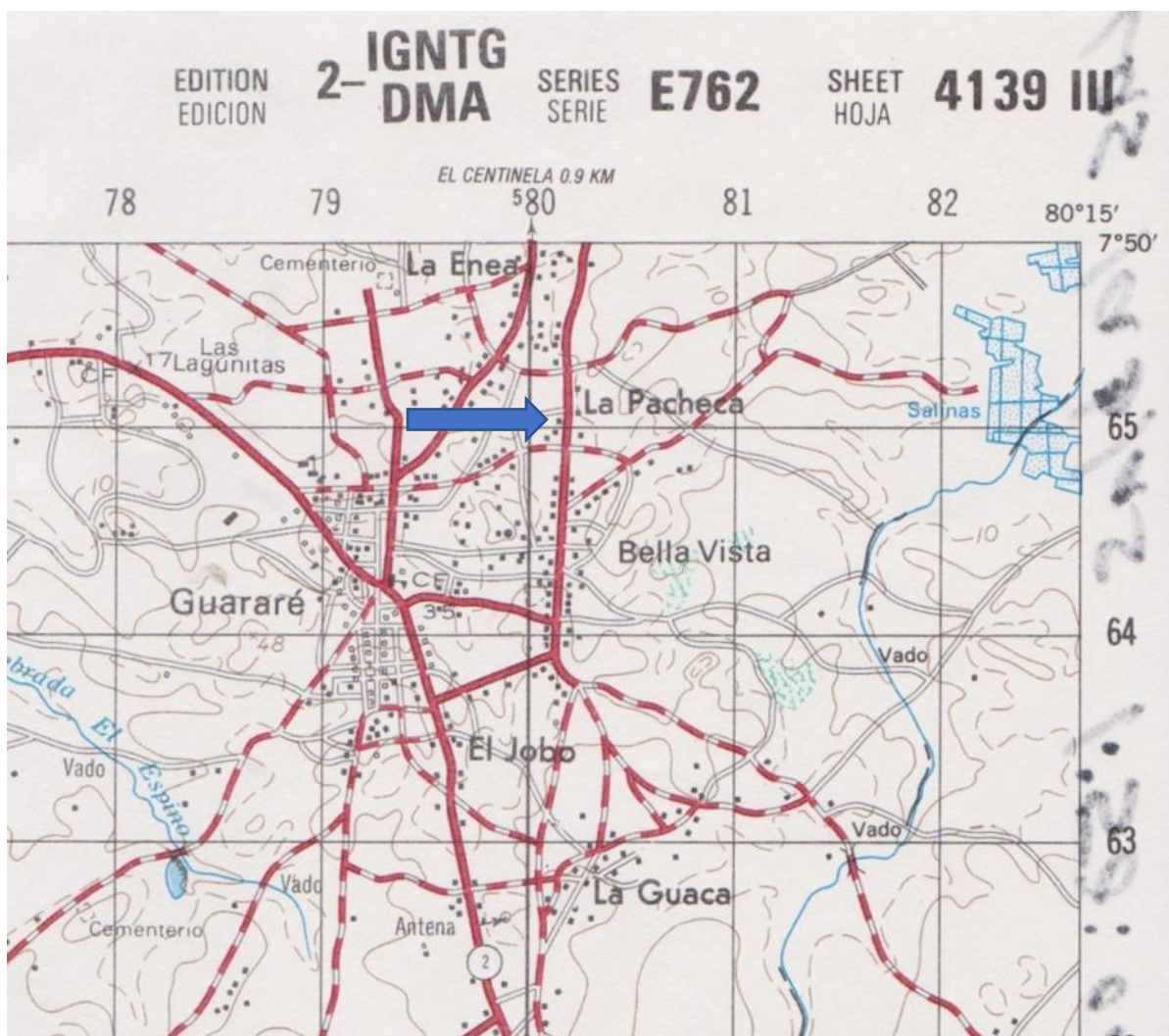
- Los promotores del proyecto son propietarios del terreno donde se construirá el proyecto.
- En el área existen los servicios básicos: luz, agua, teléfono.
- En el área del proyecto no hay mini super.
- La ubicación del terreno a una esquina de dos calles importantes de la comunidad facilita el acceso rápido al negocio.
- El terreno está ubicado en un lugar transitado, visible y de fácil acceso.

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

La ubicación del proyecto se muestra en la Hoja N°4139 III, Las Tablas, escala 1:50,000 del IGNTG-MOP.



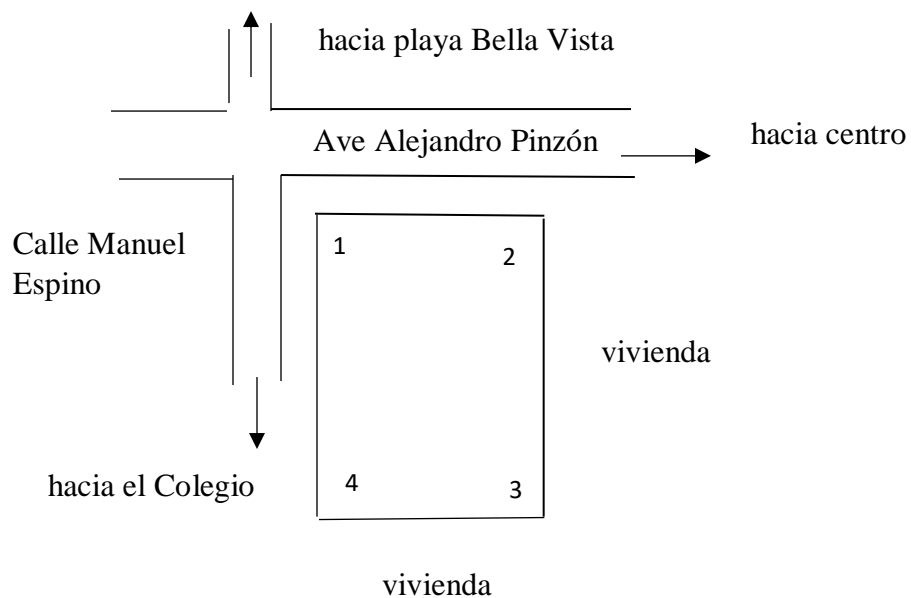




*Detalle del área, tomado de la Hoja N°4139 III - Las Tablas*

El polígono del proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM - DATUM WGS84:

Punto en el plano	UTM, mE	UTM, mN
1	580196	865075
2	580197	865053
3	580178	865055
4	580174	865078



Vista satelital de la localización del proyecto.

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

El proyecto tiene el siguiente marco legal:

- **Artículo 114 de la Constitución Nacional**

Establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

- **Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015. Publicada el 27 de marzo de 2015 en Gaceta Oficial N° 27749 – B.**

“Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y dicta otras disposiciones”.

- **Ley N° 41, de 1° de julio de 1,998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá.**

Artículo 106: “Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental”.

- **Decreto Ejecutivo N° 36, del 3 de junio de 2019.**

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

- **Decreto Ejecutivo N° 975, del 23 de agosto de 2012.**

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

- **Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2,009.**

Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 del 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre 2006.

- **Resolución N° AG.0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial N° 24,419 de 29 de octubre de 2001.**

“Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental (ANAM-PAN-BID)”.

- **Ley N° 5, del 28 de enero de 2,005.**

“Que adiciona en Título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.” Gaceta oficial N° 25,233 del 4 de febrero de 2005.

- **Reglamento General para las Oficinas de Seguridad de la República de Panamá.**

“Se dictan normas preventivas para proteger vidas y propiedades contra el posible riesgo de incendio, explosiones o siniestros.”

- **Resolución N° AG-0363-2005 de la Autoridad Nacional del Ambiente.**

“Por el cual se establecen medida de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.

- **Resolución N° AG-0235-2003. ANAM.**

Por el cual se estable la tarifa para el pago de la indemnización ecológica. Para la expedición de permiso de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones gramíneas que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

### **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000**

Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de agua superficial y subterránea.

Este proyecto deberá cumplir y respetar las disposiciones legales vigentes de: **SINAPROC, MiAMBIENTE, BOMBEROS, MITRADEL, MINSA, IDAAN, MUNICIPIO, MINISTERIO DE CULTURA, CAJA DE SEGURO SOCIAL, NORMAS de la CONSTRUCCIÓN** y cualquier otra autoridad competente relacionada con el proyecto. En cuanto a la contratación de los trabajadores, para el desarrollo del proyecto, se respetarán las disposiciones del Código de Trabajo vigente.

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

El proyecto de construcción de local comercial con residencia en su desarrollo incluye cuatro fases: planificación, construcción, operación y abandono. Como se trata de una obra civil con larga vida útil, la etapa de abandono es poco probable; sin embargo, se debe analizar.

##### **5.4.1. Planificación.**

En la fase de planificación del proyecto el promotor realizará consultas y gestiones con las instituciones correspondientes (MiAMBIENTE, IDAAN, MICI, Cuerpo de Bomberos, Municipio) en relación con el desarrollo del mismo, los permisos respectivos y su parte legal. Una vez elaborados los planos del proyecto, estos serán presentados en el MINSA-Departamento de Ingeniería para su aprobación, IDAAN, en la Oficina de Seguridad del Cuerpo de los Bomberos y al Municipio de Guararé para obtener el permiso de construcción. Paralelamente con este procedimiento, se contratará el grupo consultor para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el cual se entregará a MiAMBIENTE – Dirección Regional de Los Santos para los trámites correspondientes: evaluación del documento y pronunciamiento final sobre la aprobación de éste. Teniendo todos los permisos de las instituciones involucradas con este tipo de proyecto, el promotor iniciará la construcción.

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

La construcción de la obra involucra actividades típicas para este tipo de proyecto como el replanteo del área, demarcación de espacios, excavaciones para fundaciones, construcción de la infraestructura diseñada, construcción de entrada principal, instalación de tuberías de agua potable, sanitarias y de electricidad, acabado final. Se demolerá el resto de las columnas de estructura que se encuentra dentro del terreno. Serán utilizados en la construcción materiales de primera calidad y se cumplirá con las normas técnicas de calidad de materiales y construcción de estructuras y servicios. Esta obra se construirá en un terreno propiedad del promotor con área total de 500.10 m<sup>2</sup>, según la certificación del Registro Público, y la etapa de construcción se estima que dure doce (12) meses.

Las actividades que se desarrollarán en la etapa de construcción son las siguientes:

- Demolición de estructura, limpieza, agrimensura y replanteo.

En esta actividad se demolerá el resto de las columnas que se encuentran en el terreno, se limpiará el área del proyecto, se tomarán los puntos y niveles referenciados en los planos aprobados.

- Transporte de materiales.

Los materiales utilizados en la construcción serán transportados al sitio de la obra en camiones de carga que cumplan con las disposiciones para el traslado de este tipo de insumos. Los materiales como arena, grava serán transportados en camiones provistos de lonas.

- Excavación para fundaciones.

En cuanto a la excavación para la construcción de fundaciones, se realizarán a los niveles presentados en los planos. El movimiento de tierra es de aproximadamente 70 m<sup>3</sup>, incluyendo la excavación para la fosa séptica, las zanjas de infiltración y el pozo ciego. La tierra excavada se utilizará para relleno de las fundaciones y nivelación del piso de la obra civil. Si sobra material se colocará en el área asignada para campo de infiltración.

- Construcción de la obra civil.

Incluye construcción de fundaciones, instalación y construcción de columnas, instalación de vigas de techo de metal, construcción de pisos y estacionamientos, levantamiento de paredes, colocación de techo, colocación de cielo raso, repello, instalación de tuberías, acabado final, instalación de fosa séptica de plástico con el campo de infiltración. La mezcla de hormigón se preparará en el sitio utilizando concretera o se solicitará concreto prefabricado.

- Limpieza final.

El contratista del proyecto limpiará el área de trabajo después de haber terminado la obra y todos los desechos sólidos serán transportados al vertedero municipal de Pedasí.

#### **5.4.3. Operación.**

En la etapa de operación se darán las siguientes actividades:

- Movimiento comercial.

El proyecto constará de un local comercial, en el cual se establecerá un mini super. Esta actividad involucra descarga de mercancía, visita de clientes. En la vivienda se realizará actividad usual para la vida cotidiana.

- Mantenimiento del proyecto.

