

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

## **PROYECTO LOCAL COMERCIAL**

**CORREGIMIENTO DE SAN ANDRES  
DISTRITO DE BUGABA  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**



**PROMOTORES  
SHE JIN ZHANG**

**Responsable: Tec. Axel Caballero  
Consultor, Resol. IRC. 019-2009**

**SEPTIEMBRE 2019**

<b>1.0 INDICE.....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>4</b>
A) PERSONA A CONTACTAR.....	4
B) NÚMEROS DE TELÉFONOS.....	4
C) CORREO ELECTRÓNICOS.....	4
D) PAGINA WEB.....	4
E) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES.....	4
<b>3.0 INTRODUCCION.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....</b>	<b>14</b>
<b>5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES.....</b>	<b>16</b>
<b>5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.....</b>	<b>17</b>
5.4.1 PLANIFICACIÓN.....	17
5.4.2 CONSTRUCCIÓN.....	17
5.4.3. OPERACIÓN.....	18
5.4.4. ABANDONO.....	18
<b>5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....</b>	<b>18</b>
<b>5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.....</b>	<b>20</b>
5.6.1. SERVICIOS BÁSICOS.....	20
5.6.2. MANO DE OBRA.....	21
<b>5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS .....</b>	<b>21</b>
5.7.1. DESECHOS SÓLIDOS.....	21
5.7.2. DESECHOS LÍQUIDOS .....	22
5.7.3. DESECHOS GASEOSOS.....	22
<b>5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....</b>	<b>22</b>
<b>5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....</b>	<b>22</b>
<b>6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....</b>	<b>23</b>
6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO .....	23
6.3.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	24
<b>6.4 TOPOGRAFÍA.....</b>	<b>24</b>
<b>6.6 HIDROLOGÍA .....</b>	<b>24</b>
6.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.....	24
<b>6.7 CALIDAD DEL AIRE .....</b>	<b>25</b>

<b>6.7.1 RUIDO.....</b>	<b>25</b>
<b>6.7.2 OLORES.....</b>	<b>25</b>
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.....</b>	<b>25</b>
<b>7.1 CARACTERÍSTICA DE LA FLORA.....</b>	<b>25</b>
<b>7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL.....</b>	<b>25</b>
<b>7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....</b>	<b>25</b>
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.....</b>	<b>26</b>
<b>8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA. ....</b>	<b>26</b>
<b>8.3 PERCEPCIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.....</b>	<b>27</b>
<b>8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.....</b>	<b>29</b>
<b>8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE. ....</b>	<b>29</b>
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECIFICOS.....</b>	<b>29</b>
<b>9.2 ANÁLISIS, VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y.....</b>	<b>30</b>
<b>9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL .....</b>	<b>32</b>
<b>PROYECTO. ....</b>	<b>32</b>
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....</b>	<b>32</b>
<b>10.1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....</b>	<b>33</b>
<b>10.3 MONITOREO.....</b>	<b>34</b>
<b>10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA. ....</b>	<b>34</b>
<b>10.12 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>35</b>
<b>2.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN.....</b>	<b>36</b>
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA. ....</b>	<b>38</b>
<b>15.0 ANEXOS. ....</b>	<b>39</b>

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El desarrollo a nivel comercial se aprecia en todos los Distritos de la provincia, en este caso en la población de San Andrés, del Distrito de Bugaba, el promotor pretende adecuar dos lotes, uno actualmente baldío y otro con una vieja estructura, para desarrollar el proyecto de construcción de un edificio de una planta dividido en tres locales comerciales.

Para el proyecto primero se demolerá la estructura existente, se cercará con zinc y se limpiara el terreno, las afectaciones ambientales serán mínimas y la gran mayoría de carácter temporal durante la fase de construcción.

Por estos trabajos se generarán residuos, sobre todo de la demolición de las estructuras existentes, ruido y polvo; que serán mitigados. Las aguas servidas se llevarán al sistema de tanque séptico que se construirá; en esta zona se cuenta con servicio de recolección de desperdicios por parte del Municipio de Bugaba. Por estar al lado de la carretera principal de la población de San Andrés, se colocarán letreros y se controlara la entrada y salida de equipos pesados durante la construcción.

### **2.1 Datos Generales de la Empresa o Promotor.**

Como promotor de este proyecto tenemos al señor: SHE JIN ZHANG, ciudadano extranjero de nacionalidad China, con cédula de identidad personal E-8-46544; residente en el Corregimiento San Andrés, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

**A) Persona a contactar.**

Tec. Axel caballero

**C) Correo electrónicos.**

[axca18@yahoo.com](mailto:axca18@yahoo.com),

**B) Números de teléfonos.**

6495-4857, 775-4616

**D) Pagina Web.**

No tienen

**E) Nombre y registro de los consultores**

Los consultores responsables: el Tec. Axel Caballero con registro IRC 019-09, residencia en Dolega, Distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, y se le puede localizar al Celular 6495-4857 y al correo electrónico [axca18@yahho.com](mailto:axca18@yahho.com), el Licenciado Harmodio Cerrud con registro IRC: 054-2007 residente en David, Distrito de David, con teléfono 6535-4839 y el correo electrónico [hncerrud@hotmail.com](mailto:hncerrud@hotmail.com).

### **3.0 INTRODUCCIÓN.**

Este Estudio de Impacto Ambiental se desarrolla para el Proyecto “Local Comercial”, está basado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, posteriormente modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre 2006.

El área de influencia del proyecto no afecta a Parques Nacionales, Reservas Forestales o algún otro lugar designado como de protección por la legislación actual, se encuentra en el Corregimiento de San Adres, Distrito de Bugaba.

En el EIA se estudiaron los aspectos físicos y biológicos en el área de construcción y los aspectos socioeconómicos del área de influencia del proyecto; esta caracterización permitió establecer los impactos que se generan y las medidas ambientales que se deben implementar para mitigarlos establecidos dentro de los diferentes componentes del Plan de Manejo Ambiental.

Este proyecto busca un equilibrio entre la actividad humana y la naturaleza ya que se desea mantener en todo momento medidas de prevención que evitan desorden que conlleven consecuencias ambientales.

#### **3.1 Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentación del Estudio.**

El presente estudio cubre todas las labores que se desarrollaran en el proceso de demolición de una estructura existente y construcción, de las instalaciones de un local comercial de una planta, dividido en tres locales en total, y nueve estacionamientos ubicados en la parte interna del lote.

##### **Alcance:**

El alcance del presente documento es presentar, identificar y evaluar los posibles impactos ambientales que se puedan generar durante las etapas de planificación y construcción del proyecto.

Los impactos ambientales serán identificados tanto para el área de influencia directa del proyecto; la finca que se utilizará, y la de influencia indirecta, la zona comercial alrededor del lugar; para luego proponer las diferentes medidas ambientales correctivas o mitigadoras de estos impactos ambientales identificados.

### **Objetivo:**

- Presentar un documento donde se identifiquen las características biofísicas y socioeconómicas del área a desarrollar, con las medidas de mitigación que minimicen los impactos a producir.
- Proponer un Plan de Manejo Ambiental, donde se establecerán las medidas de mitigación para los impactos ambientales identificados.
- Presentar el documento ante la Autoridad Nacional del Ambiente para su evaluación y aprobación.

### **Metodología:**

La metodología utilizada para este Estudio, consistió primero en determinar si se encuentra en la Lista Taxativa de proyectos que ingresaran al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, según el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y lo encontramos en el sector de la Industria de la Construcción, en la actividad descrita como “Centros y Locales Comerciales” luego se procedió a determinar la categoría

Y por último se realizaron visitas al campo para levantar la información física, biológica y de la comunidad, por medio visual y de entrevistas con la población del área cercana al proyecto, además de las consultas de documentos escritos investigados y los brindados por el Promotor (Planos, certificados, etc.).

### **3.2 Caracterización**

Para caracterizar el presente Estudio se utilizó lo descrito en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; en el TITULO III, CAPITULO I; DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

#### **Artículo 22.**

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

#### **Artículo 23.**

Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X		
c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		X	
d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X		
e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		
f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		

Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La alteración del estado de conservación de suelos	X		
b) La alteración de suelos frágiles	X		
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
d) La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
e) La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X		
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	X		
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X		

j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otro recurso natural.	X		
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
m) El reemplazo de especies endémicas.	X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X		
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X		
q) Los efectos sobre la diversidad biológica	X		
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	X		
s) La modificación de los usos actuales del agua	X		
t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	X		
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	X		
v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida.	X		
b) La generación de nuevas áreas protegidas	X		
c) La modificación de antiguas áreas protegidas	X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos	X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	X		
g) La modificación en la composición del paisaje	X		
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas	X		

Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.

Factores	Presencia	
	No	Si
a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X	
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X	
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	X	
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X	
e) La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales	X	
f) Los cambios en la estructura demográfica local	X	
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	X	
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X	

Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.

Factores	Presencia	
	No	Si
a) La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X	
b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	X	
c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X	

De acuerdo a esta categorización del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en este proyecto solo se presentan niveles de riesgos mínimos en los factores c del criterio 1, se pueden incrementar los niveles de ruidos durante el periodo de construcción, por lo que de acuerdo a la definición de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: “*Documento de análisis aplicable a proyectos obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos negativos no significativos*”, **clasificamos este Estudio en la Categoría I**.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL.**

Presentamos los datos generales de la empresa promotora del proyecto.

### **4.1 Información sobre el Promotor.**

Como promotor de este proyecto tenemos al señor: SHE JIN ZHANG, ciudadano extranjero de nacionalidad China, con cédula de identidad personal E-8-46544; residente en el Corregimiento San Andrés, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí; localizables al teléfono 730 3224 (dirección comercial, dejar mensaje); o al correo electrónico ngarquitectura@hotmail.com.

