

# ***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

**CATEGORIA I**

**PROYECTO**

***“CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCALES  
COMERCIALES Y RESIDENCIA”***

**PROMOTOR:  
YUPENG LIU**

**UBICACIÓN:**

***LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE  
PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ***

**CONSULTOR:  
ING. JORGE L. CARRERA A.  
IRC – 006-03**

***NOVIEMBRE - 2020***



## INDICE

<b>2.0. RESUMEN EJECUTIVO</b>	01
2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto	01
a.- Persona a contactar	01
b.- teléfono	01
c.- correo electrónico	01
d.- Página web	02
e.- Nombre y registro de los consultores	02
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	03
3.1. Alcances y objetivo de la Elaboración del Estudio.	03
3.1.1. Metodología, duración e instrumentalización del estudio	03
3.2. Definición de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental	05
<b>4. INFORMACION GENERAL</b>	08
4.1. Información sobre el Promotor y Representante Legal	08
4.2. Paz y Salvo de ANAM y Recibo de pago	08
<b>5. DESCRIPCION DEL PROYECTO</b>	09
5.1. Objetivo y justificación del proyecto	09
5.2. Ubicación Geográfica	10
5.3. Legislación y Normas Técnicas Ambientales	13
5.4. Descripción de las fases del proyecto.	14
5.4.1. Planificación	14
5.4.2. Construcción	14
5.4.3. Operación	17
5.4.4. Abandono	17
5.5 Infraestructura a Desarrollar y equipo a utilizar	18
5.6 Necesidades de insumos	19
5.6.1. Servicios básicos	19

5.6.2. Mano de obra	20
5.7 Manejo y Disposición de los Desechos en todas las Fases	21
5.7.1. Sólidos	21
5.7.2. Líquidos	21
5.7.3. Gaseosos	21
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	22
5.9. Monto global de la inversión.	22
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.	23
6.3. Caracterización del Suelo	23
6.3.1. Descripción del Uso de Suelo	23
6.3.2. Deslinde de propiedad	23
6.4. Topografía	23
6.6. Hidrología	24
6.6.1. Calidad de aguas superficiales	24
6.7. Calidad del aire	24
6.7.1. Ruidos	24
6.7.2. Olores	24
7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO	25
7.1 Característica de la flora	25
7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario Forestal	25
7.2 Característica de la Fauna	25
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO	26
8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes	26
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	26
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales	31
8.5. Descripción del paisaje	31
9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	32

9.2. Caracterización y jerarquización de los impactos.	34
9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos	35
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	39
10.1. Descripción de la Medidas de Mitigación Específicas	39
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	42
10.3. Monitoreo	44
10.4. Cronograma de ejecución	45
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	46
10.11. Costos de la gestión ambiental	46
12. PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO	46
12.1. Firmas debidamente notariadas	46
12.2. Número de registro de consultores	46
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
14. BIBLIOGRAFÍA	49
15. ANEXOS	50

- Copia de cédula del representante legal.
- Certificación de ANATI, trámite de titulación.
- Contrato de compra venta autenticado
- Fotos ilustrativas.
- Planos.
- Encuestas.
- Otros documentos.

## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO**

### **2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto**

El proyecto a presentar consiste en la construcción de un edificio de dos plantas. En la planta baja se ubicarán dos locales comerciales y en la planta alta la residencia del promotor. Como complemento del proyecto se acondicionarán ocho estacionamientos, el sistema de tanque séptico y un muro perimetral, de concreto, hacia las partes norte, sur y oeste del lote. En consecuencia, de ello, el promotor presenta el siguiente Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, titulando el mencionado proyecto como **“CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**

El promotor del proyecto es el señor **YUPENG LIU**, varón de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° N-21-1935, teléfono celular N° 6108-3768 residente en la barriada Paseo del Río, casa N° 50, calle segunda final, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

#### **a. Persona a contactar**

De ser necesaria cualquier información referente a este estudio, se puede contactar al señor **YUPENG LIU**, con cedula de identidad personal N° N-21-1935.

#### **b. Número de teléfono**

Teléfono celular N° 6108-3768

#### **c. Correo electrónico**

**yupeng57@hotmail.com**

**d.- Página web**

No aplica

**e.- Nombre y Registro de los Consultores**

CONSULTOR	JORGE L. CARRERA A.	DIOMEDES VARGAS
Nº DE REGISTRO	IRC-006-03	I.A.R 050-98
CORREO ELECTRÓNICO	<a href="mailto:jorlucag@hotmail.com">jorlucag@hotmail.com</a>	<a href="mailto:diomedesvargas@yahoo.com">diomedesvargas@yahoo.com</a>
TEL. CELULAR	6795-0014	6755-6557

### 3. INTRODUCCIÓN

#### 3.1. Alcance y Objetivos de la Elaboración del Estudio

- Determinar las características ambientales, socios económicos y culturales de la región donde se desarrollará el proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la Ley 41, General del Ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica y ambientalmente viable.
- Identificar los posibles impactos ambientales que pueda ocasionar la ejecución del proyecto, a fin de implementar un plan para mitigarlo, compensarlos o manejarlos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio en el área de influencia.
- Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- Emitir recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social, protección y administración eficiente del medio ambiente
- Informar a la población aledaña al lugar donde se desarrolla el proyecto sobre la implementación del mismo, para así recopilar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.

##### 3.1.1. Metodología, Duración e Instrumentalización del Estudio presentado

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”** ubicado en la comunidad de La Ortiga, lateral derecho a la calle principal, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé,

se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por la Autoridad Nacional del Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, Título III, Capítulo III, Artículo 26, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.

El objetivo del documento es su presentación para la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración de una matriz, a fin identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que pudieran generarse con el desarrollo de las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas. La matriz permitió identificar y evaluar estos posibles impactos y elaborar un Plan de Manejo Ambiental que contiene las medidas de mitigación específicas que han de implementarse para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

Así mismo, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, reafirmando la categorización del estudio realizada de forma conjunta por los consultores y promotor, basados en los Criterios de Protección Ambiental, plasmados en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14/8/2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental tuvo una duración de veinte (20) días, contados a partir de la entrega de los primeros documentos del proyecto por el promotor.

La instrumentalización utilizada para la elaboración del EsIA del proyecto consistió en las técnicas científicas establecidas a nivel nacional, como internacional para los estudios de impacto ambiental, así como las experiencias previas del equipo consultor en proyectos de similar naturaleza. Además de toda la información técnica y de soporte que fue suministrada por el promotor del proyecto y la información levantada por los consultores.

Por último, no por ello menos importante, se elaboró la declaración jurada en donde el promotor se compromete a cumplir de forma fidedigna con los términos y compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental presentado ante las Autoridades competentes.

### **3.2. Definición de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental**

De acuerdo al Artículo 16 del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, a su vez por el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 junio de 2019, el Proyecto “**CONSTRUCCIÓN UN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA**”, se incluye en la lista taxativa de los proyectos que deben ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental. El proyecto propuesto se ubica en la sección de Industrias de la Construcción, específicamente en lo que se relaciona a centros y locales comerciales, incluyendo todas sus etapas.

Para determinar la categoría apropiada del presente Estudio de Impacto Ambiental, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 123, de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, a su vez por el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, se analizó la interacción de las actividades del Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA**”, con los cinco criterios establecidos de protección ambiental, para determinar si el proyecto produce impactos ambientales significativos:

- **Criterio 1. Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.**

Se tomó en cuenta si la implementación de este proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y se concluyó que el proyecto no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas.

Durante la etapa de construcción se utilizarán mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrolla el proyecto; de igual forma el proyecto, durante la etapa de operación, no generara riesgos al ambiente y la población ya que el proyecto se desarrollará en un área semi rural, con un alto grado de intervención antrópica por las actividades mismas que en ella se dan, considerándose que en esta etapa no se generarán productos que representen peligro alguno.

- **Criterio 2. Si el proyecto 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.**

Se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna, llegándose a la conclusión que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ya existente en el área de influencia del proyecto.

- **Criterio 3: Si 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.**

Se tomó en cuenta si el proyecto afecta algún área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.

- **Criterio 4: Si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.**

Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

- **Criterio 5: *Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.***

Se verificó si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se pudo concluir que el estudio se enmarca en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora, fauna, suelo y agua) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

#### **4.- INFORMACIÓN GENERAL**

##### **4.1. Información sobre el Promotor, Tipo de Empresa, Ubicación y Representante Legal**

El promotor del proyecto es el señor **YUPENG LIU**, varón, de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° N-21-1935, residente en la barriada Paseo del Río, casa N° 50, calle segunda final, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El señor **YUPENG LIU** es propietario del lote de terreno donde se desarrollará el proyecto. Dicho globo de terreno ha sido adquirido en compra a la señora MARIA DE LOS SANROS PEREZ QUIRÓS DE BELTRÁN y posteriormente solicitada la adjudicación de título de propiedad, formalmente a la ANATI, obteniendo de esta Institución la correspondiente certificación (ver anexos).