Esta actividad consiste en reparaciones, pintura en general, limpieza.

#### **5.4.4. Abandono.**

Siendo el proyecto un local comercial y residencia, como etapa de abandono se pueden considerar las siguientes situaciones:

- La construcción de la obra puede ser suspendida temporalmente por motivos económicos del promotor.
- El proyecto puede ser vendido a otra persona.
- El proyecto puede ser hipotecado y por irregularidades en el pago de la letra establecida, pasar en propiedad del acreedor.



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

Este punto no aplica para el EsIA categoría I.

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

El proyecto por construir será de una planta e incluye un local comercial con servicio sanitario y una vivienda de tres recámaras, cocina, dos servicios sanitarios, lavandería. También se colocará fosa séptica de plástico con capacidad de 2500 l, con su campo de infiltración de dos zanjas de 14.83 m de largo cada una y un sumidero. Las áreas de construcción son: **local comercial** área cerrada 115.77 m<sup>2</sup>, área abierta 17.19 m<sup>2</sup>, **residencia** área cerrada 69.18 m<sup>2</sup>, área abierta 4.30 m<sup>2</sup>, total área de construcción 206.44 m<sup>2</sup>. Las dimensiones de la construcción son: local comercial- ancho 17.90 m, largo 6.54 m, altura 3.85 m hasta el cielo raso, residencia- ancho 17.90 m, largo 4.25 m, proyecto total dimensiones ancho 17.90 m, largo 13.60 m.

Las paredes serán construidas con bloques de 4" repelladas ambas caras con repello liso. Las columnas serán de concreto y 9 unidades de metal WF8x31, se construirá viga sísmica de 0.30 x 0.30. El piso será de concreto de 0.10 m de espesor, revestido con baldosa, cielo raso suspendido, ventanas tipo persianas, puertas de madera, la cubierta del techo será de metal esmaltado calibre 26 sobre cerchas de metal. Se instalará la tubería para agua potable de PVC de ¾" de diámetro y para las aguas servidas de 4" de diámetro, SDR 40.

Se instalará una fosa séptica de plástico con capacidad de 2500 l, se construirán dos zanjas de percolación con sección de 0.60 m x 1.00 m de profundidad y 14.83 m de longitud cada zanja, el pozo ciego de 2.00 x 2.00 x 2.00 m. Se instalará tinaquera y se construirán estacionamientos.

Todos los trabajos y detalles constructivos deberán realizarse bajo las mejores prácticas constructivas y siguiendo los requerimientos del código ACI 318-02, el Reglamento REP-2004, el Código AISC-LRFD y las especificaciones de las instituciones relacionadas con las actividades a desarrollar.

#### Equipo a utilizar

El equipo que se utilizará en la etapa de **construcción** del proyecto es el siguiente: máquina concretadora, grúa, camiones, compactadora, equipo de soldadura, equipo y herramientas de albañilería/ebanistería, retroexcavadora.

En la etapa de **operación** el equipo utilizado serán refrigeradoras, balanza. En la residencia se instalará línea blanca, equipos domésticos.

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

Los insumos que se utilizarán en la etapa de **construcción** del proyecto son los típicos para una construcción: cemento, arena, gravilla, bloques, acero, soldadura, carritos, zinc, tornillos, clavos, madera, agua, tubos eléctricos, alambre, etc. Para el sistema de agua potable y el sanitario

se utilizará tuberías PVC SDR 40. Todos estos materiales serán adquiridos en el comercio local. La arena y la gravilla también serán adquiridas en el comercio local.

Para la etapa de **operación** los insumos son mercancía como víveres, productos de limpieza, bebidas, mercancía y útiles de primera necesidad. En la vivienda los insumos son relacionados con las necesidades de la vida diaria.

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

El proyecto se desarrollará en la comunidad de Guararé y dispone de acceso a los servicios básicos: agua potable, electricidad, calle y teléfono. En el área no hay servicio de alcantarillado sanitario.

El servicio de **agua** es suministrado por el IDAAN.

El servicio de **energía eléctrica** se encuentra disponible y es prestado por la empresa NATURGY.

El sitio propuesto cuenta con **vía de acceso** de hormigón asfáltico, que es la calle Manuel Espino y la Avenida Alejandro Pinzón.

Hay accesibilidad al **servicio telefónico** suministrado por las empresas Cables & Wíreless, Cable Onda, telefonía móvil.

El proyecto también tiene acceso a las **instalaciones de salud**: el Centro de Salud de Guararé, la Policlínica de la CSS. El Hospital más cercano es Joaquín Pablo Franco de Las Tablas.

Entre los **centros educativos** se encuentran: la Escuela primaria Juana Vernaza, Colegio Secundario. La educación superior está representada por la Universidad de Panamá- Sede Las Tablas, escuelas particulares en Las Tablas.

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

En la etapa de **construcción** se necesitará mano de obra calificada y no calificada, como 1 arquitecto o ingeniero civil, aproximadamente 5 trabajadores entre albañiles y ayudantes, un soldador para el montaje de la estructura del techo, un electricista para el sistema eléctrico, plomero y su ayudante para las instalaciones de agua potable y agua residual.

La cantidad de la mano de obra en la etapa de **operación** es de máximo cuatro personas. Para las reparaciones y el mantenimiento de la estructura se necesitará el servicio de plomero, electricista, albañiles y otros, los cuales serán contratados a medida que surja la necesidad de reparaciones/mantenimiento.

## **5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.**

### **5.7.1. Sólidos.**

Fase de planificación: En esta etapa no se generan desechos.

Fase de construcción: Los desechos sólidos generados en esta fase son de tipo doméstico relacionados con la necesidad fisiológica de los trabajadores que laborarán en la construcción de la obra y con las actividades propias de la construcción. Pueden ser vasos, plásticos, botellas, platos, papel, restos de madera, acero, bloques, sacos de papel proveniente del cemento, etc. Estos desechos serán recolectados por el constructor de la obra y depositados en el vertedero de Guararé, previo pago del impuesto municipal. La cantidad de los desechos generados es mínima.

Fase de operación: En esta fase los desechos sólidos son de tipo doméstico generados en el local comercial y en el residencial, como: papel, cajas de cartón, plásticos, restos de productos y comida, botellas, envases, etc. Estos desechos serán recolectados por la sección de aseo del Municipio y transportados al vertedero municipal de Guararé, previo pago del impuesto.

Fase de abandono: Es poco posible el abandono del proyecto, sin embargo, si se diese, no se generan desechos sólidos por la naturaleza del proyecto que es un local comercial-residencial.

### **5.7.2. Líquidos.**

Fase de construcción: Los desechos líquidos son resultado de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en el proyecto y se hace necesario instalar una cabina sanitaria móvil mientras dure la construcción de la obra. Otro desecho líquido es el agua de lavado de la concretera.

Fase de operación: En esta fase, los desechos líquidos son los que provienen de las aguas residuales de tipo doméstico, generadas en los servicios sanitarios y lavamanos instalados dentro del local comercial y la residencia. El volumen de las aguas generadas diariamente dependerá de la cantidad de personas que laborarán en el local y de la cantidad de residentes de la vivienda. Estas aguas serán conducidas a la fosa séptica que se instalará para tal fin.

Fase de abandono: No se generan desechos líquidos en esta fase.

### **5.7.3. Gaseosos.**

No se generan desechos gaseosos en ninguna fase del proyecto.


### **5.7.4. Peligrosos.**

No se generan desechos peligrosos en ninguna fase del proyecto.

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

Según nota 14.2100-DOT-245-2020 del 11 de diciembre de 2020 emitida por el MIVIOT el terreno NO cuenta con Código de Zona.

En la siguiente página la nota emitida por el MIVIOT.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
---	--

**República de Panamá**  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**  
**ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS**

Panamá, 11 de diciembre de 2020

**14.2100-DOT-245-2020**

Señor  
Ricardo A. Rodríguez  
E.S.M.


Respetado Señor:

En atención a su solicitud presentada ante este departamento, con fecha de recibido del 10 de diciembre del presente año, donde nos solicita se le certifique el Uso de Suelo para la finca N°30274641, ubicada en el Corregimiento de Guarare, distrito de Guarare, Provincia de Los Santos.


•Según investigaciones, este terreno NO cuenta con Código de Zona.

Sin otro particular.

Atentamente,



Arq. Milagros Menchaca  
Encargada del Departamento de Ordenamiento Territorial-  
Ventanilla Única  
Regional de Los Santos

  
Vo.Bo.: Gilberto Rodríguez  
Director Regional  
MIVIOT-Los Santos

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

El monto de la inversión es de aproximadamente **B/. 100,000.00.**

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

### **6.1. Formaciones Geológicas Regionales.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **6.1.2. Unidades geológicas locales.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **6.1.3. Caracterización geotécnica.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **6.2. Geomorfología.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **6.3. Caracterización del suelo.**

El suelo dentro del terreno esta intervenido, se observaron restos de columnas de antigua construcción. Según el mapa de los suelos de Panamá, elaborado por el IDIAP, los suelos del área del proyecto se clasifican como alfisoles. Son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio.

A continuación, presentamos vistas fotográficas de la localización del terreno, donde destacamos:





### **6.3.1. La descripción del uso del suelo.**

Durante la visita en el sitio se observó que el terreno está baldío, se encuentra dentro de la comunidad de Guararé, sector Bella Vista. El uso del suelo es residencial, igual el uso público de las calles adyacentes.

### **6.3.2. Deslinde de propiedad.**

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto está constituido por la Finca Folio Real N°30274641, inscrita en el Registro Público de Panamá con código de ubicación 7001 y tiene una superficie de 500.10 m<sup>2</sup>. Sus colindantes, según planos presentados, son:

Norte: calle Manuel Espino.

Sur: Folio Real N°30185282, código de ubicación 7001, propietario Eliecer Saavedra Soriano.

Este: calle central.

Oeste: Folio Real N°23790, código de ubicación 7001, propietario Marcos Saavedra Soriano.

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

No aplica para el EsIA Categoría I.

### **6.4. Topografía.**

El terreno de la futura construcción es plano.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **6.5. Clima.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **6.6. Hidrología.**

Dentro del terreno no hay curso de agua superficial.

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

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua dentro del terreno, ni en los terrenos vecinos.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **6.6.2. Aguas subterráneas.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **6.7. Calidad del aire.**

Dentro del área del proyecto y en áreas adyacentes no existen fábricas, ni actividades que afectan la calidad del aire con emisiones gaseosas. Las fuentes de contaminación atmosférica son los vehículos que transitan por la carretera nacional. No se ha considerado necesario realizar análisis de la calidad del aire.



#### **6.7.1. Ruido.**

La zona se puede considerar tranquila con pocos focos de contaminación acústica. El ruido que se registra, en su totalidad es el provocado por el paso de los vehículos por la carretera nacional y por la vida cotidiana de los moradores.

#### **6.7.2. Olores.**

No se registraron olores en el área del futuro proyecto al momento de la inspección.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

### **7.1 Característica de la Flora.**

Área intervenida antropogenicamente. Se caracteriza por la presencia de gramíneas, enredaderas y algunos árboles frutales (2).

De igual manera, los encuestados identificaron como árboles más visibles en la zona: mango, caoba, tamarindo, mamón, ciruelo, guásimo, entre otros.



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

Dentro del área del proyecto se identificaron un árbol de limón y un papayo.

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

No es necesario realizar este tipo de inventario forestal.

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

No aplica para el EsIA Categoría I.

### **7.2 Características de la Fauna.**

Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: iguana, garzas, zarigüeya, ardilla, culebras, palomas (tortolitas, titibúa), entre otros.

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

No aplica para el EsIA Categoría I.

### **7.3 Ecosistemas frágiles.**

No aplica para el EsIA Categoría I.

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

No aplica para el EsIA Categoría I.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.**

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

En los sitios colindantes del terreno el uso de la tierra es residencial.

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

No aplica para el EsIA Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).**

En este acápite buscamos expresar la opinión de la comunidad en cuanto a la idea de desarrollar el proyecto denominado: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 – 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 – 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641 (área de 500.1 m<sup>2</sup>), Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

En atención a lo antes descrito mediante Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones, adicional al Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, mismo que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, presentamos lo efectuado por la Consultoría en cuanto al proceso de involucramiento de los residentes en el área de influencia del proyecto propuesto. Para tales efectos, se desarrolló una encuesta debidamente preparada con antelación al momento de aplicación de la misma, para conocer la opinión de la

gente en torno al desarrollo del proyecto. Esta encuesta y demás actividades del Plan de Participación Ciudadana, fueron realizadas durante el período comprendido del lunes 1 al jueves 4 de febrero de 2021.