### **4.2 Paz y Salvo emitido por ANAM y copia del recibo de pago.**



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 168453**

Fecha de Emisión:

29	10	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

28	11	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**ZHANG, SHE JIN**

Con cédula de identidad personal nº

E-8-46544

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  
DIRECCIÓN Y  
FINANZAS  
DIRECTORIAL REGIONAL DE CHIRIACU



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

4034445

**Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro**

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SHE JIN ZHANG / E-8-46544	<u>Fecha del Recibo</u>	29/10/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

## Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

## Observaciones

CANCELA EIA- CATEGORIA 1. MAS PAZ Y SALVO-

<u>Día</u>	<u>Mes</u>	<u>Año</u>	<u>Hora</u>
29	10	2019	10:29:04 AM

Firma

Nombre del Cajero Nicanor Pinzón



IMP 1

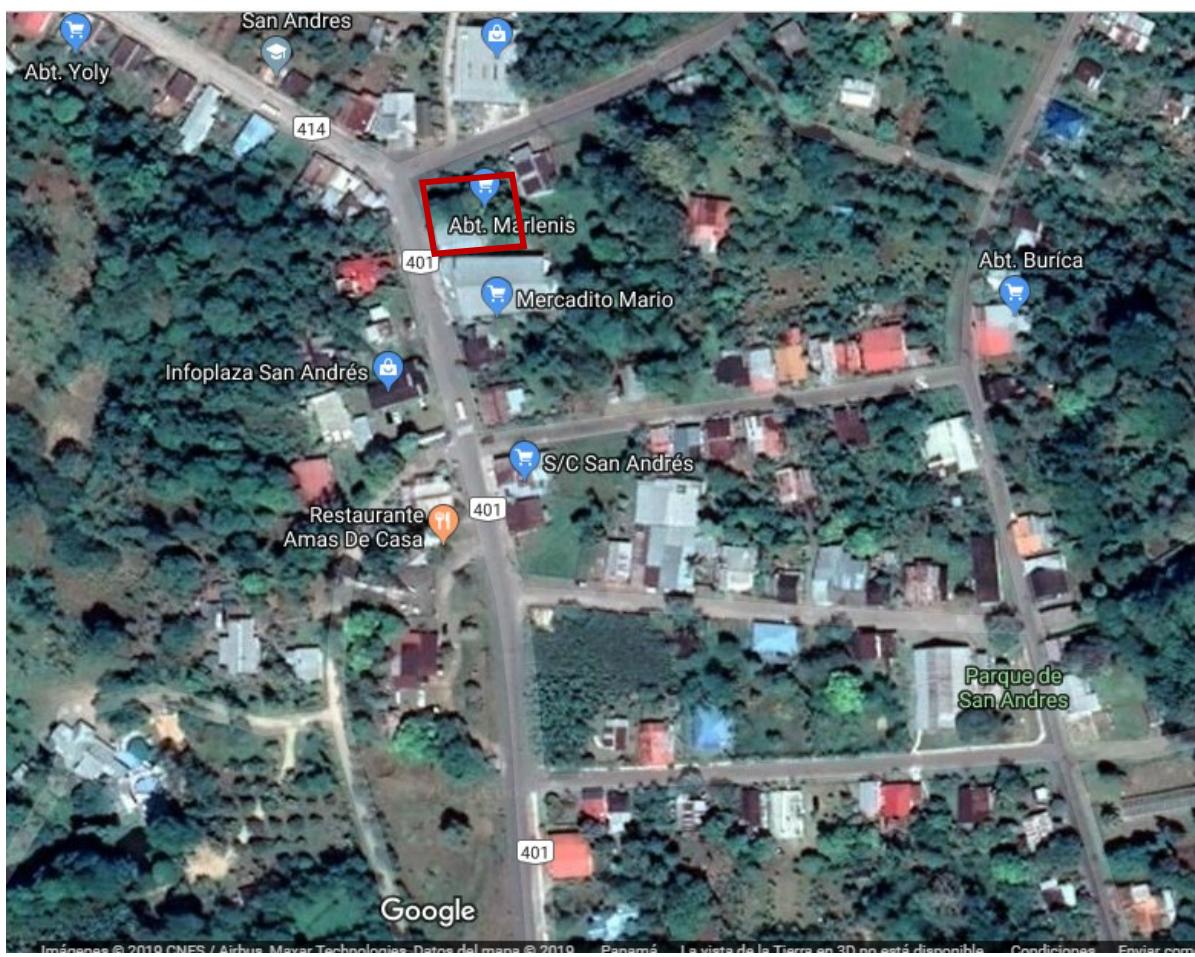
## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto que se desarrollará en un lote ubicado en el centro del poblado de San Andrés, en el corregimiento del mismo nombre, diagonal a la estación de policía.

Se habilitará un área de aproximadamente 471 metros cuadrados de terreno; para esto, primero se demolerán las estructuras existentes de un local comercial en abandono.

El local comercial a construir estará compuesto por un edificio de una planta dividido en tres locales; el acceso a estos locales se hará por una calle principal de San Andrés, donde estarán ubicados los estacionamientos.

Contará con 9 estacionamientos, incluyendo uno para discapacitados.



**Fig. 1.** Localización del proyecto.

### **5.1 Objetivo del Proyecto y su justificación.**

El objetivo de este proyecto es construir un edificio de locales comerciales a orillas de la calle principal en la población de San Andrés, mediante la adecuación de un lote donde actualmente la estructura de un local comercial abandonado.

#### **Justificación.**

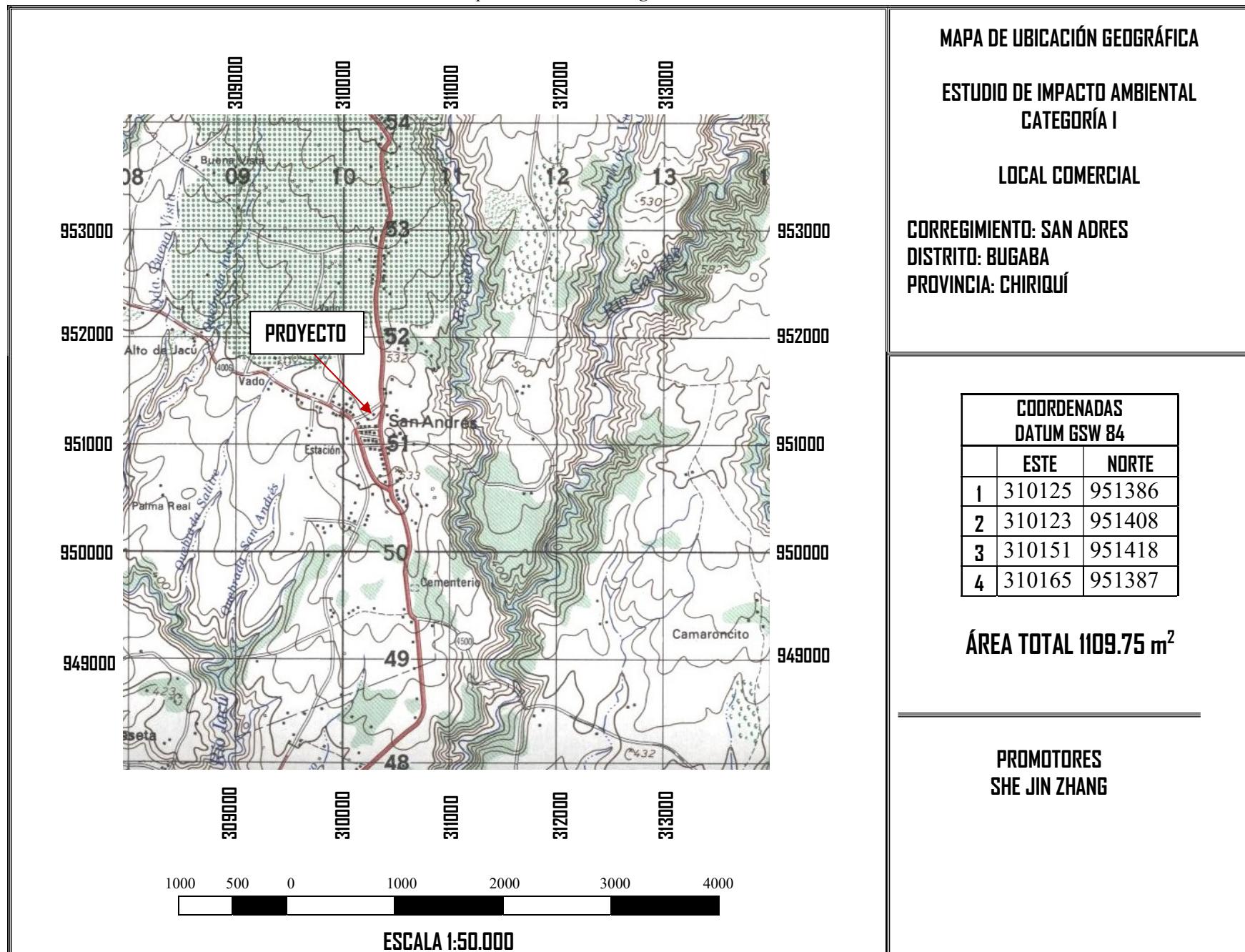
Este proyecto se justifica por el crecimiento económico que se está dando en la población de San Andrés.

### **5.2 Ubicación geográfica.**

El proyecto se localiza en el corregimiento de San Andrés, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí; diagonal a la estación de policía y en la intersección donde se divide la carretera por un lado hacia San Francisco y por el otro hacia Bonita.

Mapa extraído de las Hoja topográfica 3641-I “LA CONCEPCIÓN” del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, escala 1: 50,000

**Fig. 2.** Localización en mapa topográfico.



### **5.3 Legislación y Normas técnicas y ambientales.**

#### **Normas Ambientales**

1. Ley 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y Modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente.
2. Ley 41 del 1º de julio de 1998. (General del Ambiente)  
Por la cual se dicta la Ley General del ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Rige para todos los proyectos que se implementen en la República.
3. Decreto Ley N° 123 del 14 de Agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, ley general del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de Septiembre del 2006.  
Reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental
4. Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto del 2011, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
5. Resolución AG – 0235 -03, Indemnización ecológica, reglamenta el pago en concepto de Indemnización ecológica por el área afectada por el proyecto

#### **Normas de Salud.**

1. Código Sanitario de 1946,  
Establece la norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos como los desechos domésticos que producirá el proyecto.
2. Normas de seguridad de los bomberos.  
Establece las normas de seguridad para los trabajos de construcción y para los traslados de materiales inflamables al proyecto.
3. Normas DGNTI-COPANIT 35-2000 agua,  
Reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneos en este caso los provenientes de los desechos líquidos.

#### **Normas de Construcción.**

1. Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá.  
Establece los parámetros a seguir para el diseño de todas las estructuras a desarrollar en la República, de acuerdo a las normas vigentes.
2. Reglamento de retiros de construcción Municipio de David.  
Establece las distancias de los nuevos edificios a las calles y lotes vecinos.

## **5.4 Descripción de las fases del proyecto.**

El proyecto, consta de varias etapas básicas que son:

- Etapa de planificación y levantamiento de información.
- Etapa de construcción.
- Etapa de operación.
- Etapa de abandono.

### **5.4.1 Planificación.**

La etapa de planificación implica la consecución de los siguientes documentos:

- Elaboración de planos de la construcción y la aprobación por las autoridades competentes.
- Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental.
- Consecución de permisos y trámites legales respectivos.

### **5.4.2 Construcción.**

Primera Etapa: Demolición de estructura existente.