##### **4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y Copia de Recibo de pago**

Estos formularios se adjuntan al documento del Estudio de Impacto Ambiental.

## 5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto a presentar consiste en la construcción de un edificio de dos plantas. En la planta baja se ubicarán dos locales comerciales y en la planta alta la residencia del promotor. Como complemento del proyecto se acondicionarán ocho estacionamientos, el sistema de tanque séptico y un muro perimetral de concreto, hacia las partes norte, sur y oeste del lote.

### 5.1. Objetivo y Justificación del Proyecto

Con el aumento progresivo de la población en la ciudad de Penonomé y áreas aledañas, incluyendo el sector de Llano Hermoso, a escasos cinco minutos de la ciudad, crece la demanda de locales comerciales para instalar en ellos diversos tipos negocios u oficinas que requiere la población en general.

Tomando en cuenta los factores anteriormente mencionados es que el señor **YUPENG LIU**, como promotor, se decide a llevar cabo el Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**, para lo cual presenta el siguiente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, a fin de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley 41, General de Ambiente.

El propósito de este estudio es describir la condición actual del área de interés y evaluar si las actividades propuestas en el Proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**, por el señor **YUPENG LIU**, tienen potencial de afectar sus condiciones naturales o socio-culturales.

El proyecto tiene como objetivos:

- Poder ofrecer a la ciudadanía, dado el creciente desarrollo económico de la zona, locales comerciales prácticos de y a un precio asequible.
- Poder contribuir al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas del sector mediante generación de empleos.
- Ofrecer oportunidades de empleos a la población aledaña al proyecto en las diversas etapas del proyecto.
- Obtener mejores ingresos y mejorar la posición económica del promotor.

El proyecto es justificado ya que:

- La implementación del mismo traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucraran en la actividad.
- Contribuirá al incremento de la economía de la región, en la medida que se pagarán impuestos al fisco, se abrirán nuevas fuentes de empleo, habrá una apertura de oferta de precios para el público en los servicios que se pretenden brindar en estos locales comerciales, en relación con los ya existentes en otras áreas cercanas.

## 5.2. Ubicación Geográfica

El globo de terreno donde se levantará el proyecto es propiedad del señor **YUPENG LIU**, adquirido en compra a través de un contrato, sobre el cual ha realizado la solicitud de adjudicación a la ANATI a fin que se le tramite el título de propiedad correspondiente.

Para llegar al terreno del proyecto, se puede tomar como punto de referencia la entrada desde la vía Interamericana que conduce hacia el sector de Llano Hermoso y La Ortiga (ver foto N° 1). Desde este punto se recorren 1,589 metros hasta llegar a la entrada del terreno el cual se ubica a la derecha de la calle (ver foto N° 2). La zona pertenece al sector de Llano Hermoso, corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

**Foto N° 1****Foto N° 2**

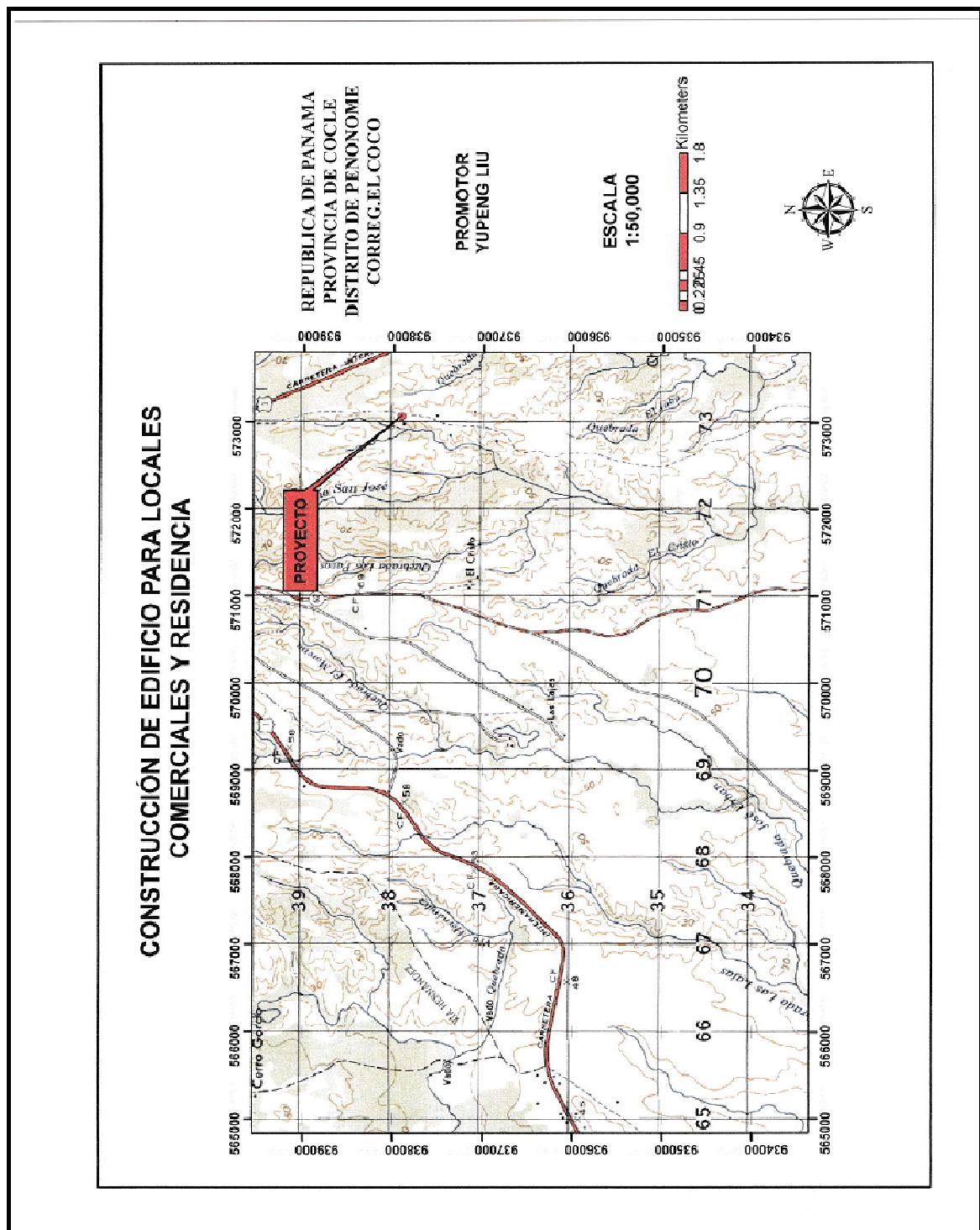
La finca se ubica en las siguientes coordenadas UTM – DATUM WGS 84:

<b>Finca N°</b>	<b>E</b>	<b>N</b>
Título de propiedad en trámite	0573057.83	0938106.96
	0573064.49	0938133.62
	0573101.99	0938132.24
	0573098.09	0938103.00
<b>Margin de error de lectura:</b>	<b>1.00 metro</b>	



Nota: Adjunto en la siguiente página mapa escala 1:50,000.

**CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA**



FUENTE: INST. TOMMY GUARDIA

## **CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA**

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

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114,115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños.

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

- Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- Resolución N<sup>a</sup> 78-90 por la cual se adopta el reglamento Nacional de urbanización y parcelación y sus anexos.
- Decreto N° 25 de 5 de junio de 2009, por la cual se reglamentan los artículos 486 y 487 de Decreto de Gabinete N° 252 de 1971, sobre legislación laboral y seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N<sup>o</sup> 123 de 8 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de Julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019.
- Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999.
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. —Código Sanitario.
- Resolución N<sup>o</sup>77 de 20 de agosto de 1993.

- Reglamentos técnicos DGNTI COPANIT-35-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpos de agua subterráneos o superficiales.
- Estudio de Riesgo de Salud. ERSA
- Decreto N° 150 de 19 de febrero de 1971, que reglamenta lo relacionado con ruidos molestos.
- Resolución N° AG-0235-2003, que establece el pago por indemnización ecológica.
- Ministerio de Vivienda. Plan Normativo del Municipio de Penonomé.