Es importante señalar, las personas que participaron de la entrevista y encuesta, fueron seleccionadas al azar. Así también, este Plan se sustenta en la base legal del ordenamiento jurídico nacional establecido en la Constitución Política y Leyes de la República de Panamá como un factor que necesariamente requiere ser desarrollado por las instituciones públicas y privadas, previo a la realización de cualquier proyecto que involucre impactos cualesquiera que sean en el ambiente en que nos desenvolvemos.

A continuación, se presenta los resultados pormenorizados de los temas considerados dentro de la encuesta preparada para conocer la posición de cada una de las personas seleccionadas al azar, en cuanto al proyecto: **“Comercial y Residencial”**.

Definamos algunos conceptos descritos en la encuesta, a fin de que la interpretación de los resultados de la misma, no sean contrarios a lo expresado por cada uno de los encuestados y el Consultor responsable de la confección del documento:

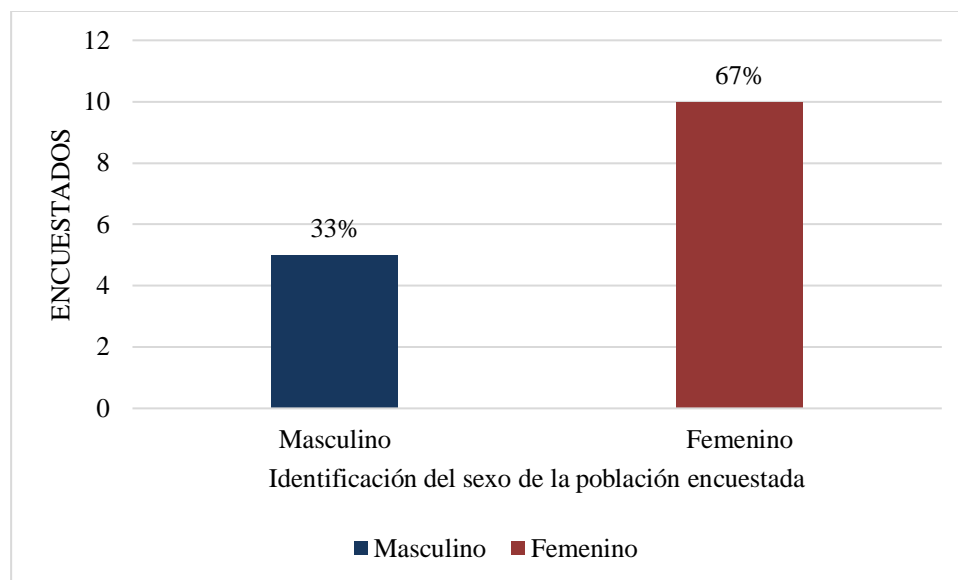
**Zona:** se refiere a cualquier parte de un terreno o superficie encuadrada entre ambos límites. Es un área delimitada por una franja que lo rodea. Nos referimos a un radio menor a 500 metros alrededor del punto específico en donde se planea desarrollar la obra.

**Sitio:** es un lugar que puede ser ocupado o que puede llegar a serlo por un determinado motivo o con una finalidad específica. Es un sitio que sirve para algo o un espacio ocupado. Se refiere al punto específico en donde se ejecutará el proyecto.

**Área:** se refiere a un espacio de tierra que se encuentra comprendido entre ciertos límites. Es un espacio delimitado por determinadas características geográficas. Nos referimos de igual forma, al punto específico designado para la construcción de la obra.

La aplicación de la encuesta fue realizada el lunes 1 de febrero 2021, en horario de 1:00 pm hasta las 5:00 pm. Primera interrogante objeto de interés, es el sexo de los encuestados, mismo que quedó definido de la manera siguiente:

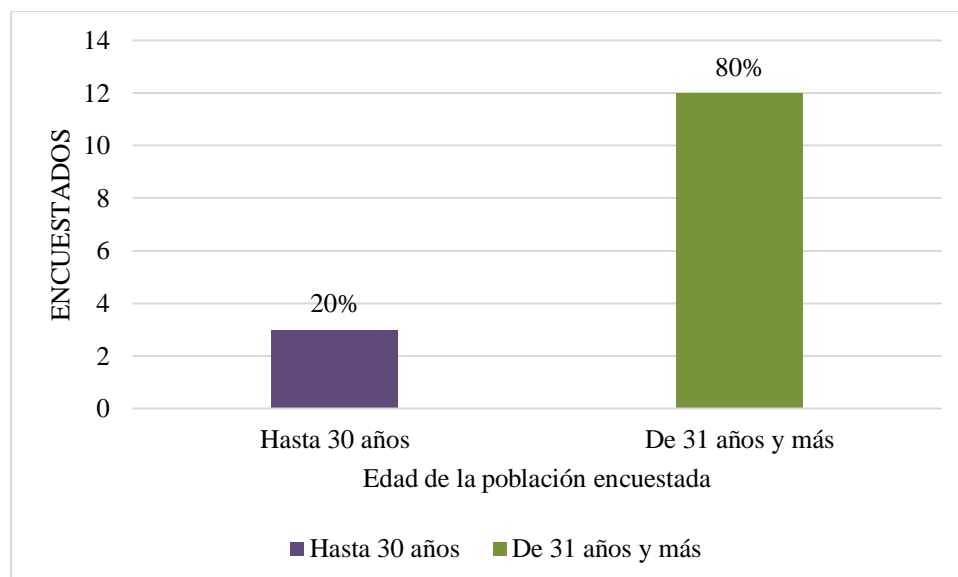
Total, Encuestados	Masculino		Femenino	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	5	33	10	67



**GRÁFICA N° 1.** Identificación del sexo de la población encuestada.

Por otro lado, es muy importante conocer la edad de los encuestados, ya que con ello identificamos el criterio de las opiniones vertidas por los involucrados. Así tenemos que, el resultado fue el siguiente:

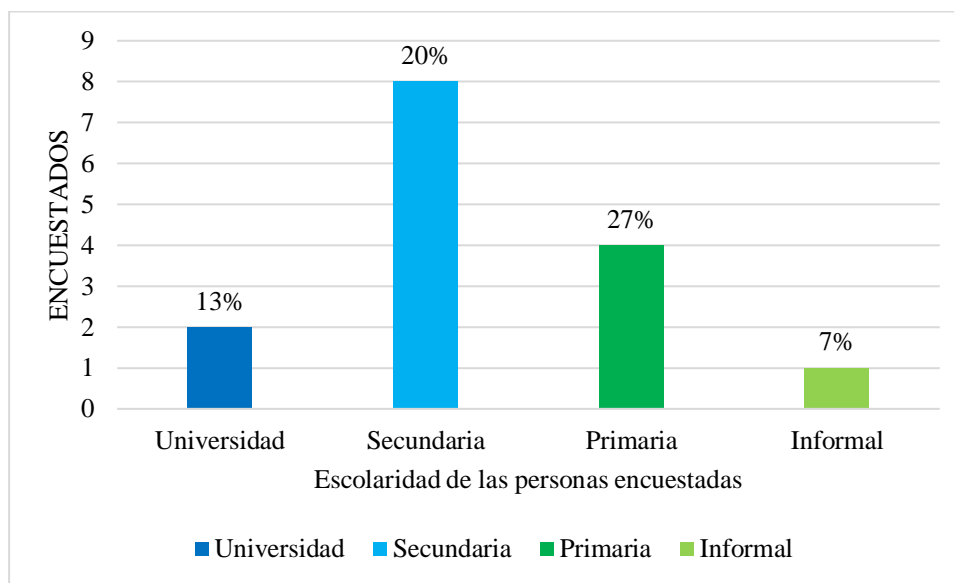
Total, de Encuestados	Hasta 30 años		De 31 y más años	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	3	20	12	80



**GRÁFICA N° 2.** Edad de la población encuestada.

Por otro lado, quisimos conocer el nivel de escolaridad de los entrevistados, mismo que quedó distribuido de la manera siguiente:

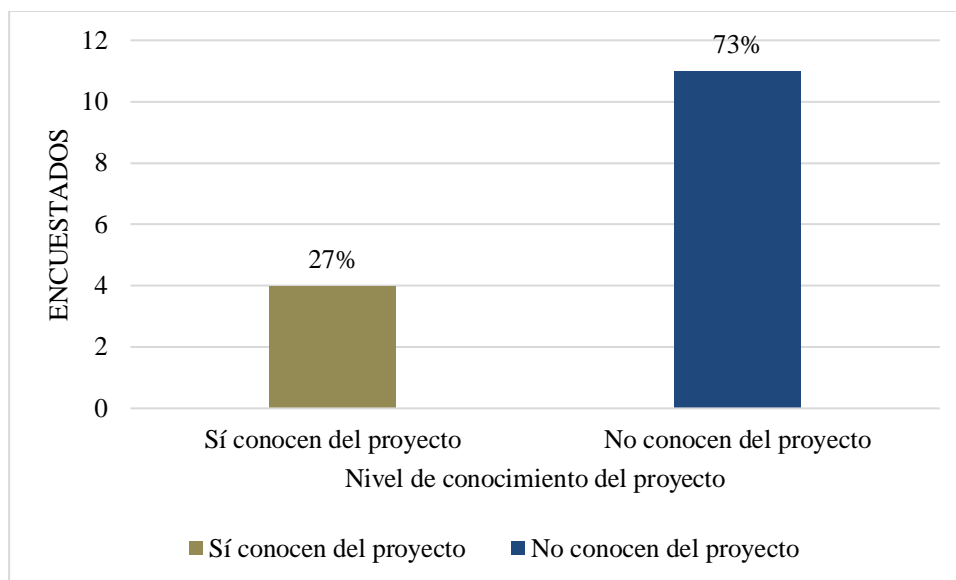
Total Encuestados	Universidad		Secundaria		Primaria		Informal	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
15	2	13	8	20	4	27	1	7



**GRÁFICA N° 3.** Escolaridad de las personas encuestadas

La primera interrogante planteada a los participantes de la encuesta, era si conocían de la intención de realizar la nueva obra objeto de la encuesta.

Total Encuestados	Si conocen del Proyecto		No conocen del Proyecto	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	4	27	11	73



**GRÁFICA N° 4.** Nivel de conocimiento del proyecto.

Por otro lado, quisimos conocer de parte de los encuestados, si estaban de acuerdo con la ejecución del proyecto **Comercial y Residencial**.

Total Encuestados	Si aceptan el Proyecto		No aceptan el Proyecto	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	15	100	0	0



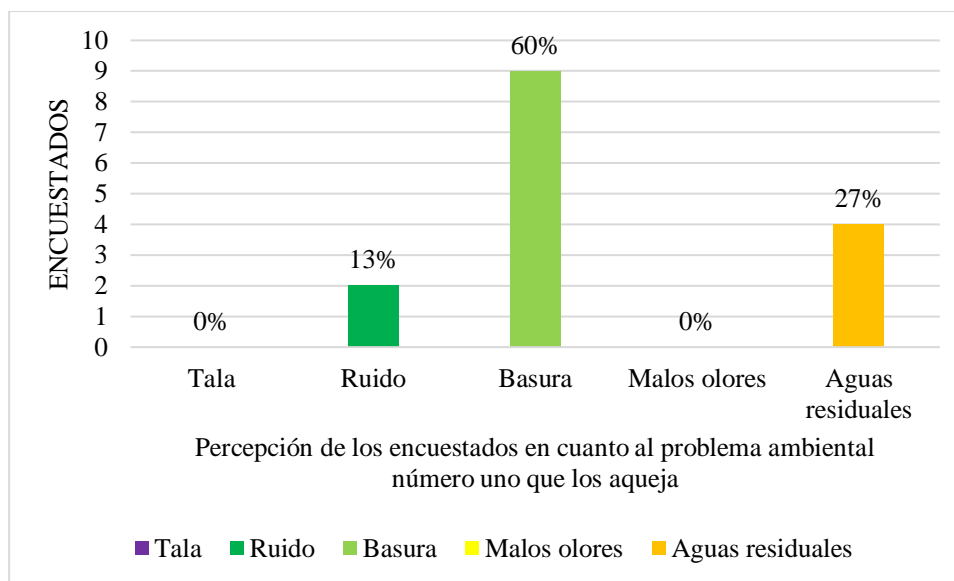
**GRÁFICA N° 5.** Nivel de aceptación del desarrollo del proyecto.