Existe un local comercial abandonado, que debe ser demolido. El área primeramente se debe cercar con zinc para evitar que los escombros vallan a la calle o a la propiedad vecina. La demolición se hará, utilizando una o retroexcavadora.

Primeramente, se retira el zinc, carriolas, ventanas y puertas, para ser llevados a una recicladora. Los escombros que sean mayormente concreto serán transportados en camiones a el vertedero municipal o utilizados como relleno en alguna otra obra que lo requiera. Los restos de acero de la columnas y vigas, serán separados y llevados a una recicladora.



**Fig. 2.** Estructura a demoler.

### Segunda Etapa: Construcción.

Esta consiste en la construcción de un edificio de una planta para local comercial, estará dividido en tres locales contará con 9 estacionamientos, incluyendo 1 para discapacitados ubicados en la calle principal de San Andrés. Para el manejo de aguas servidas se constará con un tanque séptico y un pozo ciego.

#### **5.4.3. Operación.**

En la epata de operación se estará ofreciendo el alquiler de los locales.

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

No se ha contemplado esta etapa del Proyecto, pero si fuese necesario, estas instalaciones pueden ser demolidas y el terreno regresado a su estado en general.

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

Este proyecto contempla:

#### Delimitación del área de construcción

Se hace necesario hacer una cerca perimetral para toda el área del proyecto, la misma será de láminas de zinc, con una altura mínima de 6 pies.

#### Edificio

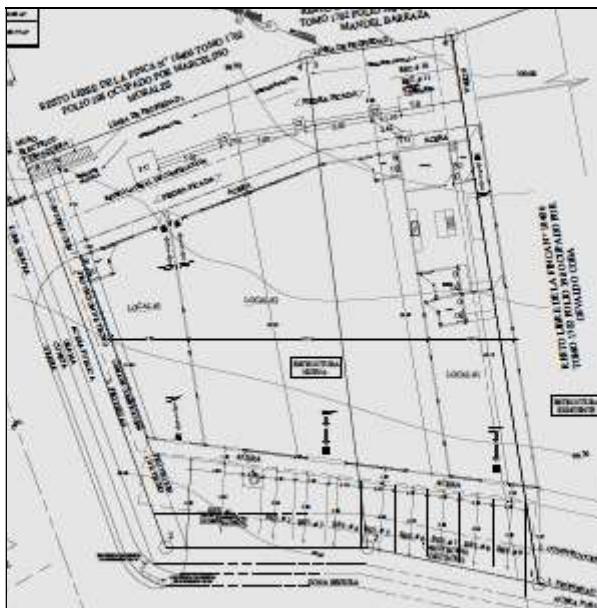
Edificio de una planta, dividida en 3 locales; el primero de 168.21 m<sup>2</sup>, contará con dos áreas, una para acceso público, con dos baños y un área de trabajo con baño y deposito, este local esta acondicionado para restaurante o similar. El segundo local de 388.18 m<sup>2</sup> y el tercero de 90.72 m<sup>2</sup>, cada uno de área abierta con su respectivo baño.

#### Estacionamiento

Frente al edificio en la calle principal de San Andrés estarán 9 estacionamientos incluido uno para discapacitados.

**Cuadro 1.** Desglose de áreas

DESGLOSE DE ÁREAS	
Área	M <sup>2</sup>
Área Cerrada	647,31
Área abierta	44,47
Estacionamientos	189,96
Total, área de construcción	881,74
Total, área del lote	1109,75



**Fig. 3.** Planta edificio.

Este edificio tendrá:

- Las fundaciones para columnas.  
Se excavarán huecos de 1.30 x 1.30, en el fondo por 1.20 de hondura, donde se colocarán las zapatas de concreto y acero, de 1.30 x 1.30 x .25, de los cuales partirán las columnas de .20 x .20, con 4 varillas de acero reforzado.
  - Construcción de viga asímica.  
Inmediatamente debajo del nivel de piso las columnas estarán unidas todas alrededor y perpendicularmente en ambas direcciones por una viga asímica de .30 x .20 de cuatro varillas de acero reforzado.
  - Construcción de columnas de concreto reforzado con acero.
  - Colocación de techo.  
El techo de zinc acanalado calibre 26 galvanizado, se colocará sobre carriolas 2 x 4.
  - Construcción del piso y paredes.  
Las paredes serán de bloques de 4 repellados lisos por ambas caras, el piso será de concreto cubierto con baldosas de color.

○ Sistema sanitario.

Todas las aguas servidas del edificio se tratarán mediante la construcción de un tanque séptico colocado a con una capacidad de 15 m<sup>3</sup>; conectado un sumidero en la propiedad, con su línea de drenaje y cámaras de inspección.

○ Acabados.

Las paredes exteriores estarán en parte cubiertas por baldosas y otras con repollo liso; todas las paredes interiores tendrán un acabado en pintura; para lo cual se les colocará una base blanca y luego dos manos de pintura de color; cielo raso de gypsum board, las ventanas de vidrio fijo con marco de aluminio y las puertas frontales de metal galvanizado enrollables, las traseras de madera sólida.

Se utilizará equipos de construcción tales como:

- Retroexcavadora.
- Camiones
- Máquina de soldar.
- Herramientas de albañilería y electricidad.
- Equipos de seguridad personal como Cascos, botas, arneses de seguridad, guantes.

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

Entre los insumos utilizados en las actividades de construcción podemos mencionar:

**Cuadro 2.** Insumos necesarios.

PÉTREOS	LÍQUIDOS	Metales	OTROS
Cemento	Agua	Carriolas 2x4	Madera
Concreto	Gasolina	Zinc	Tuberías PVC
Piedra picada	Diesel	Acero barras	Vidrios
Arena	Pinturas	Alambres	
Bloques		Alambres eléctricos	
		Soldadura.	

#### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos.**

Servicios básicos necesarios que se cuentan en el área del proyecto y de los que se utilizaran en el proyecto:

- Sistema eléctrico del sistema nacional.
- Carretera de asfalto internas de San Andrés.
- Sistema de agua potable del IDAAN.
- Sistema de telefonía fija y celular.
- Servicio de recolección de desechos del Municipio de Bugaba.

### **5.6.2. Mano de obra.**

Durante la Etapa de Construcción se utilizarán los servicios de:

- Un Ingeniero, Arquitecto o similar para dirigir la obra.
- Conductores de equipo pesado.
- Un capataz.
- 2 albañiles.
- 1 soldador.
- Un electricista.
- De 4 a 6 ayudantes.

En la etapa de operación se prevé que los locales necesitaran personal, mínimo 2 por local que serían 6 personas.

## **5.7. Manejo y disposición de desechos.**

Los desechos que se generen durante el desarrollo de este proyecto serán durante la etapa de construcción excedentes de materiales de construcción de la demolición de la estructura existente y posterior construcción del local comercial; también desechos domésticos de los trabajadores; en la etapa de operación los desechos serán en su mayoría desechos domésticos de los empleados y público; además aguas residuales de los servicios sanitarios.

### **5.7.1. Desechos sólidos.**

Todo el material sobrante de construcción en las dos etapas será llevado al vertedero Municipal, en cuanto a la demolición, se separarán los materiales metálicos que serán llevados a una recicladora.

Los desechos domésticos, restos de empaques y demás serán colocados en bolsas y llevados al vertedero Municipal, por el contratista o por la empresa, que le brinda este servicio al Municipio de Bugaba.

Durante la etapa de operación, los desechos sólidos serán principalmente desechos domésticos y restos de empaques que serán almacenados en el depósito de desperdicios del local y retirados periódicamente por la empresa que da el servicio, al vertedero Municipal.

#### **5.7.2. Desechos líquidos.**

Los desechos líquidos que se presenten durante la etapa de construcción serán pocos, sobre todo desechos orgánicos que se trataran con el uso de la letrina portátil de una empresa que brinde el servicio.

En la etapa de operación los desechos líquidos serán las aguas servidas de los locales y se llevará a sistema de manejo de aguas servidas tipo tanque séptico que se construirá.

#### **5.7.3. Desechos Gaseosos.**

Durante la construcción los desechos gaseosos que se produzcan serán la emisión de los escapes de los vehículos y maquinarias que trabajen en el proyecto, los cuales deberán estar en perfectas condiciones mecánicas.

En la etapa de operación estos desechos gaseosos serán de los autos de los clientes que acudan.

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

El proyecto se en el Corregimiento de San Andrés, distrito de Bugaba.

Según lo indicado en la nota de Ingeniería Municipal del Municipio de Bugaba, el uso de suelo en esta zona corresponde a Residencial – Comercial, según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Bugaba.

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

Aunque en este momento no se tiene una estimación exacta de esta inversión; la misma estaría por encima de los B/ 70,000.00 desde su etapa de planificación hasta finalizar la etapa de construcción, incluyendo un 10% estimado para imprevistos.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

Este Proyecto se encuentra en el Corregimiento de San Andrés, Distrito de Bugaba, en la parte occidental de la provincia de Chiriquí.

El corregimiento de San Andrés del distrito de Bugaba presenta el Clima subecuatorial con estación seca, según la clasificación climática de Mckay (2,000), Es el más extendido de Panamá y presenta promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí y dentro de la zona de vida denominada Bosque Húmedo Tropical, según la clasificación del Dr. L. Holdridge; caracterizado por precipitaciones mayores a 4,000 mm.

Para analizar el régimen de lluvia en la región se tomó los datos de la estación 102-016 Gómez Arriba, de la dirección de Hidrometeorología de ETESA, la cual se encuentra más cercana al proyecto.

**Cuadro 3.** Promedios de lluvias mensuales, estación Gómez Arriba.

COORDENADAS												DAVID	
	Latitud	Longitud										Número	102-016
	8° 34'	82° 44'										Prov.	Chiriquí
Elevación:	380 msnm											Distrito:	Bugaba
mm	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agt.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Máxima	3445	207.9	312.2	579.1	772.7	702.4	670.1	791.6	936.3	998.8	1011.1	521.0	
Promedio	93.6	77.8	136.3	246.1	463.0	455.7	422.6	522.4	525.1	607.3	491.4	166.3	

El comportamiento mensual es el típico del pacífico panameño, donde febrero se presenta como el mes más seco y septiembre u octubre como el más lluvioso.

### 6.3 Caracterización del Suelo.

En el área de San Andrés encontramos en su mayor parte suelos de capacidad agrícola III, con un epipedon umbrico, drenaje interno moderado, negros profundos, poca pedregosidad, formados por sedimentos, arables, con severas limitaciones en la selección de especies.