#### **5.4 Descripción de las Fases del Proyecto.**

##### **5.4.1. Planificación**

Para esta etapa, el señor **YUPENG LIU** realizó los trámites de confección de planos, la gestión de la licencia comercial ante el Ministerio de Comercio e Industrias. De igual forma efectuó todos los demás trámites de consulta ante las otras Instituciones, tales como el Municipio, MIVI, Bomberos, JAAR de Llano Marín y posteriormente se procedió a gestionar la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Se estima que la etapa de planificación tuvo una duración de 30 días.

##### **5.4.2. Etapa de Construcción.**

El globo de terreno, que mantiene una solicitud de adjudicación de título de propiedad ante la ANATI por parte del señor **YUPENG LIU**, abarca una superficie de 1,103.13 metros cuadrados, según plano del predio y certificación otorgada por la dirección Regional de ANATI - COCLÉ.

Antes de iniciar la actividad de construcción del edificio, será necesario realizar una limpieza del terreno que consistirá básicamente en la eliminación de la vegetación existente (gramíneas). Para esta labor se utilizará una retroexcavadora.

El proyecto a presentar consiste en la construcción de un edificio de dos plantas. En la planta baja se ubicarán dos locales comerciales con sus respectivos sanitarios y en la planta alta la residencia del promotor la cual se compone de una terraza exterior, una sala comedor, cuatro recámaras, una cocina, tres baños completos y una sección de lavandería. Como complemento del proyecto se acondicionarán ocho estacionamientos, el sistema de tanque séptico y un muro de concreto a lo largo del perímetro del lote (secciones norte, oeste y sur del lote). Toda la infraestructura interior contará con dispositivos de seguridad tales como detectores de humo, rociadores y sistema de alarma para casos de incendios.

La construcción tendrá las siguientes especificaciones:

- Área de construcción cerrada, locales 1 y 2 de 377.46 m<sup>2</sup>.
- Área de estacionamientos de 112.50 m<sup>2</sup>.
- Área de construcción total de 489.96 m<sup>2</sup>.
- Área total del lote 1,103.13 m<sup>2</sup>.

Las aguas residuales que se generen dentro del proyecto serán canalizadas al sistema de tanque séptico que se construirá para tal fin.

Para el suministro del agua potable, el promotor solicitará el servicio que brinda la Junta Administradora Acueducto Rural, (JAAR), de Llano Marín en dicha zona. Para estos efectos se realizó la consulta respectiva (ver anexos).

Para el suministro de la energía eléctrica contratará los servicios de la empresa NATURGY.

En el área se cuenta, también, con los servicios de telefonía brindados por la empresa CABLES & WIRELESS y otras empresas.

En resumen, las actividades básicas que se realizarán durante esta etapa consistirán en:

**□ Acondicionamiento del terreno.**

Consistirá básicamente en la limpieza de la vegetación del lote utilizando una retroexcavadora. Una vez se haya terminado la fase de acondicionamiento, se iniciará con los trabajos de construcción del edificio.

**□ Construcción del edificio de dos plantas.**

Para llevar a cabo esta actividad se utilizará el equipo y los materiales tradicionalmente empleados para ello tales como palas, carretillas, equipo de albañilería y otros. También será necesario el uso de dos mezcladoras de concreto, la cuales utilizarán energía eléctrica para su activación.

**□ Construcción de los estacionamientos.**

Se acondicionará la parte frontal del edificio para el estacionamiento de ocho vehículos como máximo.

**□ Construcción de un muro perimetral de concreto.**

El muro se construirá hacia la parte norte, oeste y sur del polígono del lote. El mismo será de concreto.

Se estima que durante esta etapa se podrá generar un número aproximado de 15 plazas temporales de trabajo.

Entre otras actividades a realizar en esta etapa se tienen:

- Contratación de personal y trabajos preliminares
- Fundaciones (cuadrar, excavación, armar zapatas y columnas, vaciar zapatas, armar formaletas y vaciar pedestales, bloquear y llenar bloques de fundación. Replantear, llenar, compactar y armar piso).
- Colocación de cubierta (Parar columnas de acero, colocar vigas de carriolas de 2" x 10", colocar carriolas de 2" x 6", colocar tensores, colocar láminas de acero galvanizado)
- Paredes (bloqueo altura de alfeizar, armar, formatear y vaciar alfeizar, bloqueo altura de dintel, armar, formatear y vaciar dintel y bloqueo altura de mojinete)
- Repollo y mochetas
- Vaciar y pulir piso
- Colocar puertas y ventanas
- Instalar electricidad y plomería
- Revestimiento de pisos, colocación de cielo raso y pintura. (Ver cronograma en los anexos).

Se estima que la etapa de construcción tendrá una duración de doce (12) meses.

#### **5.4.3. Etapa de Operación**

Luego de finalizada la obra y que esté listo el edificio, se procederá a ocupar el local e iniciar la actividad comercial para brindar servicio al público en general.

#### **5.4.4 Etapa de Abandono**

No se tiene una etapa planificada de abandono a corto ni a mediano plazo. No obstante, luego de terminada la fase de construcción se procederá a limpiar las

áreas aledañas al edificio construido, de tal forma que el mismo quede en condiciones de ser ocupado.

De llegar a darse el cese de las operaciones planificadas originalmente, la infraestructura podrá ser usada en otro tipo de actividad, por lo que se podrá arrendar.

### **5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**

La infraestructura a desarrollar en este proyecto consiste en el edificio de dos plantas. En el mismo se ubicarán dos locales comerciales, en la planta baja y la residencia del promotor en la planta alta. En la parte frontal del edificio se ubicarán ocho (8) estacionamientos.

Desglose de área de infraestructuras a construir:

<b>Desglose</b>	<b>Metros cuadrados</b>
<input type="checkbox"/> Área total de construcción cerrada	377.46
<input type="checkbox"/> Área de estacionamientos	112.50
<input type="checkbox"/> Área total de construcción	489.96
<b>Área del lote</b>	<b>1,103.13</b>

El equipo a utilizar en esta actividad durante la etapa de construcción consiste en: dos camiones de volquete para traslado de materiales de construcción, máquinas de soldar, una máquina concretera y retroexcavadora.

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

Durante la etapa de construcción se utilizarán materiales tales como: cemento, bloques, arena, piedra, acero, clavos, zinc, madera, tuberías de pvc, material eléctrico y de plomería, pinturas, alambres de refuerzos, carriolas, tornillos, mosaicos, azulejos, selladores, cobre, columnas de acero, grama, plantones ornamentales, etc. los cuales serán adquiridos en las casas comerciales de la región. No se almacenará ningún tipo de combustible en el área de construcción.

### **5.6.1. Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

#### **Electricidad.**

En el área se recibe el servicio de suministro y mantenimiento de electricidad de la Empresa NATURGY. De esta manera se garantiza el abastecimiento permanente. La compañía cuenta con una sucursal en Penonomé.

#### **Comunicación.**

La comunidad de La Ortiga y sus alrededores, recibe el servicio de telefonía residencial, celular y teléfonos públicos por parte de la Empresa CABLES & WIRELESS principalmente.

#### **Transporte y caminos**

El proyecto tiene buen acceso, dado que se ubica cercano al centro de la ciudad de Penonomé. Existe una buena red de transporte público y privado hasta altas horas de la noche.

### **Acueducto y Aguas Servidas**

La comunidad de La Ortiga recibe el servicio de agua potable, administrado por el la Junta Administradora del Acueducto Rural, (JAAR), de Llano Marín, incluyendo la zona donde se pretende llevar a cabo el proyecto. El promotor construirá un sistema de tanque séptico para captar las aguas residuales que se genere en el proyecto.

#### **5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento).**

Para el desarrollo del proyecto, en la etapa de construcción se requiere de la contratación de un maestro de obra, albañiles, armadores, vidrieros, pintores, carpinteros, electricistas, plomeros y sus respectivos ayudantes, se estima que la obra puede generará 15 puestos de empleo dentro de esta etapa.

En la etapa de operación la mano de obra a contratar dependerá del tipo de negocio que sea instalado en el proyecto. Se estima que se generará de tres a cinco puestos de empleos permanentemente.

Para este proyecto no se requiere la construcción de campamento ya que es una obra a corto plazo, solo se requiere construir una caseta para ser utilizada como depósito de materiales.