También la comunidad encuestada, expresó su opinión en cuanto al problema ambiental número uno que afecta su comunidad. Veamos la resultante de las respuestas:



Total de Encuestados	Tala		Ruido		Basura		M. Olores		A. Residuales	
	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%	Enc.	%
15	0	0	2	13	9	60	0	0	4	27

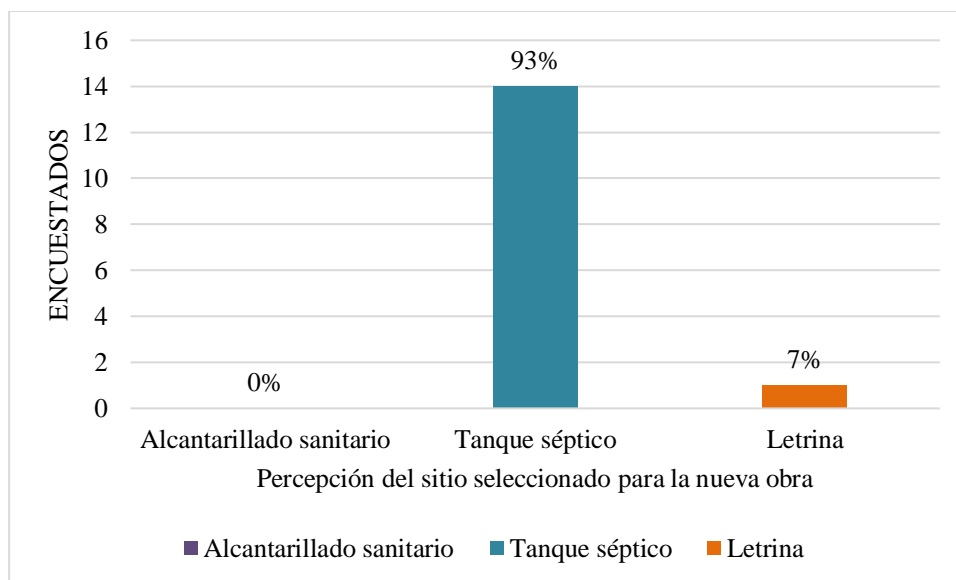
Enc. = Encuestados M = Malos A = Aguas



**GRÁFICA N° 6.** Percepción de los encuestados en cuanto al problema ambiental número uno que los aqueja.

También, se interrogó a los encuestados sobre su mecanismo de disposición final de las aguas residuales residenciales, a lo que respondieron:

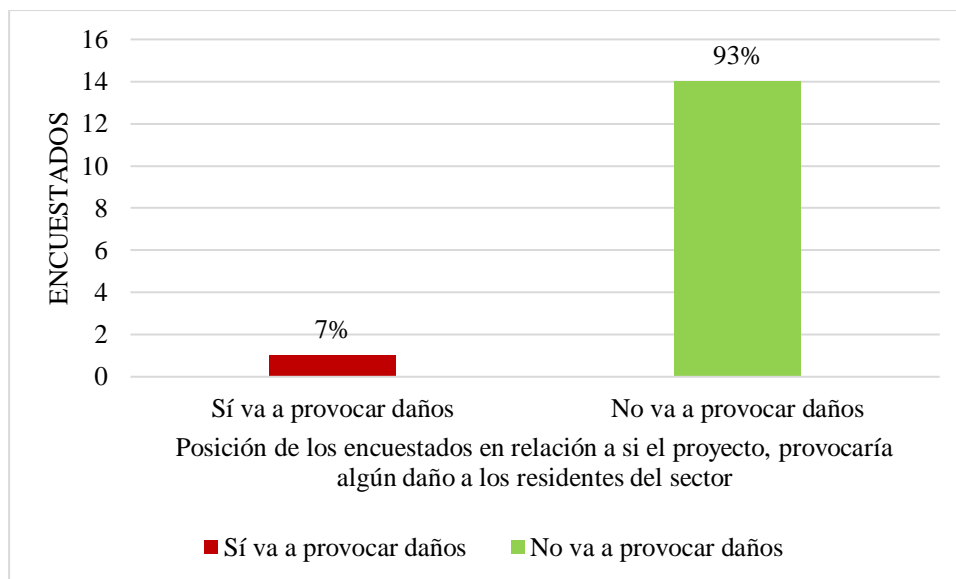
Total Encuestados	Alcantarillado Sanitario		Tanque Séptico		Letrina	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
151	0	0	14	93	1	7



**GRÁFICA N° 7.** Percepción del sitio seleccionado para la nueva obra.

A los encuestados, se les preguntó, cuál era su posición frente a los daños que pudiesen ser provocados por la obra, a los residentes del sector, en lo que se señala la generación de polvo en la realización de las actividades de construcción (un encuestado).

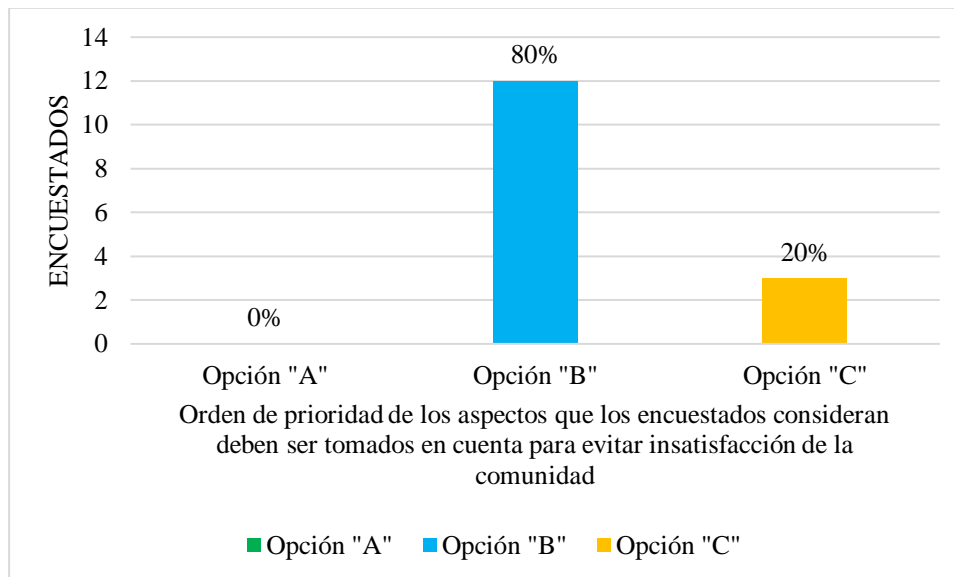
Total Encuestados	Si va a provocar daños		No provocará daños	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	1	7	14	93



**GRÁFICA N° 8.** Posición de los encuestados en relación a si el proyecto, provocaría algún daño a los residentes del sector.

En esta oportunidad, la Consultoría quiso conocer de los encuestados, de los tres aspectos señalados por ésta, cuáles eran según su criterio los que deberían ser tomados en cuenta por la Promotora del Proyecto, para evitar insatisfacción por parte de la comunidad, desde el momento en que se inicie la ejecución de la obra. Este fue el resultado:

Total Encuestados	Opción "A"		Opción "B"		Opción "C"	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
15	0	0	12	80	3	20



**GRÁFICA N° 9.** Orden de prioridad de los aspectos que los encuestados consideran deben ser tomados en cuenta para evitar insatisfacción de la comunidad.

También, era importante conocer por parte de los encuestados, si tenían conocimiento del encuentro de hallazgos arqueológicos durante las tareas de construcción, en los alrededores al área en donde se proyecta la construcción de la nueva obra.

Total Encuestados	Si conocen de Hallazgos		No conocen de Hallazgos	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	0	0	15	100



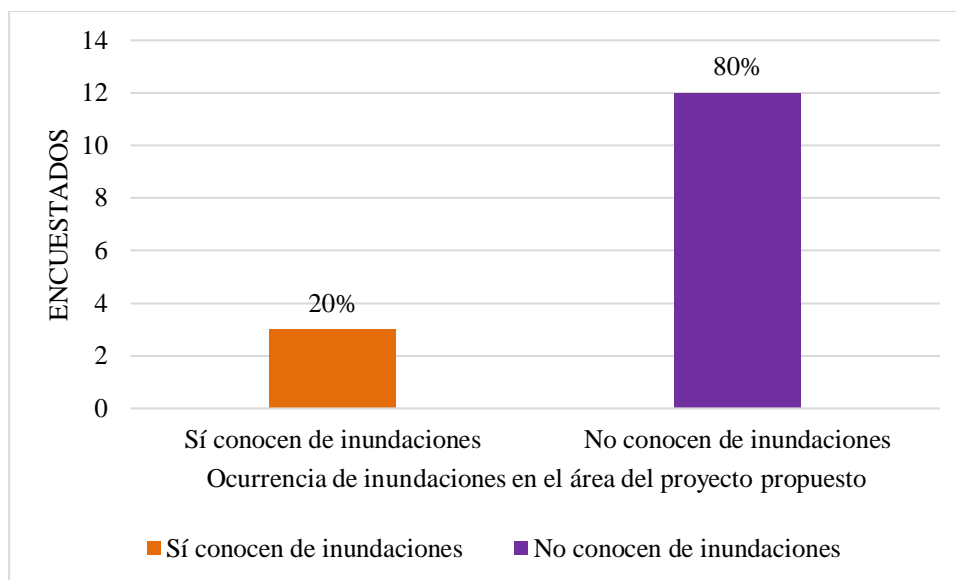
**GRÁFICA N° 10.** Representación gráfica del conocimiento de hallazgos arqueológicos en la zona propuesta para el desarrollo de la obra.

Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: iguana, garzas, zarigüeya, ardilla, culebras, palomas (tortolitas, titibúa), entre otros.

De igual manera, identificaron como árboles más visibles en la zona: mango, caoba, tamarindo, mamón, ciruelo, guásimo, entre otros.

Por otro lado, quisimos conocer información sobre ocurrencia de inundaciones en el área del proyecto propuesto. De acuerdo a lo planteado por los encuestados, sus afectaciones de inundaciones corresponden más bien a deficiencias en los niveles de piso de la residencia en la fase de construcción, con respecto a la altura de calle.

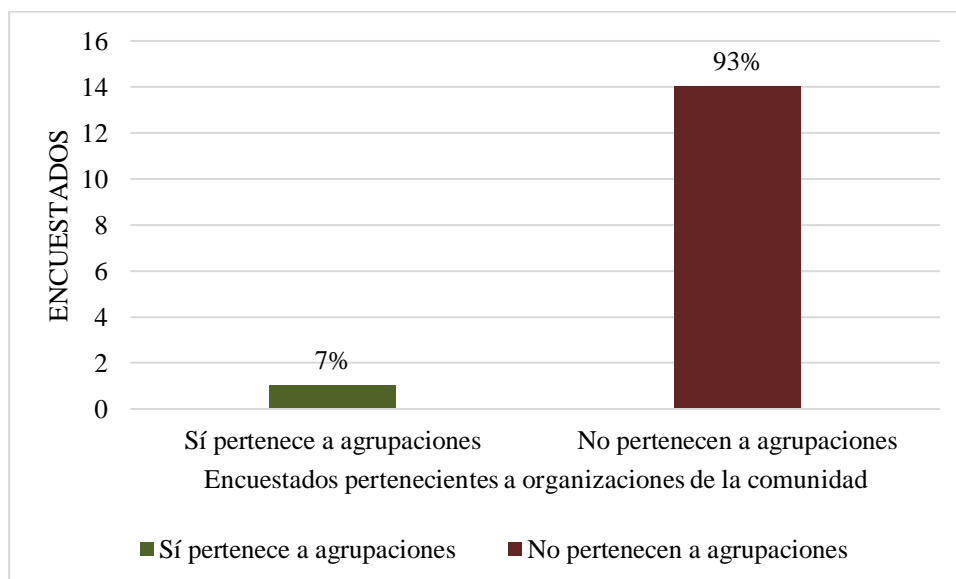
Total Encuestados	Si conocen de inundaciones		No conocen de inundaciones	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	3	20	12	80



**GRÁFICA N° 11.** Ocurrencia de inundaciones en el área del proyecto propuesto.

Por otro lado, consultamos a los encuestados, si pertenecían a alguna organización dentro de la comunidad donde residen.