#### 6.3.1 Descripción del uso del suelo.

El suelo en la zona urbana de la comunidad de San Andrés es utilizado en su mayoría para el comercio y la vivienda; pero con lotes amplios donde se ve también árboles y pequeñas zonas de cultivo.



**Fig. 4 y5.** Comercio e instituciones colindantes.

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

El proyecto se desarrolla en las fincas N° 27539, con una extensión de 638.01 m<sup>2</sup> y la Finca N° 27540, con una extensión de 471474 m<sup>2</sup>, propiedad de She Jin Zhang, ced, E-8-46544, cómo se puede comprobar en la certificación del Registro Público de las fincas en los anexos.

La propiedad se encuentra cercada de alambre de ciclón y cerca de bloques.

### **6.4 Topografía.**

La topografía de la propiedad es plana a con un desnivel de un 5% hacia la carretera principal de San Andrés.

### **6.6 Hidrología.**

El proyecto se encuentra dentro de la micro cuenca de la Quebrada San Andrés; que es parte de la sub cuenca del Río Jacú, que es parte de la cuenca del río Chiriquí Viejo.

La cuenca del Río Chiriquí Viejo está ubicada entre las coordenadas 8° 15' y 8° 50' de latitud Norte y 82° 10' y 82° 30' de longitud Oeste, y corre en dirección este-oeste hasta desembocar en el Océano Pacífico. El área de drenaje total de la Cuenca es de aproximadamente de 1,352 km<sup>2</sup> y la longitud del Río principal, el Charqui Viejo es de 135 kilómetros.

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

No existe un cuerpo de agua directamente involucrada en el proyecto, no se realizó muestreo de calidad de agua.

## **6.7 Calidad del Aire.**

No se siente contaminación en el aire; es una población en su mayoría rural, rodeada de fincas y vegetación, donde se respira aire puro.

### **6.7.1 Ruido.**

Este lugar tiene los ruidos cotidianos de una población, con labores de campo y circular de autos, no existen fuentes emisoras que produzcan ruido por encima de lo permitido.

### **6.7.2 Olores.**

No se perciben ninguna clase de olores al aire libre.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.**

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

Según la Clasificación de Zonas de Vida de Holdridge, el área en estudio pertenece a la Zona de Vida de Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T). Este tipo de bosque se caracteriza por presentar una vegetación exuberante y precipitación promedio anual entre 3,800 y 4,000 mm. Sin embargo, actualmente esta área ha sufrido transformaciones debido a actividades antropogénicas diversas, en décadas anteriores.

La propiedad tiene dos árboles de limón (*Citrus limón*) y algunas matas de banano (*Mussa sp*).

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal.**

Los árboles presentes no se afectarán en el proyecto.

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

El Bosque muy húmedo tropical es el hogar de una gran variedad de fauna; pero en los ambientes intervenidos, donde prácticamente se ha perdido el hábitat natural por la acción antropogénica, se encuentra una fauna compuesta principalmente de aves e insectos.

En la visita al sitio del proyecto no encontramos ninguna especie de fauna.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

### **Características Demográficas**

#### **1. Características Generales de la Provincia, Distrito, Corregimiento:**

El distrito de Bugaba, según el documento Chiriquí Lugares Poblados 2010 tiene una superficie de 884.3 km<sup>2</sup>, con una población estimada de 78,209 habitantes. Su densidad aproximada es de 88.4 habitantes por km<sup>2</sup>.

El corregimiento de San Andrés posee una población de 2,523 habitantes, en una superficie de 65,2 km<sup>2</sup>, con una densidad de 38.7 habitantes por kilómetro cuadrado.

**Cuadro 4. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN DE LA REPUBLICA SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO.**

Provincia, Distrito, corregimiento	Superficie	Población	Densidad (habitantes por kilómetro cuadrado)
Chiriquí	6,476.5	416.873	64.4
Bugaba	884.3	78,209	88.4
San Andrés	65,2	2,523	38.7

Fuente: Chiriquí y sus estadísticas. 2010. Contraloría General de la República

Nota: todavía no existen datos de los corregimientos de David, en forma separada.

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

Colindando con el proyecto por el sur esta un local comercial; por el oeste y el norte carretera al este colinda con una residencia, diagonal encontramos la central de la empresa Cable and Wireless y la estación de policía de San Andrés.



**Fig. 6.** Empresa y estación de policía vecinas al proyecto.

### **8.3 Percepción local de la comunidad sobre el Proyecto.**

Para lograr la participación de la comunidad directamente afectada por el proyecto se formula el Pla de Participación ciudadana compuesto por:

A. Divulgación de un resumen del proyecto para conocimiento de la comunidad, mediante un Resumen; el mismo se repartirá el día de las entrevistas.

B. Realización de una entrevista en la comunidad directamente involucrada alrededor del proyecto, consistente en dos preguntas sobre la percepción del proyecto y dos preguntas de la opinión ambiental sobre el mismo.

C. Recepción de las opiniones expresadas en la comunidad sobre el proyecto.

D. Resolución de conflictos.

#### **Desarrollo del Plan:**

A. Se repartió una hoja de descripción con el siguiente texto:

Proyecto: **LOCAL COMERCIAL**

Promotor: SHE JIN ZHANG

#### **PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

El proyecto que se desarrollará sobre 2 lotes con una superficie combinada de aproximadamente 1,109 metros cuadrados, ubicado a orilla de la carretera principal en la población de San Andrés, primero se demolerán la estructura existente y se limpiara el terreno.

El local comercial estará compuesto por un edificio de una planta dividido en tres locales de diferentes tamaños, uno de ellos con las facilidades para restaurante o panadería, el acceso a él edificios se hará por la calle principal.

Para opiniones sobre el proyecto, dirigirse a Axel Caballero, cel. 6495 4857 o email axca18@yahoo.com

B. Se realizó la visita al área del proyecto el día 30 de agosto de 2019, para obtener la opinión de la población cercana al proyecto (área de impacto directo). El proyecto está ubicado en una zona comercial y residencial, por lo que se visitaron los locales y viviendas cercanos donde se contactaron a un total de 9 personas de las cuales 1 no quiso dar su opinión. También se encontraron 4 viviendas sin ocupantes presentes.

Al momento de la consulta no se logró contactar con ninguna autoridad del área

### **Características generales de los entrevistados:**

Del total de entrevistados el 38 % fueron del sexo femenino y el 62 % del masculino.

### **Categoría de edad de los entrevistados:**

La edad de los entrevistados se concentra en la categoría de 20-29 años y 40 - 49 años, ambos con 25%. En las categorías de edad 30-39 años, 50 a 59, 60 a 69 años y más de 70 años encontramos un 12,5 % en cada uno.

### **Actividad económica**

Con relación a la actividad económica del entrevistado, los resultados fueron los siguientes:

**Cuadro 5.** Actividad económica de los entrevistados

Categoría	Cantidad	Porcentaje
Vendedor	1	12,5
Independiente	1	12,5
Cajera	1	12,5
Soldador	1	12,5
Taxista	1	12,5
Ama de casa	1	12,5
Jubilado	1	12,5

**Fuente:** Datos de campo.

### **Tendencias de opinión respecto al proyecto**

1. Con relación a la pregunta ¿conoce usted sobre el proyecto? Los entrevistados indicaron en un 50 % no conocer el proyecto y 50 % conocía del mismo.
2. Con respecto a la opinión de la influencia que el proyecto representa para los sectores cercanos: el 87,5 % indicó que el proyecto si representa y el 12,5 % indicó que no representa influencia.

Como influencia positiva indicaron que fue la más indicada:

- Mas empleo, aumento de comercio y economía.
3. La respuesta a la pregunta: ¿Considera que el proyecto genera algún impacto ambiental? El 87,5 % señaló que no. El 12,5 % considera que sí.

En los que indicaron que sí, señalaron:

- Generación de desperdicios.
4. A la pregunta: ¿lo considera una actividad peligrosa? El 100 % señaló que no.

Nota: algunos entrevistados se oponen a una fabrica de bloques o bar a instalar en los locales.

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

En esta zona nunca se han reportado vestigios arqueológicos, ni existe sitio histórico declarado; según la literatura consultada.

#### **8.5 Descripción del paisaje.**

El paisaje es totalmente rural, existen las residencias con amplios patios, cultivos agrícolas y árboles frutales y a orillas de la carretera principal se desarrolla una zona comercial.

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

Para desarrollar este punto seguiremos una serie de etapas como sigue:

**Etapa 1.** Desagregación del proyecto en sus componentes:

- Demolición de vieja estructura y limpieza
- Construcción de Edificio.
- Operación.

**Etapa 2.** Identificación de los Impactos:

Con el objeto de precisar las actividades y acciones que producirán impactos sobre el medio, se relacionan dichos impactos con cada uno de los componentes.

Tabla de identificación de impactos.

<b>ETAPA</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>EFFECTO</b>	<b>IMPACTO</b>
Demolición de estructura y limpieza	Demolición de estructuras  Limpieza.	Generación de residuos  Producción de ruidos  Aumento de tráfico  Trabajo de equipo pesado  Contratación de personal.	Contaminación por acumulación de residuos.  Afecciones a la salud el ruido.  Molestias en el transito  Riesgo de accidentes  Generación de empleo

ETAPA	ACCIÓN	EFFECTO	IMPACTO
Construcción de Edificio	Transporte de materiales	Generación de ruidos.	Afecciones a la salud por el ruido
	Construcción.	Generación de residuos	Dificultad de tránsito. Contaminación por acumulación de residuos.
		Contratación de personal	Accidente de tránsito o laborales. Generación de empleo.

## **9.2 Análisis, valorización y jerarquización de los impactos positivos y Negativos.**

Análisis de los impactos:

### CONTAMINACIÓN

Contaminación por sólidos: en las etapas de demolición, limpieza, y construcción, habrá desechos sólidos. Igual en la etapa de operación.

Los trabajadores desechan empaques de comida y bebida; los empaques de materiales y sobras de materiales todos son desechos comunes que si no son adecuadamente manejados son esparcidos por los elementos y los animales convirtiéndose en contaminantes.

En la operación se producirán desechos domésticos de los clientes, los cuales si no son adecuadamente almacenados son esparcidos por animales y se convierten en contaminantes.

Contaminación por líquidos: en todas las etapas del proyecto se producirán desechos orgánicos y líquidos por parte de los trabajadores e inquilinos y clientes.

Contaminación por partículas y gases: el movimiento de maquinarias y vehículos es otro causante de la elevación de partículas y gases en la etapa de construcción. El aumento de la presencia de vehículos en la zona con los comercios aumentara la concentración de gases en el ambiente.

RUIDO Y VIBRACIÓN: en los trabajos de construcción la utilización de maquinaria pesada y de materiales metálicos produce mucho ruido que se puede convertir en un contaminante auditivo para los trabajadores y vecinos.