## 5.7. Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases

### 5.7.1. Sólidos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Restos de materiales de construcción.	Construcción	Se dará en la medida que la construcción vaya avanzando. Serán debidamente trasladados a lugares donde se pueda depositar este tipo de material o en su defecto al sitio de depósito de desechos residuales, previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.
Recipientes de comidas y bebidas	Construcción Operación	Se acumularán sobre todo en el área de la construcción del local comercial. El promotor colocará recipientes adecuados para almacenar dichos desechos para luego transportarlos al área de depósito de desechos del municipio

### 5.7.2. Líquidos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Aguas residuales domésticas	Construcción Operación	En el área de la construcción se contará con una letrina portátil la cual será cambiada periódicamente por la empresa suplidora de dicho equipo. Durante la etapa de operación todos los desechos líquidos serán debidamente canalizados al sistema de tanque séptico.

### 5.7.3. Gaseosos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Gases de hidrocarburos	Construcción Operación	Surgirá producto de la combustión de la maquinaria y los vehículos que se utilicen dentro del proyecto. La empresa procurará mantener toda la maquinaria y el equipo rodante en buen estado mecánico.

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

En consulta realizada con el MIVIOT, se manifestó que la zona se encuentra fuera de los ejidos municipales normados por esta institución. Según el departamento de Ingeniería del Municipio de Penonomé, los lotes ubicados a la orilla de esta vía corresponden a lotes clasificados como Grupo A, categoría esta que permite que el tipo de actividad proyectada sea factible. Dada la situación, el Municipio de Penonomé no ha presentado objeción para que se desarrolle el proyecto que se pretende llevar a cabo.

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

El monto aproximado de inversión es de ciento noventa y cinco mil balboas (B/. 195,000.00), que corresponde directamente a la etapa de construcción e incluye mano de obra, materiales, equipos, servicios profesionales y otros.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

### 6.3. Caracterización del Suelo

Tanto el suelo donde se desarrollará el proyecto como el de los terrenos aledaños se caracterizan por ser suelos franco arcillosos, de media fertilidad.

#### 6.3.1. Descripción del Uso del Suelo.

El terreno está ubicado en la comunidad de La Ortiga, corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, caracterizándose esta zona por ser una zona semi rural en un 100%, con residencias en sus alrededores y un poco más distantes, locales comerciales. Es un área altamente intervenida, puesto que se ubica en los suburbios cercanos a la ciudad de Penonomé.

#### 6.3.2. Deslínide de la Propiedad.

Los colindantes de la finca donde se desarrollará el proyecto son:

##### **Lote en trámite de titulación**

**Norte:** Finca N° 464623, propiedad de Promotora Llano Hermoso.

**Sur:** Terreno nacional ocupado por Maximino Adames.

**Este:** Carretera principal de asfalto a La Ortiga.

**Oeste:** Finca N° 464623, propiedad de Promotora Llano Hermoso .

(Ver contrato de compraventa)

### 6.4. Topografía

El relieve del área donde se desarrollará el proyecto se puede clasificar como sabanas. La topografía es plana en un 100%.

## **6.6. Hidrología:**

Dentro del área directa del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales. Las aguas de lluvia que caen sobre el terreno escurren por los drenajes existentes.

### **6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales**

El Proyecto se ubica en un área alta bien drenada. Su localización es dentro de la cuenca hidrográfica No.-134 del Río Grande. Con la ejecución del proyecto no se afectará ningún cuerpo de agua superficial.

## **6.7. Calidad de Aire**

No existen registros de monitoreos de la calidad del aire en la zona donde se desarrollará el proyecto, pero debido a la constante circulación de vehículos por la vía inmediata, se estima que haya un cierto grado de contaminación por los efectos de los gases de hidrocarburos.

### **6.7.1. Ruido**

De igual manera, la afectación más significativa que se puede apreciar en la línea base de este factor ambiental es la constante circulación de los vehículos por la vía inmediata, situación ésta que no será superada con la ejecución del proyecto.

### **6.7.2. Olores**

No existen problemas de malos olores en el área ni la implementación del proyecto generara malos olores.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

### 7.1. Características de Flora

El globo de terreno es un área altamente intervenida, ubicada en una zona semi rural. Dentro del mismo se pudo observar un remanente de grama. No se observó especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio. (Ver foto)



Jorge Carrera - Consultor

#### 7.1.1. Inventario Forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por el AMBIENTE).

Para la ejecución de este proyecto no aplica esta actividad.

### 7.2. Características de la Fauna

La fauna del área es típica de áreas con una fuerte intervención humana.

En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción, es importante resaltar que en el mismo polígono donde se realizará el proyecto no se dio la posibilidad de observar mamíferos ni reptiles.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO**

El corregimiento de El Coco con una población de **5,605** habitantes según el censo de población del año 2,010 distribuidos en **146.3** kilómetros cuadrados lo que nos da una densidad de **38.3** habitantes por kilómetros cuadrado, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo, educación primaria, puesto de policía y su población se dedica a actividades relacionadas con la agricultura, ganadería y comercio.

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

En los terrenos aledaños al proyecto se puede observar los mismos, ocupados con residencias familiares.

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

Tal como se ha anotado en párrafos anteriores, el sector donde se ubicará el proyecto se encuentra en la comunidad de La Ortiga, corregimiento El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Es una zona que muestra un acelerado crecimiento económico, con un buen potencial agropecuario.

Para los efectos de la consulta ciudadana se empleó la técnica de encuesta, procediendo a realizar la misma a los moradores de las residencias más cercanas al sitio del proyecto.

Durante el desarrollo de la encuesta se procedió a informarles a las personas cuestionadas sobre el interés del promotor a desarrollar el proyecto y las distintas actividades que se realizarán en las diversas etapas del mismo. Esta actividad se realizó el lunes 12 de octubre de 2020.

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA



## CONSULTA REALIZADA A PERSONAS DE LAS RESIDENCIAS



## CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA

Para la entrevista se utilizó el siguiente modelo:

**ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA**

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

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**

**PROMOTOR: YUPENG LIU**

**UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.**

**FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.**

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto “Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia”.

**ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS**

Nombre: \_\_\_\_\_

No. Cédula: \_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN GENERAL.**

1. Qué actividad laboral realiza \_\_\_\_\_.

**CONDICIONES DE LA VIVIENDA:**

1. Zinc \_\_\_\_\_ Bloque \_\_\_\_\_ Madera \_\_\_\_\_.

2. Agua \_\_\_\_\_ Luz \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_ Servicio Higiénico \_\_\_\_\_ Letrina \_\_\_\_\_.

3. Casa: Propia \_\_\_\_\_ Alquilada \_\_\_\_\_.

### OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Por qué \_\_\_\_\_

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

\_\_\_\_\_

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

\_\_\_\_\_

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_ Por qué?

Previo a la encuesta, se le aclaraba al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se le explicaba detalles del proyecto.

#### • Resultados de la Entrevista Individual

##### *Información general*

Mediante esta encuesta se reveló que las actividades predominantes a las que la parte encuestada se dedica consisten en el comercio, laborar como funcionarios del sector público y del sector privado.

También se desprende que aprueban este tipo de proyecto, ya que esto les traería oportunidades de trabajo a moradores del área durante la etapa de construcción, así como también durante la etapa de operación.

### ***Condiciones de la vivienda***

El total de las personas encuestadas respondió que sus viviendas son de bloque y zinc. Cuenta con los servicios básicos como: agua, luz, etc., en los casos que aplicó

En cuanto el estatus de la vivienda, a los que se entrevistó en la misma, respondió que era propia.

### ***Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.***

A la pregunta # 1, el 70 % de los encuestados respondió que sí tenían conocimientos sobre la implementación del proyecto.

A la pregunta # 2, el 100 % de los encuestados respondió que consideraban el proyecto necesario ya que existe la posibilidad de que se abran nuevos negocios que permitan mayor oferta de servicios a la población. Otras de las razones que consideraron es el hecho de la fuente de empleo, aunque temporal, que se ofertaría a la población.

A la pregunta # 3 el 100 % de los encuestados respondió que el proyecto no afecta negativamente a la comunidad.

A la pregunta # 4 las recomendaciones que más coincidieron fueron:

- Adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos.
- Que se tenga presente que la actividad que se lleve a cabo no riña con la tranquilidad vecinal.

- Que se tenga cuidado con las aguas pluviales y residuales.
- Que se procure brindar empleo a los moradores cercanos al proyecto.

A la pregunta # 5, el 100 % de los encuestados respondió que están de acuerdo con el proyecto del cual se les informó.

Listado de personas entrevistadas:

NOMBRE DE LA PERSONA	NUMERO DE CÉDULA
Virginia Sugasti	N/D
Carlos Quintero	N/D
Elvis Soto	N/D
Clarisa Martínez	N/D
Miriam Garay	N/D
José White	N/D
Iveth Córdoba	N/D
Mitzel Soto	N/D
Nilka Martínez	N/D
Maximino Adames Jr.	N/D

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

A la fecha, en el sitio escogido para este proyecto no se cuenta con sitios de ninguna naturaleza que hayan sido declarados Patrimonio Cultural.