Total Encuestados	Sí Pertenecer a Agrupaciones		No Pertenecer a Agrupaciones	
	Encuestados	%	Encuestados	%
15	1	7	14	93



**GRÁFICA N° 12.** Encuestados pertenecientes a organizaciones de la comunidad.

Interesados en conocer lo inherente al servicio de agua potable (de dónde proviene), ésta fue la respuesta:

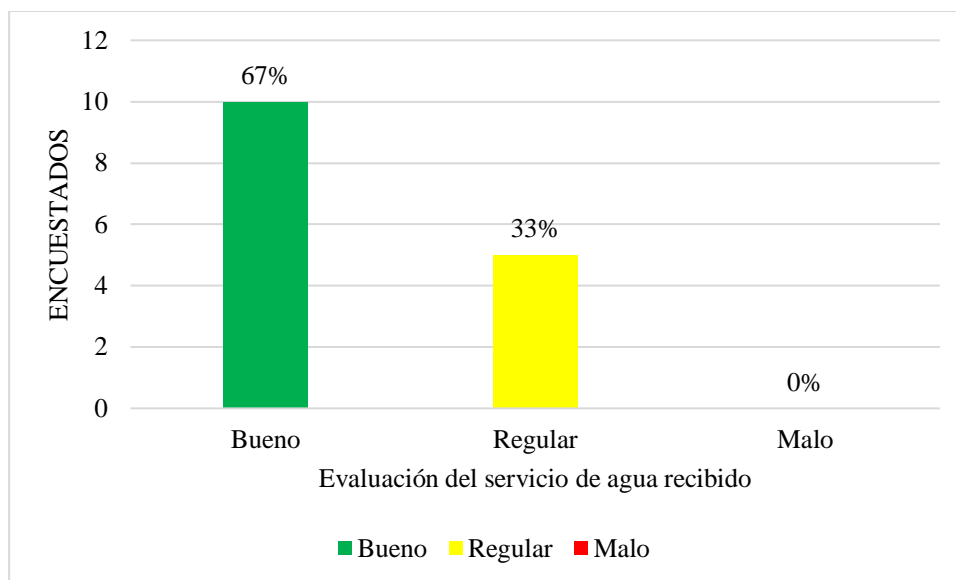
Total Encuestados	IDAAN		JAAR		Pozo Propio	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
15	15	100	0	0	0	0



**GRÁFICA N° 13.** Mecanismo de disposición final de las aguas residuales.

Obsérvese a continuación, la valoración por parte de la comunidad, del servicio de agua recibido:

Total Encuestados	Bueno		Regular		Malo	
	Encuestados	%	Encuestados	%	Encuestados	%
1	10	67	5	33	0	0



**GRÁFICA N° 14.** Evaluación del servicio de agua recibido.

Luego del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta y tomando en consideración los argumentos señalados por cada uno de los encuestados, podemos **concluir** en que el proyecto es técnica y socialmente viable. Es primordial que el promotor mantenga de forma permanente, un clima de comunicación y puertas abiertas para resolver cualquier inquietud que surja por parte de los residentes del área de influencia del proyecto y, sobre todo de aquellos que dentro de la selección de la muestra representativa al azar, no les correspondió el ser encuestados. El 100 % de los encuestados, manifiesta estar de acuerdo con la obra propuesta; en tanto que el 27 % de esos mismos encuestados, era de los que solamente conocían de la intención de desarrollar la nueva obra. La aplicación de la encuesta, contribuyó a informar a la comunidad sobre la nueva obra propuesta para su desarrollo.

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° \_\_\_\_\_

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 – 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 – 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_

Sector o localidad \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Sexo: ☐ M ☐ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☐ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☐ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☐ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es **No**, ¿por qué?

---

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☐ Tanque Séptico ☐ Letrina



5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí      ☐ No      Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. \_\_\_ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.
- B. \_\_\_ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.
- C. \_\_\_ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí      ☐ No      ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto

\_\_\_\_\_

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto:

\_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí      ☐ No      ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí      ☐ No      Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☐ IDAAN      ☐ JAAR      ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☐ Bueno      ☐ Regular      ☐ Malo

**Encuestador:** Rogelio Cedeño      **Cédula:** 6-715-197      **Firma** \_\_\_\_\_

## VOLANTE INFORMATIVA

El proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 – 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 – 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

### **POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS QUE SE PUEDEN GENERAR:**

**Contaminación del aire:** por la emisión de polvos de materiales de construcción y las tareas de acondicionamiento de terreno.

**Accidentes laborales:** causados por el movimiento de maquinaria en su fase de construcción.

**Generación de ruidos:** provocados en los horarios de trabajo de la fase de construcción.

### **IMPACTOS POSITIVOS:**

Generación de empleo durante las tareas de construcción y operación.

Incremento en el pago de los impuestos municipales por los permisos de construcción y de operación.

Aumento de las facilidades comerciales de la zona.

La **CONSULTA PÚBLICA**, que se estará desarrollando en la zona, forma parte de las actividades del **Plan de Participación Ciudadana**, incluido dentro del Documento que estará siendo elaborado por un equipo de profesionales bajo la coordinación de la Ing. Natalia de Mendieta y la Lic. Enid Rivera, Consultoras Ambientales responsables del Estudio de Impacto Ambiental. Es por ello, se hará tareas de aplicación de Encuestas, Sondeo de Opiniones, Entrevistas en los alrededores del sitio propuesto para desarrollar el proyecto, a partir del lunes 1 al jueves 4 de febrero de 2021.

Se agradece la participación y colaboración de todas las personas seleccionadas de manera aleatoria para responder todas las consultas.

**“No es obligatoria su participación, pero si su valiosa oportunidad de expresar sus ideas para ser tomadas en cuenta”.**

## FOTOS DE TAREAS DE CAMPO



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

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto se localiza dentro del sector de Bella Vista de Guararé y está intervenida por la actividad humana: construcción de viviendas y calles. No se han encontrado objetos arqueológicos durante la construcción de estas obras, ni de las viviendas colindantes. En caso de que esto suceda, el promotor comunicará inmediatamente a la autoridad correspondiente, el Ministerio de Cultura.

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

El paisaje del área es paisaje correspondiente a un área semiurbana: construcción de viviendas de una planta con sus respectivos patios, obras de uso público, pequeños negocios. El nuevo proyecto se ajusta a este paisaje.

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Para identificar los impactos ambientales específicos generados durante las diferentes fases del proyecto, se utilizó la matriz simple de causa – efecto. A continuación se detallan estas matrices y los impactos identificados.

#### Etapas de planificación

En esta etapa no se generan impactos.

#### Etapas de construcción.

<b>Factores</b> <b>Actividades</b>	<b>Demolición, limpieza, agrimensura y replanteo</b>	<b>Excava- ción</b>	<b>Obra civil</b>	<b>Transporte y deposito materiales</b>	<b>Generación desechos</b>
Suelo		X			X
Aire	X	X	X		X
Flora	X				
Terceros	X		X	X	X
Empleomanía	X	X	X		
Trabajadores		X	X	X	
Economía local			X	X	
Municipio			X		
Vías públicas			X	X	

#### Posibles impactos generados

##### Impactos positivos:

- \* Generación de empleos.
- \* Aumento en la economía local por la compra de materiales de construcción y combustible.
- \* Aumento de los ingresos municipales.

##### Impactos negativos:

- \* Erosión del suelo (por las excavaciones para fundaciones).

- \* Contaminación del suelo por desechos (desechos sólidos y líquidos generados por los trabajadores y la construcción).
- \* Contaminación del aire con olores, partículas de polvo y ruido (por la demolición de la estructura existente, los desechos sólidos generados, la excavación de fundaciones, utilización de equipo y transporte de materiales).
- \* Afectación a la flora (por la limpieza del terreno y la obra civil).
- \* Daños a terceros (a la propiedad de los vecinos, vías públicas, la tubería de agua).
- \* Accidentes y conflictos laborales (con los empleados por el uso de equipo de seguridad laboral y el pago de las prestaciones laborales).
- \* Accidentes de tránsito (por el transporte y depósito de los materiales de construcción).

### **Etapas de operación.**

<b>Factores</b> <b>Actividades</b>	<b>Movimiento comercial</b>	<b>Mantenimiento</b>
Suelo	X	X
Aire	X	
Trabajadores	X	
Salud pública	X	
Municipio	X	
Ciudadanía	X	
Empleomanía	X	X

### **Posibles impactos generados**

#### Impactos positivos:

- \* Generación de empleos.
- \* Beneficio para la ciudadanía.
- \* Aumento de los ingresos municipales.

#### Impactos negativos:

- \* Contaminación del suelo con desechos sólidos (generados en el local comercial y la vivienda).
- \* Contaminación del aire con olores (por mal manejo de los desechos sólidos, de la fosa séptica).
- \* Conflictos laborales (con los empleados por el pago de las prestaciones laborales).
- \* Afectación a la salud pública por mal manejo de los alimentos (operación del Mini Super).

### **Etapas de abandono.**

<b>Factores</b> <b>Actividades</b>	<b>Paralización de la obra</b>	<b>Cierre temporal del local</b>
Salud pública	X	X
Trabajadores	X	X

## Posibles impactos generados

### Impactos negativos:

\* Afectación a la salud pública (crecimiento de maleza, construcción abandonada sin seguridad ni supervisión).

\* Conflictos laborales (con los empleados por el pago de las prestaciones laborales en caso de abandono del proyecto).

## Caracterización de los impactos

La caracterización de los impactos ambientales identificados se presenta en forma la siguiente tabla.

### **Etapas de construcción.**

Impacto	Carácter	Importancia	Tipo de acción	Intensidad	Riesgo de ocurrencia	Magnitud	Duración	Momento	Reversibilidad
Erosión del suelo	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Contaminación suelo con desechos	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Contaminación del aire por polvo, olores, ruido	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Reversible
Afectación a la flora	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Daños a terceros	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Accidentes y conflictos laborales	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Accidentes de tránsito	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Generación de empleos	Positivo	Significativo	Directo	Mediado	Alto	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A
Aumento en la economía local	Positivo	Significativo	Directo	Mediado	Alto	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A
Aumento de los ingresos municipales	Positivo	Significativo	Directo	Modificado	Alto	Puntual	Temporal	Inmediato	N/A

### **Etapas de operación.**

<b>Impacto</b>	<b>Carácter</b>	<b>Importancia</b>	<b>Tipo de acción</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Duración</b>	<b>Momento</b>	<b>Reversibilidad</b>
Contaminación del suelo con desechos sólidos	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Permanente	Inmediato	Mitigable
Contaminación del aire por olores	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Permanente	Inmediato	Mitigable
Conflictos laborales	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Permanente	Inmediato	Mitigable
Afectación a la salud pública	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Permanente	Inmediato	Mitigable
Generación de empleos	Positivo	Significativo	Directo	Moderado	Alto	Puntual	Permanente	Inmediato	N/A
Beneficio para la ciudadanía	Positivo	Significativo	Directo	Moderado	Alto	Puntual	Permanente	Inmediato	N/A
Aumento de los ingresos municipales	Positivo	Significativo	Directo	Moderado	Alto	Puntual	Permanente	Inmediato	N/A

### **Etapas de abandono.**

<b>Impacto</b>	<b>Carácter</b>	<b>Importancia</b>	<b>Tipo de acción</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Duración</b>	<b>Momento</b>	<b>Reversibilidad</b>
Afectación a la salud pública	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable
Conflictos laborales	Negativo	No significativo	Directo	Mínimo	Bajo	Puntual	Temporal	Inmediato	Mitigable

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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



El proyecto consiste en la construcción de una estructura de una sola planta con fines comerciales y una residencia. El efecto social y económico es positivo, ya que se establecerá un negocio de Mini super en lugar céntrico y fácil de llegar, con condiciones adecuadas para este tipo de negocio, y en un área donde se hace necesaria su apertura. También el proyecto dará una respuesta a la demanda de empleo. Ubicado en un lugar céntrico y de fácil acceso, tendrá un impacto social positivo, ofreciendo a la ciudadanía comodidades que antes no tenía. Durante la etapa de construcción el impacto sobre la economía local es positivo por la compra de materiales de construcción y la generación de empleos temporales, durante la etapa de operación el mismo proyecto formará parte de la economía local.