**ACCIDENTES:** todos los trabajos de construcción conllevan el riesgo de accidentes, que se aumenta con el uso de maquinarias pesadas y el movimiento de materiales.

**EMPLEO:** todo nuevo proyecto trae consigo una generación de ofertas de empleo, por un tiempo determinado durante la construcción y luego de forma permanente durante la operación de los locales.

### Evaluación y Jerarquización de Impactos.

Se presenta la evaluación realizada, obteniendo la calificación ambiental cuantitativa para cada impacto identificado.

Se identificó como los impactos más significativos: Perdida de vegetación; la contaminación el Ruido y Vibración y accidentes.

### Valorización y jerarquización:

IMPACTO AMBIENTAL	CARÁCTER	PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA	OCCURRENCIA	EXTENSIÓN	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA	DEFINICIÓN
Contaminación	-	2	1	2	1	1	1	-8	<b>COMPATIBLE</b>
Ruido y vibración	-	1	1	3	1	1	1	-8	<b>COMPATIBLE</b>
Accidentes	-	2	1	1	1	1	1	-7	<b>COMPATIBLE</b>
Empleos	+	1	2	3	1	2	1	10	<b>MEDIANO</b>

- Mediante este método podemos indicar que los impactos ambientales que se puede presentar en el proyecto, están clasificados por su importancia como de carácter “compatibles”; exceptuando la perdida de vegetación que es de importancia “moderada”, y el empleo que se considera “mediano”.
- Por lo antes señalado podemos indicar que el proyecto es ambientalmente viable; por lo que procederemos a determinar el plan de manejo ambiental y medidas de mitigación para los posibles impactos ambientales identificado.

En el cuadro anterior utilizamos los siguientes criterios:

Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	Neutro (0)
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)

Ocurrencia (O)	Muy Probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
Utilizando la siguiente fórmula:			

$$\text{Impacto Total} = C \times (P + I + O + E + D + R)$$

De acuerdo a los valores obtenidos mediante la expresión anterior, cada impacto podrá clasificarse de acuerdo a su importancia como:

Negativo:		Positivo:	
Severo:	$\geq (-) 15$	Alto	$\geq (+) 15$
Moderado	$(-) 15 \geq (-) 9$	Mediano	$(+) 15 \geq (+) 9$
Compatible	$\leq (-) 9$	Bajo	$\leq (+) 9$

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

Dentro de los principales impactos sociales y económicos para la comunidad tenemos:

1. Generación de mano de obra para la construcción y operación del proyecto.
2. Aumento en la actividad económica.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

Para el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Local Comercial”, desarrollaremos un plan de medidas de mitigación a aplicar para prevenir los impactos ambientales negativos no significativos que puedan presentarse; así como un plan de monitoreo de las medidas junto con su cronograma de ejecución

### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.**

**Contaminación por desechos sólidos:** Los otros desechos sólidos que se produzcan durante la construcción como envases, bolsas, restos de envoltorios de los materiales de construcción, etc. deben ser colocados en bolsas; y llevados ya sea por los contratistas o en coordinación con el servicio de aseo Municipal, al vertedero.

Los restos de materiales producto de la demolición de la estructura existente se clasificarán en pétreos y metálicos, los pétreos serán llevados al relleno Municipal y los metálicos vendidos para reciclaje.

Los restos de materiales de construcción que se puedan utilizar en el sitio como relleno, se utilizarán, los que sobren serán llevados al vertedero.

**Contaminación por desechos líquidos:** Los desechos líquidos provenientes del lavado de equipos y herramientas de construcción se llevarán a una fosa de sedimentación temporal que se excavara en el sitio, luego los sedimentos solidificados se llevaran a donde se disponen los restos de materiales de construcción.

Para las necesidades fisiológicas de los trabajadores se colocará letrina portátil, que se contratará con una empresa que se encarga del mantenimiento y disposición de los desechos.

**Contaminación por partículas en el aire:** durante la construcción las áreas serán cercadas con zinc; lo que evitara en parte la diseminación del polvo; además se procederá a remojar las áreas de trabajo de ser necesario.

En cuanto a los trabajadores, los que estén trabajando donde se produzcan partículas deben contar con su máscara de seguridad contra el polvo.

**Ruidos:** para evitar que los ruidos generados durante el proyecto afecten a vecinos y público, los trabajos se harán entre las 6.00 am y 6.00 pm.

Para los trabajadores, los mismos deberán contar con protectores auditivos que eviten daños a la salud.

**Accidentes:** para evitar los accidentes laborales durante la construcción y operación se seguirán las recomendaciones:

- Todos los trabajadores deben contar con cascos, botas y guantes de trabajo y demás equipo de seguridad necesario.
- Cuando se trabaje en alturas superiores a 2.00 m se debe contar con arneses de seguridad.
- Se educará a los trabajadores sobre el uso de los equipos de acuerdo a las normas de seguridad.
- El área de construcción se delimitará con una cerca que evite la entrada de personas no autorizadas,

**Dificultades de transito:** para evitar dificultades y accidentes de tránsito se colocarán letreros de advertencia sobre la entrada y salida del equipo pesado en la calle; y de ser necesario se tendrá personal ayudando en el control del tránsito.

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

El ente responsable de la ejecución de estas medidas durante la etapa de construcción será el dueño del Proyecto o sea el Promotor y por ende al que contrate para su realización.

### **10.3 Monitoreo.**

Será responsabilidad del Promotor, de las Autoridades Municipales, MINSA y del Ministerio de Ambiente, monitorear el cumplimiento de las medidas de mitigación. Para el monitoreo la empresa promotora contratará a un profesional idóneo e independiente, que realizará los monitoreos e informes de acuerdo a lo indicado en la Resolución de aprobación del estudio.

Para el monitoreo se establecen los elementos ambientales a monitorear y los parámetros a identificar:

**Cuadro N° 6. Parámetros a identificar para monitoreo.**

Contaminación	Puntos de contaminación con hidrocarburos.
	Acumulación de desechos sólidos o líquidos.
	Evidencia de manejo adecuado de desechos.
	Puntos de suelo descubiertos sin revegetar
Accidentes	Evidencia de entrega, uso y reposición de equipo de seguridad.
	Presencia de letreros de advertencia, uso de equipo etc.
	Presencia de botiquín, equipo de comunicación y vehículo para emergencias.
	Evidencia de capacitación a trabajadores.

### **10.4 Cronograma de ejecución.**

Para la ejecución de las medidas ambientales, proponemos este cronograma, que se ajustará a las realidades del proyecto.

**Cuadro 7. Cronograma de medidas ambientales.**

Colocar un tanque con bolsa para recolección de desechos comunes, que luego serán llevados al vertedero Municipal.	Todo el proyecto.
Los sobrantes de materiales de construcción serán clasificados en madera, metales y caliche; almacenándose en los lugares indicados dentro del proyecto; los que puedan ser reciclados y los demás serán retirados al vertedero Municipal	Todo el proyecto.
Utilizar baños portátiles para los trabajadores; contratados una empresa, que les dé el servicio de mantenimiento y cuente con los permisos legales y ambientales.	Todo el proyecto.
Verificar que los equipos pesados (camiones y maquinaria) que trabajen en el proyecto estén en buenas condiciones mecánicas y no tengan fugas de combustibles o lubricantes	Todo el proyecto.
Entrega a los empleados de equipos de seguridad consistente en botas, cascos, guantes, lentes de seguridad, chalecos reflexivos, equipo de seguridad para trabajos en alturas y asegurarse de su uso de acuerdo a la labor.	Al inicio de labores y reemplazo cuando se deterioren.

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

Debido a que el proyecto no involucra la fauna o flora, no se contempla plan de reubicación; pero de presentarse el caso se consultara con los responsables en el Ministerio de Ambiente.

### **10.12 Costos de la Gestión Ambiental.**

Gestión	Costo Total	Etapa de Implementación
Estudio de Impacto Ambiental.	B/ 1,500.00	Planificación
Monitoreos	B/ 2,400.00	Construcción
Capacitación de personal	B/ 600.00	Construcción
Total	<b>B/. 4,500.00</b>	

## 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

EIA del Proyecto "Local Comercial" fue elaborado con la participación de dos (2) profesionales idóneos que están registrados como consultores en el Ministerio de Ambiente

Nombre	Componente Desarrollado	Firma
<b>Axel Caballero</b> Técnico en Recursos Naturales <b>IRC: 019-09</b>	Consultor Responsable: Línea base y Ambiente Físico	 
<b>Harmodio Cerrud S.</b> Msc Socio Economía Ambiental <b>IRC-054-2007</b>	Consultor Componente físico y socioeconómico	 



**Yo, Glendy Castillo de Osigian**

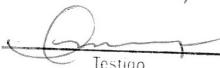
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cedula 4-728-2368

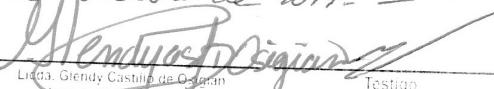
### CERTIFICA

Que ante mi compareció(eron): Axel Dionedes Caballero Rodriguez, Céd 4-182-488  
Harmodio Noel Cerrud Santos, Céd 4-198-330

y reconoció(eron) como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que  
la(s) firma(s) de Axel Dionedes Caballero Rodriguez, Céd 4-182-488  
Harmodio Noel Cerrud Santos, Céd 4-198-330

Es(son) auténtica(s), pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cedula, de todo lo  
cual doy fe. Darién, 05 de octubre de 2019

  
Testigo

  
Testigo  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera



### **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Considerar Viable ambientalmente el desarrollo de este proyecto, siempre y cuando se cumplan con las medidas de mitigación establecidas en el presente documento.

Realizar monitoreo periódicos del cumplimiento de las medidas de mitigación, comprobando no solo las medidas de mitigación indicadas en este documento, sino también las que sea pedidas por el Ministerio de Ambiente en la Resolución de aprobación.

## **14.0 BIBLIOGRAFÍA.**

ATLAS DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ.1988. Instituto Geográfico Nacional  
Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.2010. Censos Nacionales de  
población y vivienda 2010. Cifras Preliminares. Dirección de Estadística y  
Censo. Panamá.