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

El área donde se encuentra el terreno del proyecto se caracteriza por ser una zona semi rural, con un alto grado de intervención antrópica, rodeada por residencias familiares y un poco más distante, locales comerciales.

## 9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Siendo este proyecto evaluado como Categoría I, los impactos identificados se caracterizaron de acuerdo a los siguientes criterios:

Carácter:

- a. Positivo: aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como la población general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación contemplada.
- b. Negativo: aquel cuyo efecto se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético, cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordia con la estructura ecológica.

Intensidad: Determina el grado de destrucción del impacto sobre la base de los siguientes aspectos:

- a. Baja (1)
- b. Media (1,2,3)
- c. Alta (4)
- d. Muy alta (8)
- e. Total (8)

Extensión:

- a. Puntual: cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado. (1)
- b. Parcial: aquel cuyo efecto supone una incidencia apreciable en el medio. (2)
- c. Extenso o Total (4)

Momento: es aquel impacto cuyo efecto se manifiesta al cabo de cierto tiempo desde el inicio de la actividad que lo provoca, como consecuencia de una aportación progresiva de sustancia o agentes, inicialmente inmersos en un límite permitido. Este puede ser:

- a. Largo plazo (1)
- b. Medio plazo (2)
- c. Inmediato o crítico. (4)

Persistencia: en este rango el impacto puede ser:

- a. Fugaz: Si la duración del efecto es inferior a un año.(1)(2)
- b. Temporal : si el efecto dura entre uno y tres años.(2) (4)
- c. Pertinaz: si el efecto dura de cuatro a diez años.(5)
- d. Permanente: aquel cuyo efecto supone una alteración indefinida en el tiempo de los factores medioambientales.(2)(4)(8)

Reversibilidad:

- a. Irreversible: es aquel impacto cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.(4)
- b. Reversible: aquel en que la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de auto depuración del medio.(1)
- c. Recuperable: es aquel efecto en que la alteración puede eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunas medidas correctoras, y así mismo, aquel en que la alteración puede ser reemplazable.(1)(2)

(1) Fuente: *Diretrices y técnicas para la estimación de impactos. Gonzalo Alonso, S. 1991*

Para la jerarquización de los impactos se utilizó el modelo de importancia

$$I = +/- [3I + 2E + M + P + R]$$

en donde valores inferiores a 25 son considerados irrelevantes entre 26 y 50 se consideran moderados entre 51 y 75 se consideran severos y mayores que 75 se consideran críticos.

Para este estudio todos los impactos que se dan de carácter negativo se encuentran, en términos generales, por debajo de 25, en consecuencia se puede considerar que la sumatoria de todos los impactos negativos no es significativa. Los impactos positivos obtuvieron valores arriba de 25 por lo que son moderados y podemos concluir que el proyecto es ambientalmente viable.

## 9.2. Caracterización y jerarquización de los impactos

Para la clasificación de los posibles impactos que pudiese generar el proyecto, se procedió a la recopilación de la información necesaria a fin de poder iniciar con el proceso de evaluación correspondiente. Para ello se identificaron las etapas del proyecto conjuntamente con sus respectivas actividades para seguidamente determinar los componentes Ambientales que se verían afectados.

Para el caso en particular se empleó la matriz interactiva (causa – efecto), procediendo a confrontar las distintas actividades del proyecto según la etapa de desarrollo del mismo, versus los componentes ambientales determinados en el área de influencia.

De esta confrontación y análisis surge la identificación de diez impactos negativos y cinco positivos, tal como se describe en la siguiente tabla:

#### 9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto

IMPACTO	CARACTER	ETAPA	DESCRIPCIÓN
Compactación de suelo	Negativo	Construcción	Dado el tipo de proyecto a realizar, es inevitable este tipo de impacto. Será inmediato y permanente. Podrá compensarse parcialmente con áreas verdes que se contemplen.
Erosión	Negativo	Construcción	Durante la etapa de construcción se pudieran dar movimientos de partículas de suelo por agentes naturales (agua, viento) este impacto no es significativo y puede ser evitado con medidas de fácil aplicación. Es puntual y fugaz.
Generación de partículas de polvo	Negativo	Construcción Operación	Es posible que se registre tal impacto durante estas etapas, pero el mismo puede ser controlado manteniendo el suelo húmedo. Es puntual, inmediato y fugaz.

Generación de ruido	Negativo	Construcción Operación	Se dará, producto de los trabajos de construcción y la maquinaria que se empleé, así como de los vehículos que posteriormente lleguen al edificio. Será temporal, inmediato y puntual.
Generación de desechos sólidos	Negativo	Construcción Operación	Durante la etapa de construcción se generará desechos que consistirán en restos de materiales de construcción, así como los que los trabajadores generen de sus actividades domésticas. De igual forma durante la etapa de operación se prevé la generación de basura doméstica propia del local comercial a ubicar. Será puntual, inmediato y permanente.
Accidentes laborales	Negativo	Construcción	Podrá ocurrir de no tomarse las medidas de seguridad que son exigidas por el Ministerio de Trabajo. Será puntual y temporal.

Generación de aguas residuales	Negativo	Construcción Operación	Se dará durante la realización de los trabajos de construcción del edificio y en la etapa de operación. El promotor tomará las medidas de corrección que se amerite. Será parcial, inmediato y pertinaz.
Generación de gases de hidrocarburos	Negativo	Construcción Operación	Producto de la maquinaria y equipo que se utilice, se generará gases que afecten de forma directa a los que se encuentren dentro de la zona de construcción. Durante la etapa de operación existe la posibilidad de detectar ciertas cantidades de estos gases por los vehículos que se estacionen constantemente frente al edificio. Será puntual, inmediato y temporal.
Accidentes de tránsito	Negativo	Construcción Operación	Pueden ocurrir si no se toman las medidas que para estos casos se indiquen. De darse tendría una intensidad baja, puntual y fugaz.
Modificación del paisaje	Positivo	Operación	Durante la operación, la modificación es positiva y permanente.

Generación de empleos	Positivo	Construcción Operación	Con el desarrollo del proyecto, así como durante la operación del mismo se beneficiarán los moradores de las comunidades aledañas los cuales tendrán oportunidad de trabajo por ende al acceso a un salario. Tendrá una intensidad alta, parcial e inmediato.
Mejoramiento del uso del suelo	Positivo	Construcción Operación	Se destinarán terrenos que actualmente se encuentran subutilizados a actividades comerciales planificadas. Será parcial, inmediato y permanente.
Incremento de la economía local y nacional	Positivo	Construcción Operación	Mediante el pago de impuesto al fisco y al municipio de Penonomé se incrementa la economía local y nacional. Será de intensidad alta, parcial, inmediato y permanente.
Aumento de la oferta de locales comerciales en la región.	Positivo	Operación	Posibilidades de nuevos comercios o servicios para la población.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

### 10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas

Con el propósito de brindarle una guía al promotor y representante legal de este proyecto, se elabora este PMA de tal forma que se minimice los efectos de los impactos negativos, más no significativos, que durante la ejecución del proyecto se pudieran dar. Funciona también como una herramienta para implementar un plan de seguimiento, vigilancia y control las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento, puesto que se identifican los posibles riesgos que pudieran darse, así como las acciones a seguir para contrarrestar los mismos.

Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

En el cuadro N° 1 se detallan las medidas de mitigación que el promotor, verbigracia el representante legal deberá seguir, entre las que se pueden mencionar:

- Todo el personal que labore en el proyecto deberá utilizar el equipo de seguridad adecuado a fin de evitar accidentes laborales y disponer en el proyecto de implementos para prestar los primeros auxilios (botiquín).
- Rociar con agua el área de construcción durante la ejecución de los trabajos a fin de evitar o disminuir el exceso de partículas de polvo.
- Se debe implementar un horario de trabajo adecuado a fin de no incomodar al vecindario con posibles ruidos durante la etapa de construcción.
- Tomar todas las precauciones necesarias al momento de que haya movilización de los vehículos y maquinaria a utilizar, dada la inmediatez a la vía transitada.
- Recoger adecuadamente los desechos sólidos en las diversas etapas del proyecto para evitar proliferación de plagas y mantener el local limpio.