## 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

Las medidas de mitigación recomendadas para las diferentes etapas del proyecto se presentan en el cuadro siguiente.

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

En el siguiente cuadro se señalan los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación recomendadas.

#### *Etapas de construcción:*

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Ente Responsable de la aplicación de las medidas	Costo de la Gestión Ambiental anual B/.
<b>Erosión del suelo</b>	Apilar el material producto de la excavación en un solo sitio, cubrirlo con lonas y colocar barreras perimetrales. Eliminar la medida de protección cuando se utilice todo el material excavado.	El contratista de la obra	<b>500.00</b>
	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación para fundaciones, como material de relleno de las mismas. El material sobrante, si se da el caso, se puede colocar y nivelar en el área del campo de infiltración.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
<b>Contaminación del suelo con desechos</b>	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo doméstico. Llevar quincenalmente al vertedero municipal. Los desechos de la construcción se pueden apilar en un sitio establecido para tal fin dentro del área de construcción y llevarlos quincenalmente al vertedero municipal, previo pago del impuesto. Al finalizar el proyecto realizar limpieza del sitio.	Promotor El contratista de la obra	<b>600.00</b>
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellena y sellada una vez terminada la obra.	Promotor	<b>1,200.00</b>
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Verter el agua producto del lavado de la concretora dentro del área de construcción que será cubierta con concreto.	El contratista de la obra	00.00 (sin costo)

<b>Contaminación del aire por olores, ruido, polvo</b>	Trabajar en horas diurnas.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo domésticos. Llevar quincenalmente al vertedero municipal.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (costo repetido)
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellenada y sellada una vez terminada la obra.	Promotor	00.00 (costo repetido)
	Rociar con agua el área durante la demolición de la estructura y la construcción de la obra para el control del polvo.	Promotor El contratista de la obra	<b>400.00</b>
<b>Afectación a la flora</b>	Pagar la indemnización ecológica.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
<b>Daños a terceros</b>	Reparar todos los daños ocasionados a los vecinos y estructuras públicas: rotura de tubería de agua potable, daños a propiedad ajena, daños a la carretera nacional.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	No obstaculizar el libre tráfico por la carretera durante la descarga de materiales para la construcción. Realizarla dentro del terreno.	Promotor	00.00 (sin costo)
	Las aguas de lavado de la concretera no se deben verter en la cuneta de las calles públicas adyacentes. Verter estas aguas dentro del área de construcción que será cubierta con concreto. Preparar la mezcla de concreto dentro del terreno.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Apilar los materiales de construcción como arena y grava en un sitio dentro del terreno y colocar barreras perimetrales.	Promotor El contratista de la obra	<b>500.00</b>
	Construir la entrada al proyecto sin obstaculizar el flujo del agua pluvial de escorrentía.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Colocar barrera perimetral provisional en el proyecto para proteger peatones de accidente y las propiedades de los vecinos.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el Municipio y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Promotor	00.00 (incluido en el costo del proyecto)

	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar al Ministerio de Cultura.	Promotor	00.00 (sin costo)
<b>Accidentes y conflictos laborales</b>	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, vestimenta apropiada, lentes para el soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura, cascos. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Las excavaciones con profundidades mayores de 1.00 m se deben asegurar con mamparas.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Cumplir con la cuota obrero-patronal, el salario mínimo y todas las prestaciones laborales.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (incluido en el costo del proyecto)
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos, restos de alambre y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
<b>Accidentes de tránsito</b>	Descargar y depositar los materiales de construcción dentro del terreno de la construcción.	Promotor El contratista de la obra	00.00 (sin costo)
	Mantener señalización en la carretera durante la entrada y salida de los camiones que transportan materiales de construcción.	Promotor El contratista de la obra	<b>50.00</b>
<b>Sub-total</b>			<b>3,250.00</b>
<b>10% de imprevistos</b>			<b>325.00</b>
<b>Total</b>			<b>3,575.00</b>

***Etapas de operación:***

<b>Impacto</b>	<b>Descripción de la medida de control/mitigación</b>	<b>Ente Responsable de la aplicación de las medidas</b>	<b>Costo de la Gestión Ambiental anual B/.</b>
<b>Contaminación del suelo con desechos sólidos</b>	Recoger los desechos sólidos generados en el local comercial y la residencia, igual de los trabajos de mantenimiento en bolsas negras, las cuales deben permanecer cerradas y depositadas en la tinaquera.	Promotor	<b>500.00</b>

	Llevar al vertedero municipal o pagar el impuesto para la recogida por parte del Municipio.		
<b>Contaminación del aire por olores</b>	Recoger los desechos sólidos generados en el local comercial y la vivienda, igual de los trabajos de mantenimiento en bolsas negras, las cuales deben permanecer cerradas y depositadas en la tinaquera. Llevar al vertedero municipal o pagar el impuesto para la recogida por parte del Municipio.	Promotor	00.00 (costo repetido)
	Realizar limpieza de la fosa séptica según lo establecido en los cálculos de la misma, o mínimo cada dos años.	Promotor	<b>500.00</b>
<b>Conflictos laborales</b>	Cumplir con la cuota obrero – patronal, el salario mínimo y las prestaciones laborales.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de operación)
<b>Afectación a la salud pública por mal manejo de alimentos</b>	Cumplir con las normas sanitarias nacionales relacionadas con la manipulación y preservación de alimentos en establecimientos de venta de alimentos y víveres.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de operación)
	Mantener la higiene en el Mini Super.	Promotor	<b>1000.00</b>
<b>Sub-total</b>			<b>2000.00</b>
<b>10% de imprevistos</b>			<b>200.00</b>
<b>Total</b>			<b>2200.00</b>

***Etapas de abandono:***

<b>Impacto</b>	<b>Descripción de la Medida de control/mitigación</b>	<b>Ente Responsable de la ejecución de la medida</b>	<b>Costo anual B/.</b>
<b>Afectación a la salud pública</b>	Mantener el área limpia.	Promotor	<b>500.00</b>
	Desconectar el fluido eléctrico y el agua en caso de cerrar temporalmente el negocio.	Promotor	00.00 (sin costo)
<b>Conflictos laborales</b>	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción o cerrarse el negocio.	Promotor	00.00 (incluido en el costo de construcción/operación)
<b>Sub-total:</b>			<b>500.00</b>
<b>10% de imprevisto:</b>			<b>50.00</b>
<b>Total:</b>			<b>550.00</b>

### 10.3. Monitoreo.

Objetivo:

El Programa de Monitoreo implicará la atención permanente sobre las actividades desarrolladas en las etapas de construcción, operación y abandono, la verificación del cumplimiento de las medidas recomendadas para así evitar o minimizar los impactos ambientales generados, la detección de los impactos que no se contemplaron y posteriormente la corrección o minimización de los mismos.

Comprende el seguimiento de las variables ambientales, mediante una serie de actividades que permiten evaluar la magnitud de los impactos negativos y principalmente determinar el desarrollo de nuevas medidas correctivas o realizar las debidas compensaciones cuando se den estos impactos.

El responsable del monitoreo y la frecuencia de éste es el contratista del proyecto y el promotor de éste.

### 10.4. Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución se detalla también en el cuadro abajo descrito.

*Etapas de construcción:*

Impacto	Descripción de la medida de control/mitigación	Entidad Supervisora	Cronograma	Costo anual, B/.
<b>Erosión del suelo</b>	Apilar el material producto de la excavación para columnas en un solo sitio, cubrirlo con lonas y colocar barreras perimetrales. Eliminar la medida de protección cuando se utilice todo el material excavado.	Municipio MiAMBIENTE	Semanalmente en la fase inicial del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Utilizar el suelo removido, producto de la excavación para fundaciones, como material de relleno de las mismas. El material sobrante, si se da el caso, se puede colocar y nivelar en el área del campo de infiltración.	Municipio MiAMBIENTE	Semanalmente en la fase inicial del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo	MUNSA Municipio MiAMBIENTE	Mensual y al finalizar el proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

<b>Contaminación del suelo con desechos</b>	domésticos. Llevar quincenalmente al vertedero municipal. Los desechos de la construcción se pueden apilar en un sitio establecido para tal fin dentro del área de construcción y llevarlos quincenalmente al vertedero municipal, previo pago del impuesto. Al finalizar el proyecto realizar limpieza del sitio.			
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellena y sellada una vez terminada la obra.	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Depositar los sobros de la mezcla de hormigón dentro del área de construcción donde está previsto revestimiento de hormigón.	Municipio MiAMBIENTE	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Verter el agua producto del lavado de la concretora dentro del área de construcción que será cubierta con concreto.	Municipio MiAMBIENTE	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Contaminación del aire por olores, ruido, polvo</b>	Trabajar en horas diurnas.	Municipio MiAMBIENTE	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Mantener en el sitio de la construcción tanque con bolsa negra y tapa donde se depositarán los desechos sólidos generados de tipo domésticos. Llevar quincenalmente al vertedero municipal.	MINSA Municipio	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Contratar e instalar una cabina sanitaria portátil. Vigilar el uso de esta por parte de los trabajadores. Otra opción es la construcción de una letrina provisional	MINSA MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	temporal, la cual debe ser desinfectada con cal hidratada u otra sustancia con similar efecto, rellena y sellada una vez terminada la obra.			
	Rociar con agua el área durante la demolición de la estructura existente y la construcción de la obra para el control del polvo.	MINSA MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Afectación a la flora</b>	Realizar el pago de la indemnización ecológica.	MiAMBIENTE	Inicio del proyecto	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Daños a terceros</b>	Reparar todos los daños ocasionados a los vecinos y estructuras públicas: rotura de tubería de agua potable, daños a propiedad ajena, daños a la calle adyacente.	Municipio MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	No obstaculizar el libre tráfico por la calle adyacente durante la descarga de materiales para la construcción. Realizarla dentro del terreno.	Municipio MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Las aguas de lavado de la concretera no se deben verter en la cuneta de la calle adyacente. Verter estas aguas dentro del área de construcción que será cubierta con concreto. Preparar la mezcla de concreto dentro del terreno.	Municipio MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Apilar los materiales de construcción como arena y grava en un sitio dentro del terreno y colocar barreras perimetrales.	Municipio MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Construir la entrada al proyecto sin obstaculizar el flujo del agua pluvial de escorrentía.	Municipio MOP	Al inicio y finalización de la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Colocar barrera perimetral provisional en el proyecto para proteger peatones de accidente y las propiedades de los vecinos.	Municipio MiAMBIENTE	Al inicio de la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento



	Antes de iniciar la construcción se deben obtener todos los permisos correspondientes con el Municipio y otras instituciones rectoras, así como cumplir con la normativa nacional vigente que rige este tipo de actividad.	Municipio MiAMBIENTE	Al inicio y finalización de la obra	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Si durante la construcción del proyecto se encuentren objetos de valor arqueológico e histórico, suspender los trabajos y notificar al Ministerio de Cultura.	INAC MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Accidentes y conflictos laborales</b>	Dotar a los trabajadores con equipo de seguridad personal, adecuado a la labor que realizan: botas, vestimenta apropiada, lentes para el soldador, guantes, cinturones para trabajo en altura, cascos. Documentar la entrega del equipo y la vigilancia del uso.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Se debe cumplir con las normas nacionales de seguridad industrial y laboral.	MITRADEL MINSA CSS	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Las excavaciones con profundidades mayores de 1.00 m se deben asegurar con mamparas.	MITRADEL MINSA CSS	Etapas de fundaciones	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Cumplir con la cuota obrero-patronal, el salario mínimo y todas las prestaciones laborales.	CSS	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Tener el área de construcción libre de retazos de madera, clavos, restos de alambre y/u otros materiales de construcción. Mantener los materiales ordenados en lugar que no obstaculiza la labor de los trabajadores.	MITRADEL MINSA	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Accidentes de tránsito</b>	Descargar y depositar los materiales de construcción dentro del terreno de la construcción.	Municipio MiAMBIENTE	Semanal	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