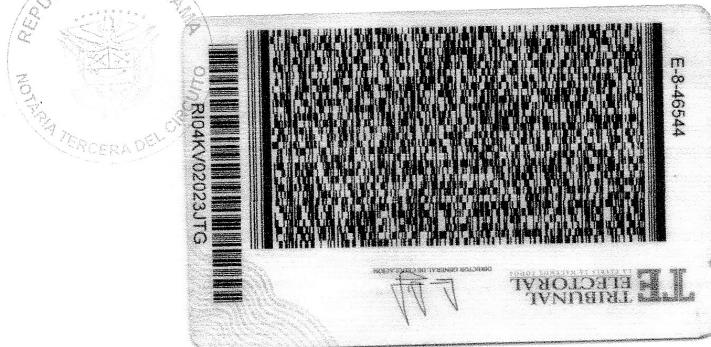
DECRETO EJECUTIVO N° 123 del 14 Agosto. de 2009. ANAM. Proceso de  
Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá.

LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998.Ley General de Ambiente. Panamá.

LOPEZ, M.1999. Metodología General para una Evaluación de Impacto Ambiental.  
EASA, Consultores S.A. Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá.

**15.0 ANEXOS.**

# **ANEXOS**





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA

28.VIII.19 B/0000800

P 302134

NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

**DECLARACIÓN JURADA**

En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, a los seis (6) días del mes de septiembre de dos mil diecinueve (2019), ante mí, **GLENZY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho-dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468) compareció personalmente, **SHE JIN ZHANG**, varón, de nacionalidad China, casado, con cédula de identidad personal E-OCHO-CUATRO SEIS CINCO CUATRO CUATRO (E-8-46544), residente en el Corregimiento de San Andrés, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, quien manifestó no necesitar interprete por hablar y entender el idioma español y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada, accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE**, y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto único Penal, que tipifica 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:

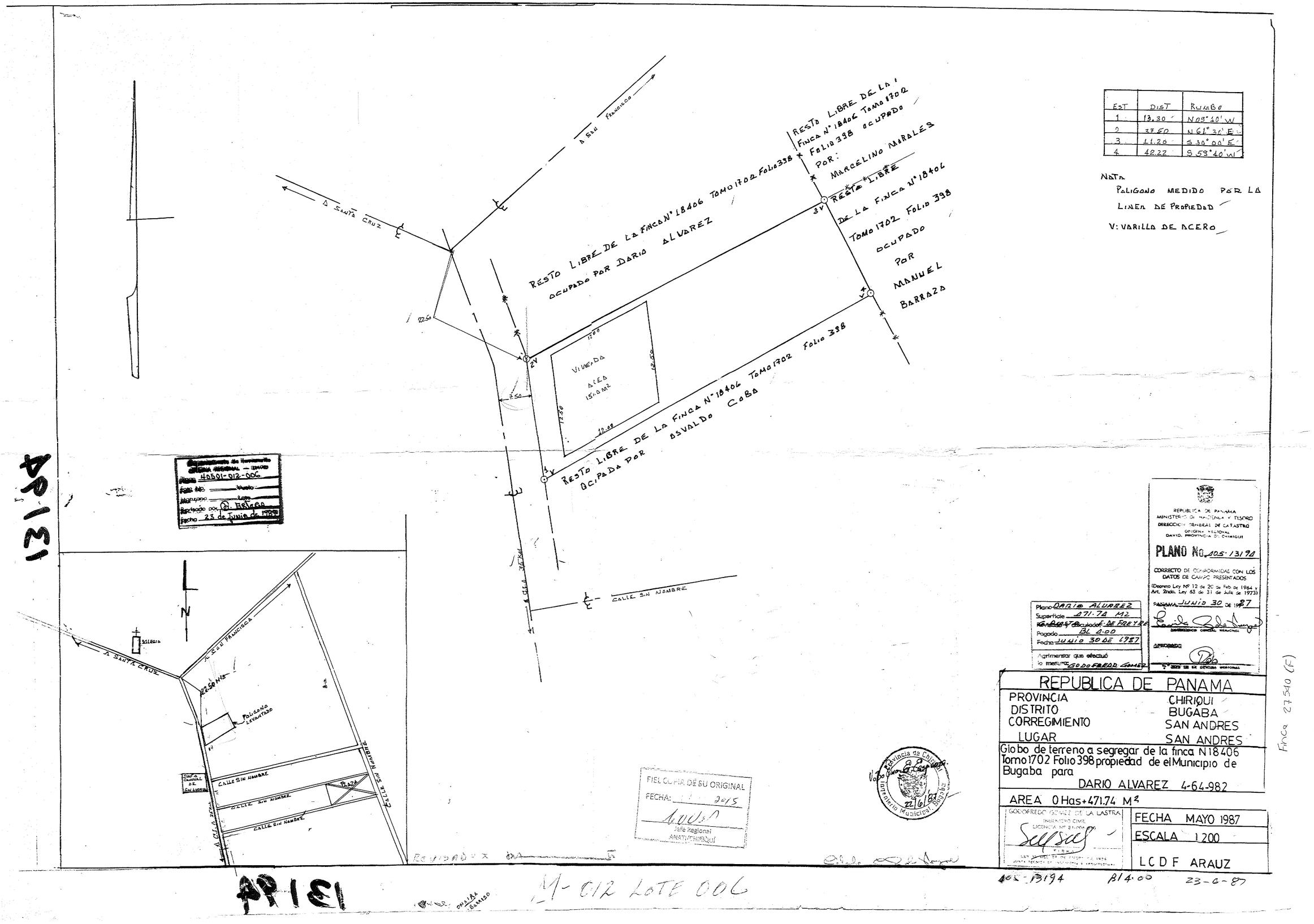
"Yo **SHE JIN ZHANG**, ciudadano extranjero de nacionalidad China, con cédula de identidad personal E-8-46544: residente en el Corregimiento de San Andrés, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, como promotor del proyecto denominado **Local Comercial** a desarrollar dentro de las fincas con Folio Real N° veintisiete mil quinientos treinta y nueve (27539) y N° veintisiete mil quinientos cuarenta (27540), ambas con el Código de ubicación cuatro mil cuatrocientos nueve (4409), ubicadas en el Corregimiento de San Andrés, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí; declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998."

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.

Para constancia se firma la presente Declaración Jurada a los a los seis (6) días del mes de septiembre de dos mil diecinueve (2019).

The image shows a circular official seal of the Republic of Panama, specifically the Notaria Tercera del Circuito de Chiriquí. The seal features the national coat of arms at the top, surrounded by the text "REPÚBLICA DE PANAMA" and "NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO". To the left of the seal is a blue ink signature of "Zhang Shejin" above the text "SHE JIN ZHANG" and "CED # E-8-46544". Below the seal is another blue ink signature of "Glendy Castillo de Osigian" with the text "Lic. Glendy Castillo de Osigian" and "Notaria Tercera" underneath. There is also a faint, illegible handwritten signature on the right side. The background of the document is white.

## **DOCUMENTOS FINCA**





## Registro Público de Panamá

No. 1841591

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ  
AVENDAÑO  
FECHA: 2019.09.13 16:01:37 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 350061/2019 (0) DE FECHA 06/09/2019

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4409, FOLIO REAL N° 27540 (F)  
LOTE LOTE 2, SEGUN PLANO 405-13194, CORREGIMIENTO SAN ANDRÉS, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ, OBSERVACIONES FINCA INSCRITA A ROLLO 7429, DOCUMENTO 6 UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 471 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 471 m<sup>2</sup> 74 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE DOS MIL SEISCIENTOS BALBOAS (B/. 2,600.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE VEINTIOCHO BALBOAS CON TREINTA (B/. 28.30) EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOS MIL SEISCIENTOS BALBOAS(B/. 2,600.00). FECHA DE INSCRIPCIÓN: 25/01/1988

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

FECHA EN QUE ADQUIERE: 25/01/1988

SHE JIN ZHANG (CÉDULA E-8-46544) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

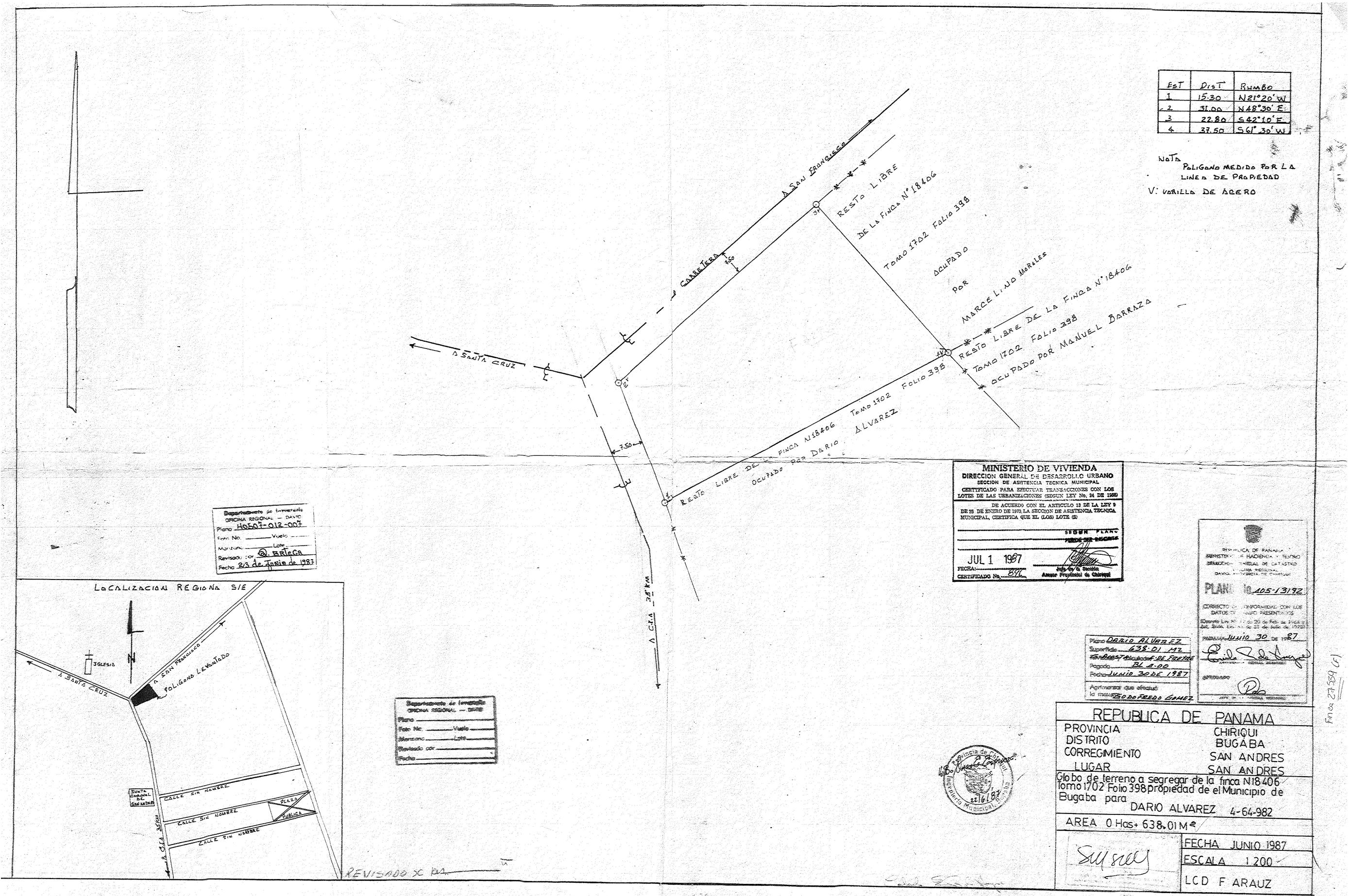
**CONSTITUCIÓN DE USUFRUCTO:** BSERVACIONES DE LA ENTRADA: DARIO ALVAREZ DE CALIDADES CONOCIDAS SE RESERVA EL DERECHO REAL DE USO Y USUFRUCTO DE DICHA FINCA MIENTRAS VIVA.