**CUADRO N° 1**  
**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**  
**IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION**

**PROMOTOR: YUPENG LIU**

Medio y Componente Ambiental	Impacto	Caracterización y Jerarquización						Importancia	Medidas de mitigación
		Ca	In	Ex	Mo	Pe	Re		
1. FISICO a. Suelo	Erosión	N	B	Pt	Lp	F	Rp	-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revegetar las áreas donde no se construya.</li> <li>- Evitar que los vehículos y maquinaria entren en áreas no indicadas.</li> <li>- Se aprovechará terreno actualmente subutilizado.</li> </ul>
	Compactación del suelo	N	B	Pt	I	F	R	-11	
	Mejoramiento del uso del suelo	P	M	Pa	I	Pr	-	22	
b. Aire	Generación de gases.	N	B	Pt	I	T	Rp	-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maquinaria que trabaje en el proyecto debe estar en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>- Mantener el suelo húmedo.</li> <li>- No se realizarán eventos que generen ruidos.</li> </ul>
	Generación de polvo	N	M	Pt	I	T	Rp	-15	
	Generación de ruido.	N	M	Pt	I	T	R	-15	
c. Agua	Generación de aguas residuales.	N	M	Pa	I	Pz	Rp	-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la etapa de construcción se instalará un servicio portátil.</li> <li>- Las aguas residuales se canalizarán al sistema de tanque séptico.</li> </ul>
2. BIOTICO a. Flora	Solamente se verá afectado un pequeño remanente de grama.	N	B	Pt	Lp	Pe	Rp	-9	Se revegetará donde no se construya.

**CUADRO N° 1 (Cont...)**  
**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION**  
**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**

Medio y Componente Ambiental	Impacto	Caracterización y Jerarquización						Importancia	Medidas de mitigación
		Ca	In	Ex	Mo	Pe	Re		
2. BIOTICO (Cont. ) b. Fauna	No habrá afectación sobre este componente.	-	--	--	--	--	-	-	-----
3. SOCIOECONOMICO a. Salud	Accidente laborales Generación de desechos sólidos.	N N	B B	Pt Pt	Mp I	T Pr	Re R	-10 -18	- Se debe contar con el equipo de seguridad adecuado y botiquín. - Se recogerán los residuos sólidos durante la etapa de construcción y posteriormente se realizará convenio con el municipio de Penonomé para la recolección de los desechos sólidos.
	Accidentes de tránsito Aumento en la oferta de locales comerciales. Modificación del paisaje	N P P	B A A	Pt Pa Pa	Mp I Pr	T Pr R	Re - R	-10 28 29	- Adecuada señalización vial. - Se colocarán vallas a lo largo del perímetro de la finca para evitar afectación a terceros. - Se utilizará terreno subutilizado con infraestructuras de servicio.
b. Empleomanía	Generación de Empleos. Incremento de la economía local y nacional.	P P	A A	Pa Pa	I I	T Pr	- -	22 22	- Se contratará personal del área. - Mediante el pago de los impuestos de construcción y de operación.

**Ca: Carácter**

N: negativo

P: Positivo

**In: Intensidad**

A: Alta

B: Baja

M: Media

**Ex: Extensión**

Pt: Puntual

Pa: Parcial

**Mo: Momento**

Mp: Medio plazo

Lp: Largo plazo

I: Inmediato

**Pe: Persistencia**

F: Fugaz

Pr: Permanente

T: Temporal

Pz: Pertinaz

**Re: Reversibilidad**

R: Reversible

Rp: Recuperable

## CUADRO N° 2

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**  
**PROMOTOR: YUPENG LIU**

**10.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, ENTE RESPONSABLE Y COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

Impacto	Medidas de Mitigación	Ente Responsable	Costo de la gestión Ambiental.
Compactación de suelo y erosión	1. Siembra de grama en áreas donde no se construya. 2. Evitar movilizar la maquinaria a lugares donde no sea necesario.	PROMOTOR	B/. 100.00
Aire/ Ruidos	1. Revisión mecánica de la maquinaria que labora en el proyecto 2. Horario adecuado de trabajo	PROMOTOR	B/. 300.00
Generación de malos olores	Mantener limpia el área y recoger continuamente la basura.	PROMOTOR	B/. 1500.00

**CUADRO N° 2 (Cont....)**

Impacto	Medidas de Mitigación	Ente Responsable	Costo de la gestión Ambiental.
Generación de aguas residuales.	Se canalizarán al sistema de tanque séptico.	PROMOTOR	B/ 1500.00 .
Generación de desechos sólidos	En la etapa de construcción, así como de operación se recogerán y se llevarán al sitio de depósito de los desechos sólidos de la ciudad de Penonomé.	PROMOTOR	B/ 1400.00
Accidentes laborales	*Los empleados deben utilizar el equipo de seguridad adecuado durante la realización de labores *Contar con botiquín de primeros auxilios.	PROMOTOR	B/.850.00

**CUADRO N° 3**  
**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**  
**PROMOTOR: YUPENG LIU**  
**10.3. MONITOREO Y CONTROL**

Acción a Monitorear	Responsable	Ente supervisor	Monitor eo semanal	Monitoreo quincenal	Monitoreo Bi-mensual	Monitoreo Anual.
Presentación de E.I.A. a MIAMBIENTE	Promotor	MIAMBIENTE	X	X		
Solicitud de Permiso a otras instituciones.	Promotor	MIAMBIENTE MIVI SALUD MITRADEL IDAAN	X	X		
Construcción de infraestructuras de acuerdo a lo establecido	Promotor	MIAMBIENTE MIVI MUNICIPIO	X	X	X	
Verificación del buen funcionamiento de sistema de recolección de aguas residuales.	Promotor	MIAMBIENTE MINSA IDAAN			X	X
Los desechos sólidos se están recogiendo adecuadamente.	Promotor	MIAMBIENTE MINSA.			X	X
Se cuenta con todo los equipos de seguridad.	Promotor	MINSA MITRADEL			X	X
Adecuado funcionamiento del proyecto	Promotor	MUNICIPIO MIVI MIAMBIENTE			X	X

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**

**PROMOTOR: YUPENG LIU**

**10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD /MESES	1	2	3	4	5	6	7	8..12
Presentación y aprobación del E.I.A. Cat. 1								
Tramitación de permiso en autoridades competentes.								
Actividades de construcción de infraestructuras								
Verificar que se construyó de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción								
Inicio de etapa de operación del proyecto								
Aplicación de Plan de Manejo Ambiental de acuerdo a lo establecido en el Es.I.A.								
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras								

**10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA**

No aplica para este proyecto.

**10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

Ver cuadro Nº 2

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.****12.1. Firmas debidamente notariadas.**

Ver página siguiente.

**12.2. Número de Registro de Consultores.**

Ver página siguiente.

12. FIRMAS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORARON EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

12.1 FIRMAS NOTARIADAS

12.2 NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR

Diomedes A. Vargas T  
IAR-050-98  
Cedula 2-98-1886  
Actualizado en 2,019

*Diomedes A. Vargas T*  
2-98-1886

*Diomedes A. Vargas T.*  
Consultor Ambiental  
Reg # IAR - 050 - 98

Jorge L Carrera A.  
IRC-006-03  
Cedula 2-83-714  
Actualizado en 2,019

*Jorge L Carrera*  
1-83-714  
Ing. Agr. Jorge L. Carrera  
Consultor y Auditor Ambiental  
I.R.C.-006-03  
A-A-054-2019



Yo, Roni Marion Lawson Saldaña de Cortés, Notaría Pública Primera de Coclé, con cédula No. 8-745-2052 Certifico que:	
Dada la certeza de la identidad requeridas y presentadas por el solicitante (los) sujeto(s) que firman/ firmaron/ firmó el presente documento, su(s) firma(s) es o son auténticas(s).	
Coclé, <u>28 Sept. 2020</u> (Fecha)	
Testigo 1 (conocen al firmante)	Testigo 2 (conocen al firmante)
Nombre: <u>BA</u>	Nombre: <u>SC</u>
Cédula: <u>2-77-795</u>	Cédula: <u>2-74-11231</u>
<i>RMS</i>	
Lcda. Roni Marion Lawson Saldaña de Cortés NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA DE COCLÉ	

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 13.1. Conclusiones

- Este proyecto es ambientalmente viable ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar.
- El proyecto generara una cantidad de empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
- Con la implementación de este proyecto se dará un impulso a este sector de la economía en la región.

### 13.2. Recomendaciones.

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- Acatar recomendaciones de la MIAMBIENTE, MINSA, MIVI, Ministerio de Trabajo y otras instituciones inherentes al proyecto.
- Tramitar todos los permisos necesarios para la realización del proyecto y demás requerimientos exigidos por la ley.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.