	Mantener señalización en la carretera durante la entrada y salida de los camiones que transportan materiales de construcción, más aún por la proximidad al proyecto de curva peligrosa.	Municipio MiAMBIENTE	Mensual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
--	---	-------------------------	---------	--

***Etapas de operación:***

<b>Impacto</b>	<b>Descripción de la Medida de control/mitigación</b>	<b>Entidad Supervisora</b>	<b>Cronograma</b>	<b>Costo anual, B/.</b>
<b>Contaminación del suelo con desechos sólidos</b>	Recoger los desechos sólidos generados en el local comercial y la vivienda, igual de los trabajos de mantenimiento en bolsas negras, las cuales deben permanecer cerradas y depositadas en la tinaquera. Llevar al vertedero municipal o pagar el impuesto para la recogida por parte del Municipio.	Municipio MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Contaminación del aire por olores</b>	Recoger los desechos sólidos generados en el local comercial y la vivienda, igual de los trabajos de mantenimiento en bolsas negras, las cuales deben permanecer cerradas y depositadas en la tinaquera. Llevar al vertedero municipal o pagar el impuesto para la recogida por parte del Municipio.	Municipio MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Realizar limpieza de la fosa séptica según lo establecido en los cálculos del mismo, o mínimo cada dos años.	Municipio MINSA	Anual	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Conflictos laborales</b>	Cumplir con la cuota obrero – patronal, el salario mínimo y las prestaciones laborales.	MITRADEL CSS	Semestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Afectación a la salud pública por mal</b>	Cumplir con las normas sanitarias nacionales relacionadas con la manipulación y preservación de	MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

<b>manejo de alimentos</b>	alimentos en establecimientos de venta de alimentos y víveres.			
	Mantener la higiene en el Mini Super.	MINSA	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

### ***Etapas de abandono***

<b>Impacto</b>	<b>Descripción de la Medida de control/mitigación</b>	<b>Entidad Supervisora</b>	<b>Cronograma</b>	<b>Costo anual, B/.</b>
<b>Afectación a la salud pública</b>	Mantener el área limpia.	Municipio	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
	Desconectar el fluido eléctrico y el agua en caso de cerrar temporalmente el negocio.	Municipio Cuerpo de bomberos	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento
<b>Conflictos laborales</b>	Cumplir con las obligaciones obrero-patronales en caso de pararse la construcción o cerrarse el negocio.	MINTRADEL CSS	Trimestral	Costo incluido en el gasto de funcionamiento

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I. Se desarrolló una consulta pública, presentada en detalle en el **punto 8.3**.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Dada la situación que el proyecto se desarrollará dentro de un área poblada e intervenida no se justifica el desarrollo de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. En el caso de presentarse la necesidad de rescatar o reubicar alguna especie, ya sea vegetal o fauna se procederá a contactar a MiAMBIENTE.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **10.11. Costo de la Gestión Ambiental.**

La gestión ambiental tiene el siguiente costo:

Gestión ambiental en la etapa de construcción: **B/. 3,575.00**

Gestión ambiental en la etapa de operación: **B/. 2,200.00**

Gestión ambiental en la etapa de abandono: **B/. 550.00**

**Costo total de la gestión ambiental: B/. 6,325.00**

## **11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE. COSTO – BENEFICIO FINAL.**

### **11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **11.3. Cálculos del VAN.**

Este punto no aplica para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

## **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMAS(S), RESPONSABILIDADES:**

### **12.1. Firmas debidamente notariadas.**

A continuación, presentamos las firmas de los profesionales participantes debidamente notariadas:

Chitré, 15 de febrero de 2021

Señores  
Ministerio de Ambiente  
Región Los Santos  
E. S. D.

Por medio de la presente, **CERTIFICO** que he participado en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I que a continuación detallo:

1. Nombre del proyecto: Comercial y Residencial.
2. Tipo de proyecto: Construcción.
3. Promotores del proyecto: Xin Mei Li, nombre usual Sing Muo Lee, cédula: E-8-62409 y Alberto Siu Li, cédula 8-932-1809.
4. Localización del proyecto:
  - Sector/Lugar: Guararé, Sector Bella Vista.
  - Corregimiento: Guararé.
  - Distrito: Guararé.
  - Provincia: Los Santos.
5. Contenidos desarrollados: Descripción del área de influencia (factores físicos y socio-económicos), Identificación y caracterización de los impactos, Plan de Manejo Ambiental, Participación ciudadana.

Atentamente,



Ing. Natalia Ivanova de Mendieta  
Cédula: N-21-659  
IAR-096-2000  
Teléfono: 966-9350/6517-9704  
Email: [nivanova31@yahoo.es](mailto:nivanova31@yahoo.es)

Yo, Licda. Rita Betilda Huerto Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 8-82-643.  
**CERTIFICO**  
Que Natalia G. Ivanova de Mendieta  
quien(s) se identificó(aron) debidamente,  
firmé(aron) este documento en el presente, por  
lo que dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s)  
Chitré, 17 FEB 2021

Testigo

Testigo

Licda. Rita Betilda Huerto Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera



Chitré, 15 de febrero de 2021

Señores  
Ministerio de Ambiente  
Región Los Santos  
E. S. D.

Por medio de la presente, **CERTIFICO** que he participado en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I que a continuación detallo:

1. Nombre del proyecto: Comercial y Residencial.
2. Tipo de proyecto: Construcción.
3. Promotores del proyecto: Xin Mei Li, nombre usual Sing Muo Lee, cédula: E-8-62409 y Alberto Siu Li, cédula 8-932-1809.
4. Localización del proyecto:
  - Sector/Lugar: Guararé, Sector Bella Vista.
  - Corregimiento: Guararé.
  - Distrito: Guararé.
  - Provincia: Los Santos.
5. Contenidos desarrollados: Descripción del área de influencia (factor biológico), medidas de mitigación. Consulta de opinión pública (entrevistas, encuestas), edición e impresión del documento, fotografías del área, categorización del EsIA, Plan de Manejo Ambiental.

Atentamente,



ENID RAQUEL RIVERA Q.  
Cédula: 6-41-1345  
IAR-032-1997  
Teléfono: 996-1933  
Celular: 6674-5272  
Email: [erakel55@hotmail.com](mailto:erakel55@hotmail.com)

Yo, Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de Identidad personal 6-82-443,  
Que Enid R. Rivera Q. Sing Muo Lee  
quien(s) se identificó(aron) debidamente,  
firmó(aron) este documento en mi presencia, por  
lo que dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).  
Chitré, ca 17 FEB 2021 6-41-1345

Testigo  Testigo  
Licda. Rita Betilda Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera





**12.2. Número de registro de consultor (es).**

	Nombre del Profesional	N° de Registro	N° de cédula	Profesión / Temas
1.	Natalia Ivanova de Mendieta	IAR-096-2000	N-21-659	Ingeniera Hidrotécnica Descripción del proyecto, Categorización del EsIA, PMA
2.	Enid R. Rivera Q.	IAR-032-1997	6-41-1345	Bióloga Descripción del área de influencia del proyecto, Consulta ciudadana, PMA, edición del documento, fotografías.

### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### *Conclusiones*

- El proyecto propuesto, podrá ser desarrollado, con un mínimo de afectación del medio, si se siguen las medidas de mitigación recomendadas.
- El proyecto consiste en la construcción de una edificación de una planta donde se ubicarán un local comercial con servicio sanitario, y una residencia.
- El proyecto no causa impactos ambientales adversos al medio natural.
- El proyecto tiene aceptación por parte de la comunidad.

#### *Recomendaciones*

- Es obligatorio el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas, así como el seguimiento a la variable ambiental. Una vez el EsIA sea aprobado y se emita la resolución por parte del MiAMBIENTE, el promotor tiene la obligación de cumplir con las disposiciones de la misma.
- Es responsabilidad del promotor del proyecto mantenerse en coordinación y comunicación con el MiAMBIENTE y todas las instituciones involucradas en la actividad. Cualquier cambio, eventualidad o situación no esperada que se presente durante la ejecución del proyecto, debe ser comunicada inmediatamente al MiAMBIENTE o a la institución competente en el tema.
- El promotor del proyecto debe contemplar en el contrato con el constructor de la obra toda la responsabilidad que éste tiene respecto al cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas en el estudio.
- El promotor debe informar al MiAMBIENTE la fecha de inicio de la construcción del proyecto.
- Una copia del EsIA, una vez esté aprobado, debe permanecer en el área del proyecto a disposición de contratista, quien es responsable de cumplir con los compromisos adquiridos en el tema ambiental. Debe ser el documento base de consulta ante cualquier acción o situación que se presente.
- Es importante que las instituciones involucradas con el monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas cumplan con su obligación y compromiso.
- Por todo lo arriba planteado y por el contenido del documento presentado, recomendamos la aprobación del EsIA, Categoría I: “Comercial y Residencial”, localizado en Guararé, sector Bella Vista, corregimiento de Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

## **14. BIBLIOGRAFÍA.**

**Ley N° 41, de 1° de julio de 1998.** “General de Ambiente de la República de Panamá”.

**Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015. Publicada el 27 de marzo de 2015 en Gaceta Oficial N° 27749 – B.** “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y dicta otras disposiciones.

**Ley N° 41, de 1° de julio de 1,998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá.** Artículo 106: “Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental”.

**Decreto Ejecutivo N° 975, del 23 de agosto de 2012.**

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

**Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2,009.**

Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 del 1° de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre 2006.

**Resolución N° AG.0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial N° 24,419 de 29 de octubre de 2001.**

“Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental (ANAM-PAN-BID)”.

**Ley N° 5, del 28 de enero de 2,005.**

“Que adiciona el Título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.” Gaceta oficial N° 25,233 del 4 de febrero de 2005.

**Resolución N° AG-0363-2005 de la Autoridad Nacional del Ambiente.**

“Por el cual se establecen medida de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.

**Resolución N° AG-0235-2003. ANAM.**

Por el cual se estable la tarifa para el pago de la indemnización ecológica. Para la expedición de permiso de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones gramíneas que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000**

Descargas de efluentes líquidos directamente a masas de agua superficiales y subterráneas.

Censos Nacionales de Población y Vivienda de 2010, Instituto de Estadística y Censo, Contraloría General de la República.

# A N E X O S

# Encuestas aplicadas

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 1

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Nilda González Cédula No suministró  
Sector o localidad Barriada Nival Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☒ Sí ☐ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☒ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 1

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguanas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: guacima, ciruelos

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 2

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Mirta Amores Cédula No. Semestre  
Sector o localidad EL Recreo Fecha 01-02-2024

Sexo: ☐ M ☒ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “¿**Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☒ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☒ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 2

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto gavzaf

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: \_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 3

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedula 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Edwin Quintero Cédula 7-705-314

Sector o localidad EL Rocio Fecha 01-02-2021

Sexo: ☒ M ☐ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☒ Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “¿**Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☒ Sí ☐ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 3

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguana s

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: guacimo, ciruelo, marón

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 4

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Galileo Pinzon Cédula No Suministro

Sector o localidad La Ensa Fecha 01-02-2021

Sexo: ☒ M ☐ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☒ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☐ Tanque Séptico ☒ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 4

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☐ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☒ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguanas, palomas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: guacimos circulos

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño P

### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 5

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Melani Cardenas Cédula 7-712-106

Sector o localidad Bella Vista Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F

Edad: ☒ Igual o menor a 30 años ☐ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☒ Sí ☐ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☒ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 5

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguana, guano, garzas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cerezo, guajino

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 6

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Diana Hauman-Loz Cédula 7-704-1037  
Sector o localidad Calle Principal Bella Vista Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☒ Sí ☐ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☒ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 6

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto \_\_\_\_\_

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: \_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☒ Sí ☐ No Cuál Comité Navideño La Pacheca

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 7

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Kathia Vidal Cédula No suministró

Sector o localidad Bella Vista Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F

Edad: ☒ Igual o menor a 30 años ☐ 31 años o más

Nivel de educación: ☒ Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “¿**Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☐ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☒ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto Zarigollas, ardillas, iguanas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Cerezo, tamalito, guagimo

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 8

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Arcelio Batista Cédula 9-147-898  
Sector o localidad Bella Vista Fecha 01-02-2021

Sexo: ☒ M ☐ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más  
Nivel de educación: ☐ Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☐ Basura ☐ Malos olores ☒ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 8

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguana?