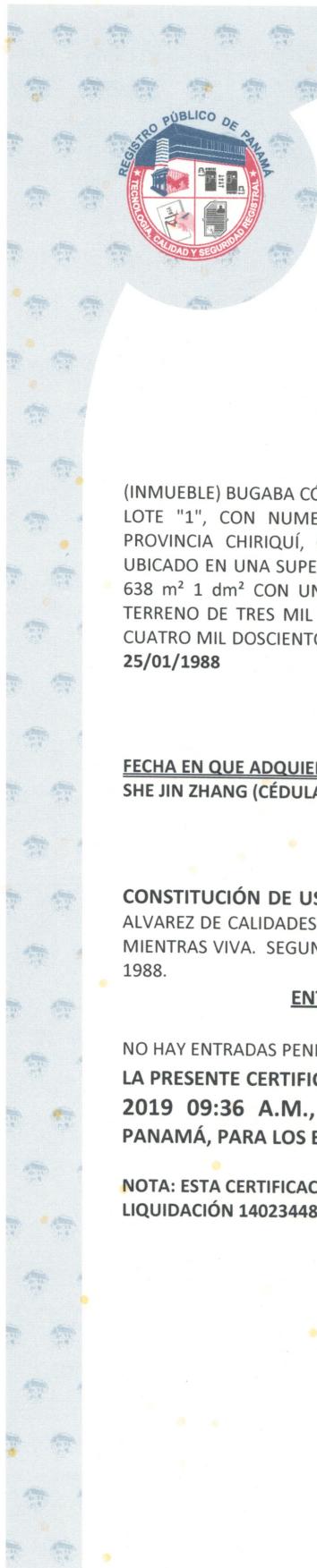
#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 13 DE SEPTIEMBRE DE 2019 09:05 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402344801





## Registro Público de Panamá

No. 1841590

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ  
AVENDAÑO  
FECHA: 2019.09.13 16:01:54 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 350061/2019 (0) DE FECHA 06/09/2019

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4409, FOLIO REAL N° 27539 (F)  
LOTE "1", CON NUMERO DE PLANO 405-13192 , CORREGIMIENTO SAN ANDRÉS, DISTRITO BUGABA,  
PROVINCIA CHIRIQUÍ, OBSERVACIONES INSCRITA AL ROLLO 7429, DOCUMENTO 6, DE ESTA SECCION.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 638 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
638 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE CUATRO MIL DOSCIENTOS BALBOAS (B/. 4,200.00) Y UN VALOR DEL  
TERRENO DE TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS (B/. 3,828.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES:  
CUATRO MIL DOSCIENTOS BALBOAS(B/. 4,200.00). NÚMERO DE PLANO: 405-13192 . FECHA DE INSCRIPCIÓN:  
25/01/1988

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

FECHA EN QUE ADQUIERE: 19/12/2018

SHE JIN ZHANG (CÉDULA E-8-46544) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE USUFRUCTO:** A FAVOR DE DARIO ALVAREZ. OBSERVACIONES DE LA ENTRADA: DARIO ALVAREZ DE CALIDADES CONOCIDAS SE RESERVA EL DERECHO REAL DE USO Y USUFRUCTO DE DICHA FINCA MIENTRAS VIVA. SEGUN CONSTA AL ROLLO 8258, DOCUMENTO 3, INSCRITO DESDE EL 16 DE NOVIEMBRE DE 1988.

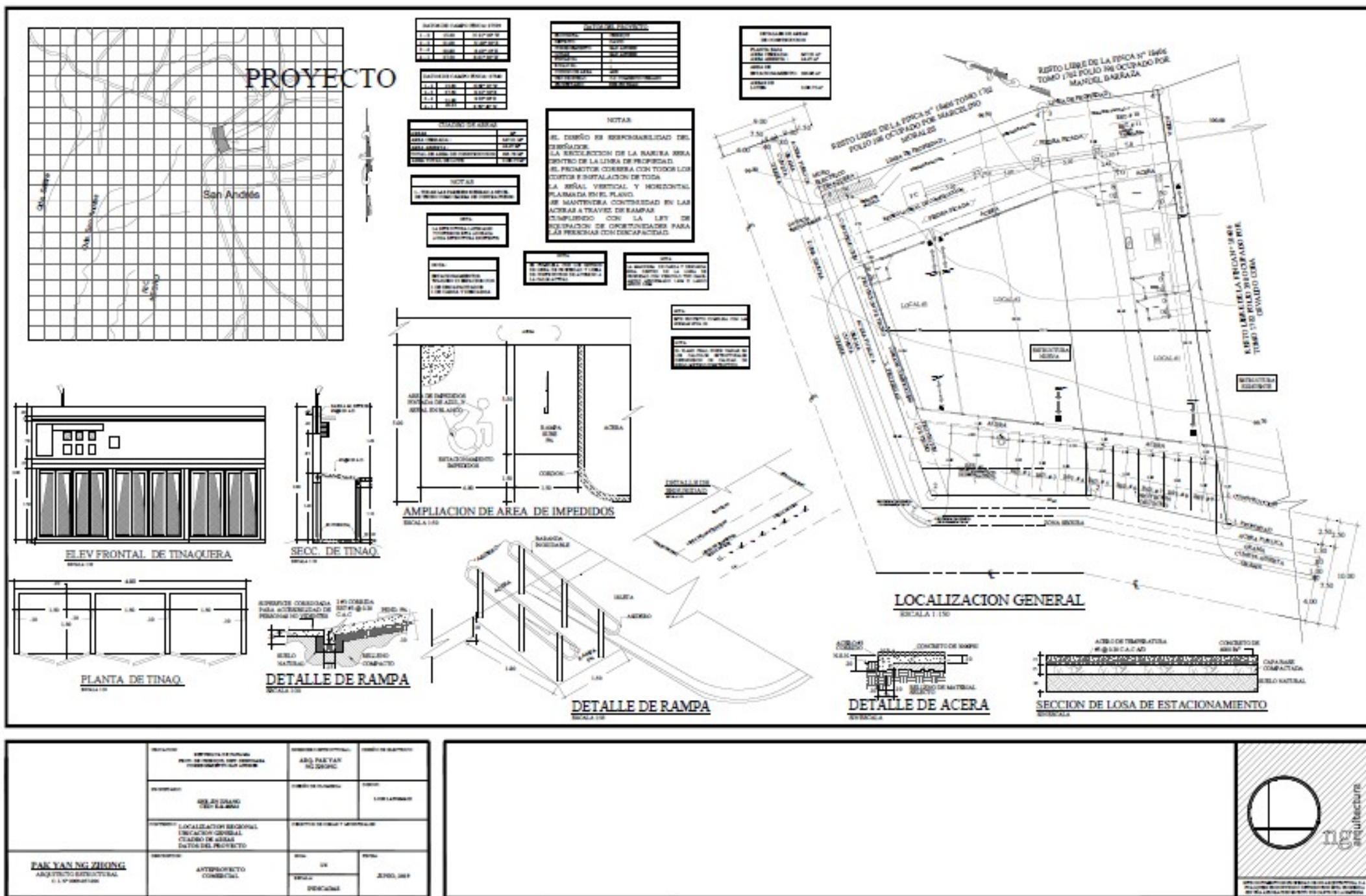
#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

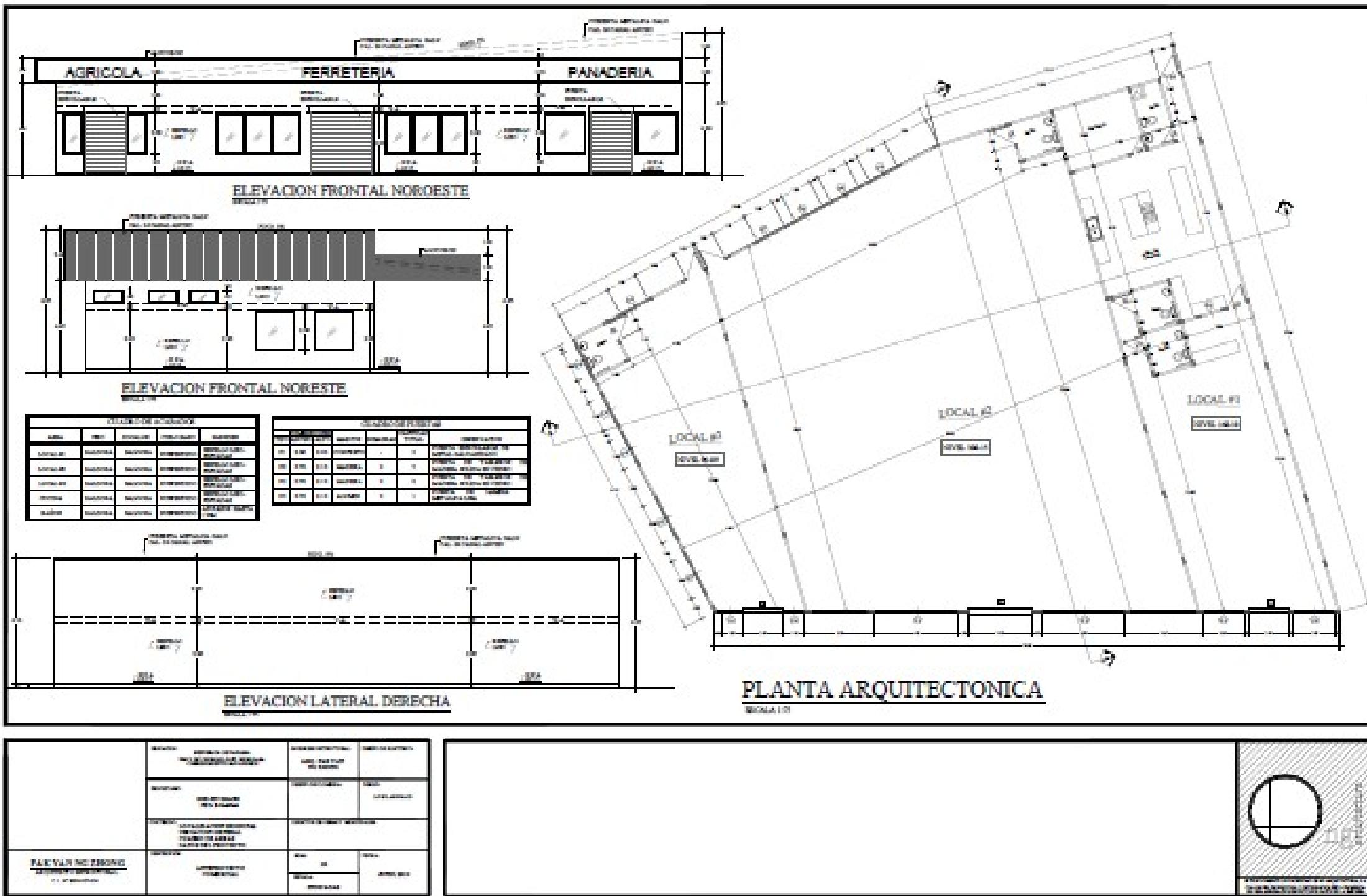
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