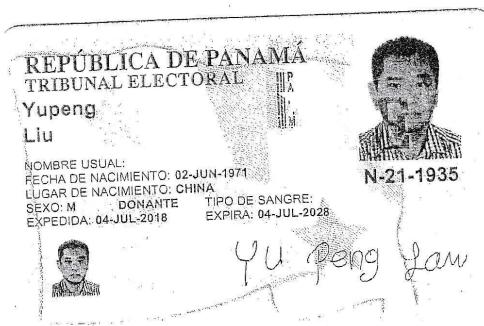
## 14. BIBLIOGRAFÍA

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998 y se deroga Decreto ejecutivo 209 del 05 de septiembre del 2,006.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de La Republica.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,000.
- **INRENARE.** Departamento de Vida silvestre La fauna silvestre Panameña, 1998.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia.** Atlas Nacional de La Republica de Panamá, 1970.
- **De León, Luís E.** Memoria de Cálculo y Manual de Operación y Mantenimiento, Penonomé, 2006.
- **Ministerio de Comercio e Industrias.** Normas para aguas residuales. Panamá, 2000.
- **Ministerio de Vivienda.** Plan Normativo del Municipio de Penonomé.

# ANEXOS

## ANEXOS N°1

### DOCUMENTOS LEGALES



De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 185 de fecha 25 de junio de 1988 el suscrito Director Nacional de Cédulación certifica que esta copia concuerda fielmente con el ORIGINAL que reposa en esta Institución.

Verificado por: Yamilip Martínez

Expedido: 18 OCT 2020

Lcda. Mirtha Esther López  
Directora Regional de Cédulación en Coclé  
Derechos Pagados \$6.00





**AUTORIDAD NACIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS  
ANATI**

Autoridad Nacional de Administración de Tierras.  
Dirección Nacional de Titulación y Regularización.  
Dirección Regional de ANATI-COCLÉ.

Penonomé, 20 de diciembre de 2019

**C E R T I F I C A C I Ó N.**

Nº 2055

Por este medio, EL (la) DIRECTOR Regional de ANATI-COCLÉ, deja constancia que la siguiente persona, mantienen solicitud de adjudicación de título de propiedad en esta oficina.

Nombre	<b>YUPENG LIU</b>
--------	-------------------

CEDULA **N-21-1935**

Nº de expediente: **2-360-2019**

Fecha de inscripción: **16/05/2019**

Superficie: **0 HAS+1,103.13 Mts2**

Ubicación:

Provincia: **COCLE**

Distrito: **PÉNONOME**

Corregimiento: **EL COCO**

Lugar: **LLANO HERMOSO**

Linderos:

Norte: **BARRIADA LLANO HERMOSO**

Sur: **MAXIMINO ADAMES**

Este: **CALLE**

Oeste: **CASA BARRIADA LLANO HERMOSO**

Para uso exclusivo de

MUNICIPIO

Atentamente:

DIRECTOR



**CONTRATO DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE (GLOBO DE TERRENO NACIONAL)**

En Penonomé, el día 12 de diciembre de 2019, comparecen a celebrar **Contrato de Compraventa** por un parte la señora **MARIA DE LOS SANTOS PEREZ QUIROS DE BELTRAN**, con cédula de identidad personal N° 2-95-1083, a quien en lo sucesivo se le denominará como **“EL VENDEDOR”**, Y por otra parte el señor **YUPENG LIU**, con cédula de identidad personal N° N-21-1935, a quien en lo sucesivo se le denominará como **“EL COMPRADOR”**. Los comparecientes manifiestan que es su deseo celebrar el presente contrato, de conformidad a las siguientes:

**DECLARACIONES**

**I. “EL VENDEDOR” declara:**

- 1) Que es de nacionalidad panameña, mayor de edad, con capacidad de obligarse y tiene su domicilio en, Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá.
- 2) Que es propietario legítimo de un globo de terreno nacional sustentado en el expediente N° 2-360-19 de la Autoridad Nacional de Tierras y cuyos linderos son los siguientes:
  - ✓ NORTE: Finca # 464623 propiedad de Promotora Llano Hermoso, S.A.
  - ✓ SUR: Terreno nacional ocupado por Maximino Adames.
  - ✓ ESTE: Carretera principal de asfalto de (15 metros de ancho) a la Ortiga.
  - ✓ OESTE: Finca # 464623 propiedad de Promotora Llano Hermoso, S.A.
- 3) Que está dispuesta a vender al comprador un globo de terreno nacional con una superficie de 1103.13 M<sup>2</sup> (**MIL CIENTO TRES METROS CUADRADOS CON TRECE DECIMETROS CUADRADOS**).

**II “EL COMPRADOR” declara:**

1. Que es de nacionalidad panameña, mayor de edad, con capacidad de obligarse y tiene su domicilio en La Barriada Paseo del Rio, Corregimiento de El Coco, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá.
2. Que desea adquirir del **VENDEDOR** el globo de terreno que se describe en el punto dos y tres de lo declarado por **EL VENDEDOR**.

Realizadas estas declaraciones, las partes manifiestan que es su deseo sujetarse al presente contrato con base en las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERO:** Objeto del Contrato “**EL VENDEDOR**” vende “**AL COMPRADOR**” y éste adquiere para sí, el globo de terreno que se describe en el punto dos y tres de lo declarado por **EL VENDEDOR**.

**SEGUNDO: PLAZO DE ENTREGA** “**EL VENDEDOR**” se obliga a entregar “**AL COMPRADOR**” el globo de terreno nacional una vez se firme el presente contrato.

**TERCERO: PRECIO DE LA OPERACIÓN y FORMA DE PAGO.** El precio total de la presente compra venta, importa la cantidad total de **treinta y cuatro mil balboas (B/. 34,000.00)**, cantidad que será pagada por **EL COMPRADOR** a **EL VENDEDOR**, mediante un primer y único pago por la suma de **treinta y cuatro mil balboas (B/. 34,000.00)**.

**CUARTO: OBLIGACIONES DE “EL VENDEDOR”** acepta expresamente cumplir con las obligaciones consignadas a su cargo en este contrato en los términos siguientes:

- a)** Entregar el globo de terreno nacional y suscribir la documentación necesarios que haya de necesitar el comprador para que le otorguen su correspondiente título de propiedad.

**QUINTO:** "EL VENDEDOR" no tendrá derecho a efectuar cambios de ninguna de las cláusulas.

**SEXTO: FIANZA.** Las partes acuerdan que no existe una fianza para el presente contrato.

**SÉPTIMO: RESCISIÓN DEL CONTRATO.** La violación por parte DEL VENDEDOR a cualquiera de las cláusulas estipuladas en el presente contrato o de las condiciones señaladas dará lugar a **EL COMPRADOR** para rescindirlo de pleno derecho y exigir el pago de daños y perjuicios, sin necesidad de declaración judicial. Es potestativo para **EL COMPRADOR** en caso de violación por parte **DEL VENDEDOR** exigir el cumplimiento forzoso de este contrato o declarar la rescisión de este contrato. En cualquiera de estos casos **EL VENDEDOR** pagará a **EL COMPRADOR**, la cantidad que resulten de los daños y perjuicios provocados y los abonos que se hayan efectuados o pagos totales, se tramitaran por la vía ejecutiva a favor del **COMPRADOR**.

**OCTAVO: CAUSULA PENAL**, ambas partes declaran que aceptan como pago por indemnización y perjuicios la suma de mil balboas (B/1,000.00). Que para efectos no incluye los abonos o pagos totales que se hayan realizado.

**NOVENO: MODIFICACIONES.** Cualquier modificación que se haga al contrato deberá constar por escrito firmado por ambas partes.

Leído el presente contrato a las partes otorgantes, conforme con su contenido y términos, firmaron para constancia.

*Maria P de Bolaños*  
EL VENDEDOR

*Yu Peng Jian*  
EL COMPRADOR

Nota: este contrato consta de dos páginas.

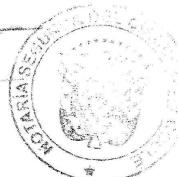
MARLINE FRANCO MARTINEZ, Notaria Pública Segunda del Distrito de Panamá, con licencia de identidad personal número 2-160-614.

**CERTIFICO**

Que el(s) suscriptor(es) han sido constados con el documento que contiene la presente contratación por constaduría el día 13 de Diciembre de 2019.

13 DIC 2019

MARLINE FRANCO MARTINEZ  
NOTARIA PUBLICA SEGUNDA DE PANAMA



## ANEXOS N°2

### FOTOS

## **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA**



Jorge Carrera - Consultor

### **VISTAS DEL TERRENO DONDE SE CONSTRUIRÁ**



Jorge Carrera - Consultor

***CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA***

## CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA



## EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN CERCA DEL PROYECTO



Jorge Carrera - Consultor

# ANEXOS N°3

## ENCUESTAS

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 1

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Virginie SugestiNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza ama de casa.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.
3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí  No \_\_\_\_\_
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué nos conviene el local comercial por la cercanía.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

positiva

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Cuidado con la basura que se genera.