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Ciruelo, guacima

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 9

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Cristino Mandoza Cédula No Sumistro  
Sector o localidad La Enca Fecha 01-02-2021

Sexo: ☒ M ☐ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más  
Nivel de educación: ☐ Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☒ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “¿**Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 9

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguana, palomas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Mango, Quacimo

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 10

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre E. Valin Barrios Cédula No Suministro

Sector o localidad La Pacheca Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “¿**Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental número uno presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 10

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto palomas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: \_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 11

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre E Virginia Vega Cédula 7-119-109  
Sector o localidad Calle Felix Perez, La Pacheca Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más  
Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “¿**Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 11

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☐ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☒ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto culebras, lagartijas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Caoba, Ciruelo

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 12

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulao 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Cesar Cortez Cédula No Suministro  
Sector o localidad La Galapaguera, Bella Vista Fecha 01-02-2021

Sexo: ☒ M ☐ F Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más  
Nivel de educación: ☐ Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 12

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique solo uno que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que animales son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguánas

9. Diga que árboles, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Guacimo, mangos

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 13

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: "**Comercial y Residencial**", promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedula 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Sania Campos Cédula No Suministro

Sector o localidad EL Recreo, vía playa Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: "**¿Comercial y Residencial**", en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 13

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☒ Sí    ☐ No    Cuál polvo de construcción

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí    ☒ No    ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguanas, aves

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: Mango

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí    ☒ No    ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí    ☒ No    Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN    ☐ JAAR    ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno    ☐ Regular    ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño    Cédula: 6-715-197    Firma Rogelio Cedeño

### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 14

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: **“Comercial y Residencial”**, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedula 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Wal Kivia Dominguez Cédula No Suministro

Sector o localidad Bella Vista Fecha 01-02-2021

Sexo: ☐ M ☒ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: **“¿Comercial y Residencial”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?**

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina



..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 14

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto gavizos, iguana

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: \_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☒ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

## ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL N° 15

Esta encuesta tiene por finalidad, a través de una muestra representativa y al azar, medir el grado de conocimiento que tiene la comunidad sobre el proyecto: “**Comercial y Residencial**”, promovido Xin Mei Li, con cédula de identidad personal número E - 8 - 62409 y, Alberto Siu Li, cedulado 8 - 932 - 1809. El mismo consta de la construcción de un local con residencia, nivel de planta baja. El mismo se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30274641, Código de Ubicación 701, en la Calle Manuel Espino, sector conocido como Bella Vista, en el corregimiento cabecera y distrito de Guararé, provincia de Los Santos.

Nombre Yajaira Vargara Cédula No suministro  
Sector o localidad Barrida Nazarena, via la playa Fecha 01-02-2020

Sexo: ☐ M ☒ F

Edad: ☐ Igual o menor a 30 años ☒ 31 años o más

Nivel de educación: ☐ Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal

1. Conoce usted sobre la intención de desarrollar el proyecto titulado: “**¿Comercial y Residencial**”, en Calle Manuel Espino, sector de Bella Vista, corregimiento cabecera y distrito de Guararé?

☐ Sí ☒ No

2. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto dentro de su comunidad?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

Si su respuesta es No, ¿por qué?

---

3. Según su opinión, cuál es el problema ambiental **número uno** presente en el sitio que rodea al proyecto. **Escoja el más importante para usted, uno solamente.**

☐ Tala de árboles ☐ Ruido ☒ Basura ☐ Malos olores ☐ Aguas Residuales

4. Cómo es su forma de disposición final de las aguas residuales?

☐ Alcantarillado Sanitario ☒ Tanque Séptico ☐ Letrina

..... continuación de Encuesta Comercial y Residencial N° 15

5. Considera usted que la construcción de esta obra provocaría algún daño ambiental a los residentes del sector que rodea el proyecto?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

6. De los aspectos abajo señalados, indique **solo uno** que para usted debe ser tomado en cuenta, por parte del promotor del proyecto, desde el inicio de las actividades del mismo para evitar insatisfacción por parte de los moradores de la comunidad:

- A. ☐ Escuchar los comentarios de la comunidad y brindarles la respuesta oportuna.  
B. ☒ Brindar oportunidad de empleo a miembros de la comunidad.  
C. ☐ Mantener el área libre de basura durante la construcción y operación del proyecto.

7. ¿Tiene usted conocimiento si en esta zona que rodea al proyecto, se ha encontrado algún objeto de valor arqueológico durante tareas de construcción?

☐ Sí ☒ No ☐ No Respondió

8. Diga, que **animales** son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto iguanas

9. Diga que **árboles**, son para usted, los más comunes en los alrededores del sitio del proyecto: \_\_\_\_\_

10. ¿Conoce usted si en los alrededores del sitio escogido para el nuevo proyecto, se ha dado alguna vez inundaciones que hayan causado afectaciones a residencias?

☒ Sí ☐ No ☐ No Respondió

11. ¿Forma usted parte de algún Club Cívico, Comité, o cualquier organización?

☐ Sí ☒ No Cuál \_\_\_\_\_

12. De donde recibe usted el suministro de agua potable?

☒ IDAAN ☐ JAAR ☐ Pozo Propio

Cómo evalúa el servicio recibido de agua potable?

☐ Bueno ☒ Regular ☐ Malo

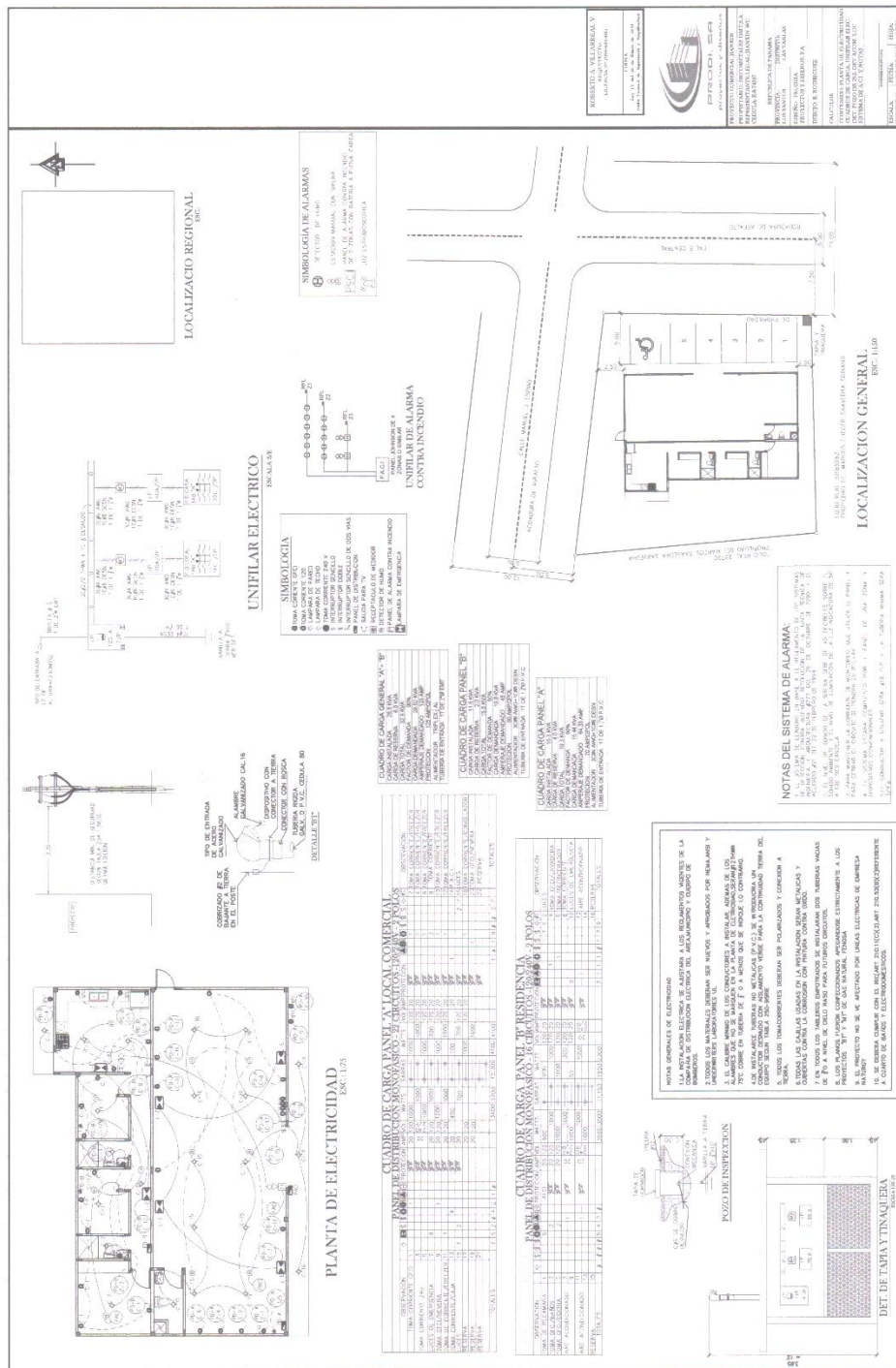
Encuestador: Rogelio Cedeño Cédula: 6-715-197 Firma Rogelio Cedeño

Planos:

- Poligonal del terreno
  - Del proyecto











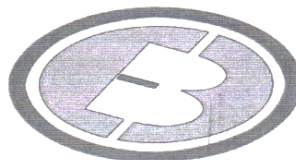








Campo de absorción. Cálculo y diseño. Prueba de percolación.



Bella Vista, Guararé  
Provincia de Los Santos  
email: osvaldocb@hotmail.com

**Osvaldo Evaristo Cortez Benavides**  
Ingeniero Civil

Oficina: 966-8448  
Residencia: 994-5570  
Celular: 6674-5036

## **Cálculo y Diseño**

**Campo de Absorción  
Tanque Séptico  
Tanque de Sumidero**

## **Residencia Unifamiliar**

**Propiedad de**

**"Sra. Xin Mei Li"**

**Ubicado en un lote en la Avda Central Bella Vista, corregimiento de  
Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos.**

**Diseñador**



**Osvaldo E. Cortez B.**

**Jueves, 10 de mayo de 2018**

Declaración jurada notarial.



8-2-21 8:0800



**NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA**

-----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----

-----Chitré, 23 de febrero de 2021-----

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de febrero de dos mil veintiuno (2021), siendo la ocho y veintitrés de la mañana (8:23 a.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedulada seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), y ante los testigos que suscriben, comparecieron personalmente **XIN MEI LI (nombre usual) o SING MUO LEE (nombre legal) la misma persona**, mujer, de nacionalidad China, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número E-ocho-seis dos cuatro cero nueve (E-8-62409), y **ALBERTO SIU LI**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, cedula número ochonovecientos treinta y dos-mil ochocientos nueve (8-932-1809), ambos con domicilio en el distrito de Guararé, provincia de Los Santos, de paso por este circuito notarial, en nuestra capacidad de Administradores y Representante Legal del proyecto **COMERCIAL Y RESIDENCIAL**, ubicado en Guararé, sector Buena Vista, esquina Calle Manuel Espino y Avenida Alejandro Pinzón, corregimiento de Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Nosotros, **XIN MEI LI (nombre usual) o SING MUO LEE (nombre legal) la misma persona** y **ALBERTO SIU LI**, de generales antes descritas, propietarios del folio real tres cero dos siete cuatro cinco cuatro uno (30274541), código de ubicación siete mil uno (7001); con una superficie de quinientos metros con un decímetros (500.01mts2), que sobre este folio se realizan el proyecto **“COMERCIAL Y RESIDENCIAL”**, declaramos bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en

1 forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como fue la misma en presencia de los testigos  
2  
3 **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, cedulado número siete-setecientos  
4 siete-trescientos catorce (6-707-314), y **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**, varón, panameño, mayor  
5 de edad, soltero, cedulado número ocho-doscientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-  
6 289-239), vecinos de este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el  
7 cargo, todos la encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaría Pública  
8 que doy fe.-----

Lee Sing Mio

9 **XIN MEI LI (nombre usual) o SING MUO LEE (nombre legal) la misma persona)**

10  
11 Alberto Siu Li

12 **ALBERTO SIU LI**

13  
14 **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**

15  
16 **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**

17 **LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS**  
18 **NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**