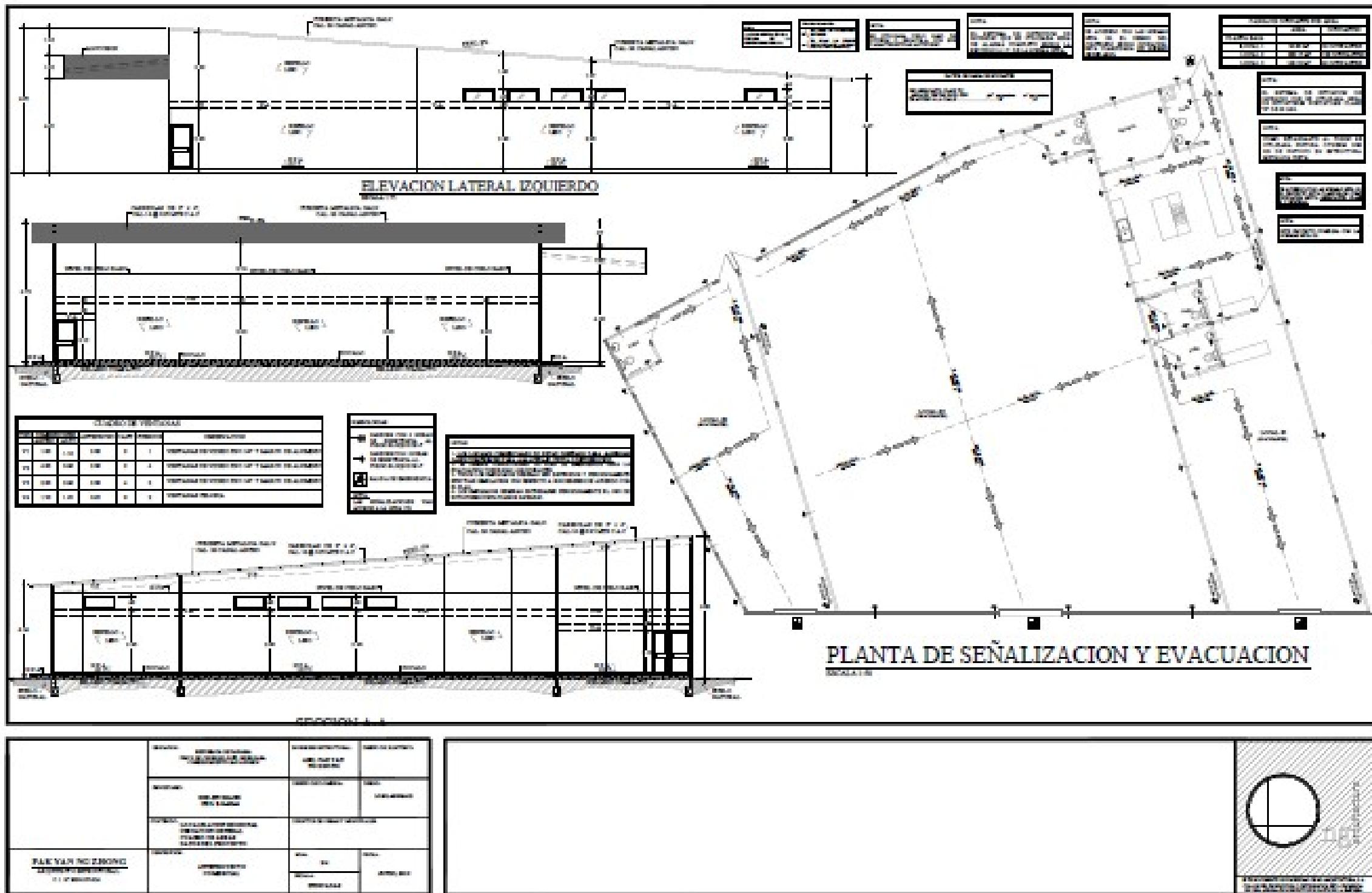
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 13 DE SEPTIEMBRE DE 2019 09:36 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402344801

## **DOCUMENTOS Y PLANO PROYECTO**







MUNICIPIO DE BUGABA

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
MUNICIPIO DE BUGABA

**EL SUSCRITO INGENIERO MUNICIPAL DE BUGABA, EN USO DE SUS  
FACULTADES LEGALES;**

**C E R T I F I C A:**

**QUE:** El folio real Nº27540 y Nº 27539, código de Ubicación 4409, propiedad de SHE JIN ZHANG, con cedula de identidad personal Nº E-8-46544, ubicado en el Corregimiento de San Andrés, distrito de Bugaba.

**QUE:** Dicho terreno se ubica dentro de la Zona de Uso de Suelo **Residencial - Comercial**, según lo establecido por el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Bugaba (POT Bugaba).

**QUE:** Se expide la presente Certificación a petición de la parte interesada.

**"A QUIEN CONCIERNE"**

Dado en la Ciudad de La Concepción, a los (1) días del mes de octubre de Dos Mil Diecinueve (2019).

  
Ing. Abigail P. Aguilera J.  
Ingeniero Municipal del Distrito de Bugaba  
C.c archivo



## **ENTREVISTAS**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:**

**: COMPONENTE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**LISTADO DE ENCUESTADOS**

	NOMBRE	CÉDULA
1	Edwin Morel	4-712-1278
2	Erinna Salina	4-98-1501
3	Katy Suárez	4-171-2474
4	S/N	—
5	Felicto Martínez	4-178-523
6	Do quiso dar opinión	—
7	Haro Martínez	4-780-1721
8	Pedro Escudero	9-105-465
9	Manuel Salinas	4-975-1479
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:**

### COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F  M

3. Ocupación: Cajera

2. Edad: 37

#### II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si  No

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si  Qué tipo de influencia: Beneficios, más empleo  
b. No \_\_\_\_\_

#### III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Si  No  No sabe

• Tipo de Impacto ya no hay nada

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si  No  No sabe

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

**PROMOTORES: SHE JIN ZHANG**

**PROVINCIA: CHIRIQUÍ**

**CORREGIMIENTO: SAN ANDRES**

**DISTRITO: BUGABA**

**FECHA: 30/8/19**

**COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Sexo: F  M

3. Ocupación: *Ama De Casa*

2. Edad: *46*

**II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO**

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si  No

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

- a. Si  Qué tipo de influencia: \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_

**III. OPINION AMBIENTAL**

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí  No  No sabe

- Tipo de Impacto \_\_\_\_\_

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si  No  No sabe

Observación: \_\_\_\_\_

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:** 30/8/15

**COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Sexo: F \_\_\_\_\_ M

3. Ocupación: Taxis

2. Edad: 46

**II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO**

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si  No \_\_\_\_\_

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si  Qué tipo de influencia:  aumento de flujo de obra

b. No \_\_\_\_\_

**III. OPINION AMBIENTAL**

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

• Tipo de Impacto \_\_\_\_\_

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:** 30/8/19

### COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F  M \_\_\_\_\_

3. Ocupación: Vendedora

2. Edad: 70

#### II. PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI  No \_\_\_\_\_

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si  Qué tipo de influencia: Da empleo a la comunidad

b. No \_\_\_\_\_

#### III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

• Tipo de Impacto \_\_\_\_\_

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sabe \_\_\_\_\_

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:** 30/8/19

**COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Sexo: F \_\_\_\_\_ M

3. Ocupación: Independiente

2. Edad: 55

**II. PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO**

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si \_\_\_\_\_ No

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si  Qué tipo de influencia: accesibilidad de Comercio

b. No \_\_\_\_\_

**III. OPINIÓN AMBIENTAL**

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

\* Tipo de Impacto \_\_\_\_\_

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

Observación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:** 30/8/19

**COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Sexo: F \_\_\_\_\_ M

3. Ocupación: Soldador \_\_\_\_\_

2. Edad: 23

**II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO**

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si  No \_\_\_\_\_

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si \_\_\_\_\_ Qué tipo de influencia: \_\_\_\_\_

b. No

**III. OPINION AMBIENTAL**

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_  
• Tipo de Impacto \_\_\_\_\_

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

Observación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:** 30/8/15

**COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Sexo: F  M

3. Ocupación: Educador Juileto

2. Edad: 62

**II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO**

4. Conocía usted sobre este proyecto: Sí  No

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si  Qué tipo de influencia: \_\_\_\_\_

b. No \_\_\_\_\_

**III. OPINION AMBIENTAL**

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí  No  No sabe   
• Tipo de impacto generaría daños

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Sí  No  No sabe

Observación: Sí opone a que instalen una bodega

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:** LOCAL COMERCIAL

**PROMOTORES:** SHE JIN ZHANG

**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ

**CORREGIMIENTO:** SAN ANDRES

**DISTRITO:** BUGABA

**FECHA:** 30/8/19

**COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1. Sexo: F \_\_\_\_\_ M

3. Ocupación: Agrícola

2. Edad: 24

**II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO**

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si \_\_\_\_\_ No

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si  Qué tipo de influencia: trabajo

b. No \_\_\_\_\_

**III. OPINION AMBIENTAL**

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

• Tipo de impacto No hay nada

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si \_\_\_\_\_ No  No sabe \_\_\_\_\_

Observación: Que no sea mas bares