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 2

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Carlos DuqueNo. Cédula: 110

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza policía.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.
3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí  No \_\_\_\_\_
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué Si se trata de un minisuper, a nosotros nos conviene.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

positiva

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

que le sea en buen manejo a las aguas negras

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 3

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Elvio SetoNo. Cédula: 219

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza programar la computadora

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Sí \_\_\_\_\_ No 

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué se necesitan locales comerciales para esta zona.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

positiva

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

que no saigan a poner negocios que no afecten  
como por ejemplo bodegas

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 4

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: YUPENG LIU

UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Clarissa Martínez

No. Cédula: 10

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Ninera.

CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera .

2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina .

3. Casa: Propia  Alquilada .

OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Sí  No

2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué *por los empleos que pude generar.*

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

*positiva*

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

*acuerdo con la fauna y las aguas negras*

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 5

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Miriam Jaray  
 No. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza jubilada (maestra).

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.
3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí  No \_\_\_\_\_
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?  
 \_\_\_\_\_

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué nos conviene negocios cerca de la vecindad

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

positiva

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

que manejen adecuadamente los aguas residuales

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 6

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: José WhiteNo. Cédula: 810

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza jubilado.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.
3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí  No \_\_\_\_\_
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué *siempre es bueno los negocios, y pues que no afecta negativamente.*

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

*positivo*

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

*no tengo recomendaciones*

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 7

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Isabel Cordoba  
 No. Cédula: 0/0

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza educadora.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.
3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí \_\_\_\_\_ No
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué Genera empleos que beneficien a la población.

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

positiva

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

Se debe atender la forma como se va a tratar la basura y las aguas residuales.

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 8

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Miguel Soto

No. Cédula: \_\_\_\_\_

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza One de cosa.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera \_\_\_\_\_.
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina \_\_\_\_\_.
3. Casa: Propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí        No
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?  
 \_\_\_\_\_

- Sí  No \_\_\_\_\_  
Por qué Ayuda con los empleos
3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?  
positiva
4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?  
que al negocia que deje a parar no nos afecte  
negativamente
5. Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto      Si   
No \_\_\_\_\_ Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 9

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Nikka Martinez  
 No. Cédula: S/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza enfermera.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera .
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina .
3. Casa: Propia  Alquilada .

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí  No
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?  
 \_\_\_\_\_

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué *es bueno que se ponga un super a que' cerca*

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

*positiva*

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

*que no pongan bodega ni tienda.*

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 10

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
 PROMOTOR: YUPENG LIU  
 UBICACIÓN: LA ORTIGA, CORREGIMIENTO EL COCO, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.  
 FECHA DE REALIZACIÓN: LUNES 12 DE OCTUBRE DE 2020.

## Objetivo:

Conocer la opinión de los miembros de la comunidad sobre el proyecto "Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia".

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Yuping Liu  
 No. Cédula: 810

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza universitario.

## CONDICIONES DE LA VIVIENDA:

1. Zinc  Bloque  Madera .
2. Agua  Luz  Teléfono  Servicio Higiénico  Letrina .
3. Casa: Propia  Alquilada .

## OPINION DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.

1. Tiene conocimiento sobre la implementación de este proyecto comercial denominado Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
 Sí  No
2. Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?

Sí  No \_\_\_\_\_

Por qué por los empleos

3. De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

positiva

4. Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medio ambiente?

que construyan bien el lugar urbano

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Si

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ANEXOS N°4

## OTROS DOCUMENTOS

Penonomé, 15 de octubre de 2020

Señores  
**JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO RURAL**  
Llano Marín - Penonomé  
Provincia de Coclé  
E.            S.            D.

Respetados Señores:

Quien suscribe, YUPENG LIU, con cédula de identidad personal N° N-21-1935 pretendo llevar a cabo un proyecto de construcción de un edificio para ubicar mi residencia y dos locales comerciales en el sector de La Ortiga sobre un lote de mi propiedad. Para dicho proyecto, requiero del servicio de agua potable, por lo que le estoy solicitando me pueda certificar si es factible contar con el servicio requerido por parte de la Junta Administradora de Acueducto Rural de esta comunidad.  
Para las gestiones pertinentes, relacionadas con esta solicitud, autorizo por este medio al señor JORGE LUIS CARRERA A. con cédula de identidad personal N° 2-83-714, localizable al celular N° 6795-0014, para que, en mi nombre, pueda llevar a cabo el trámite correspondiente.

Agradeciéndole la atención que a la misma brinde, quedo de usted.

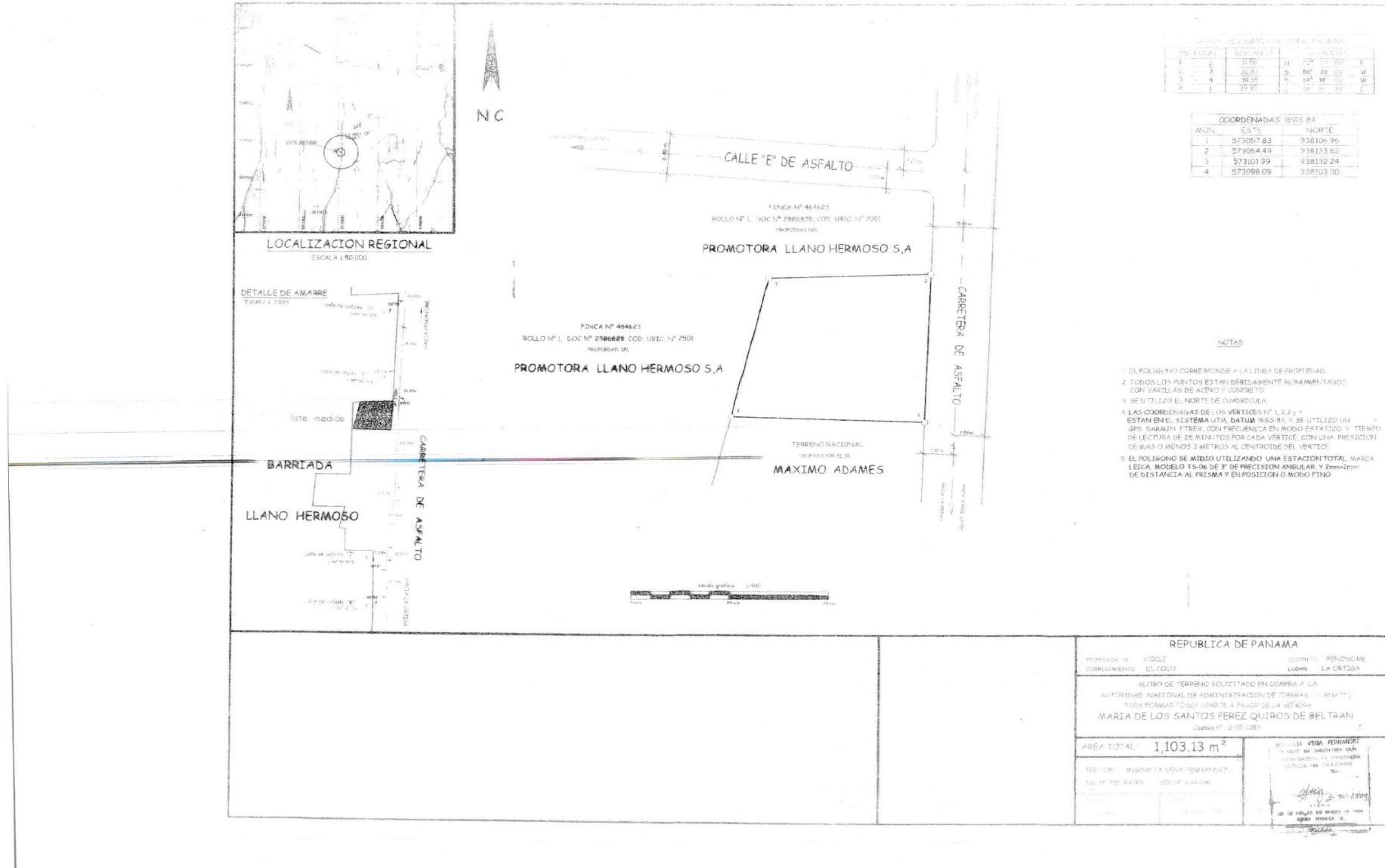
Atentamente,

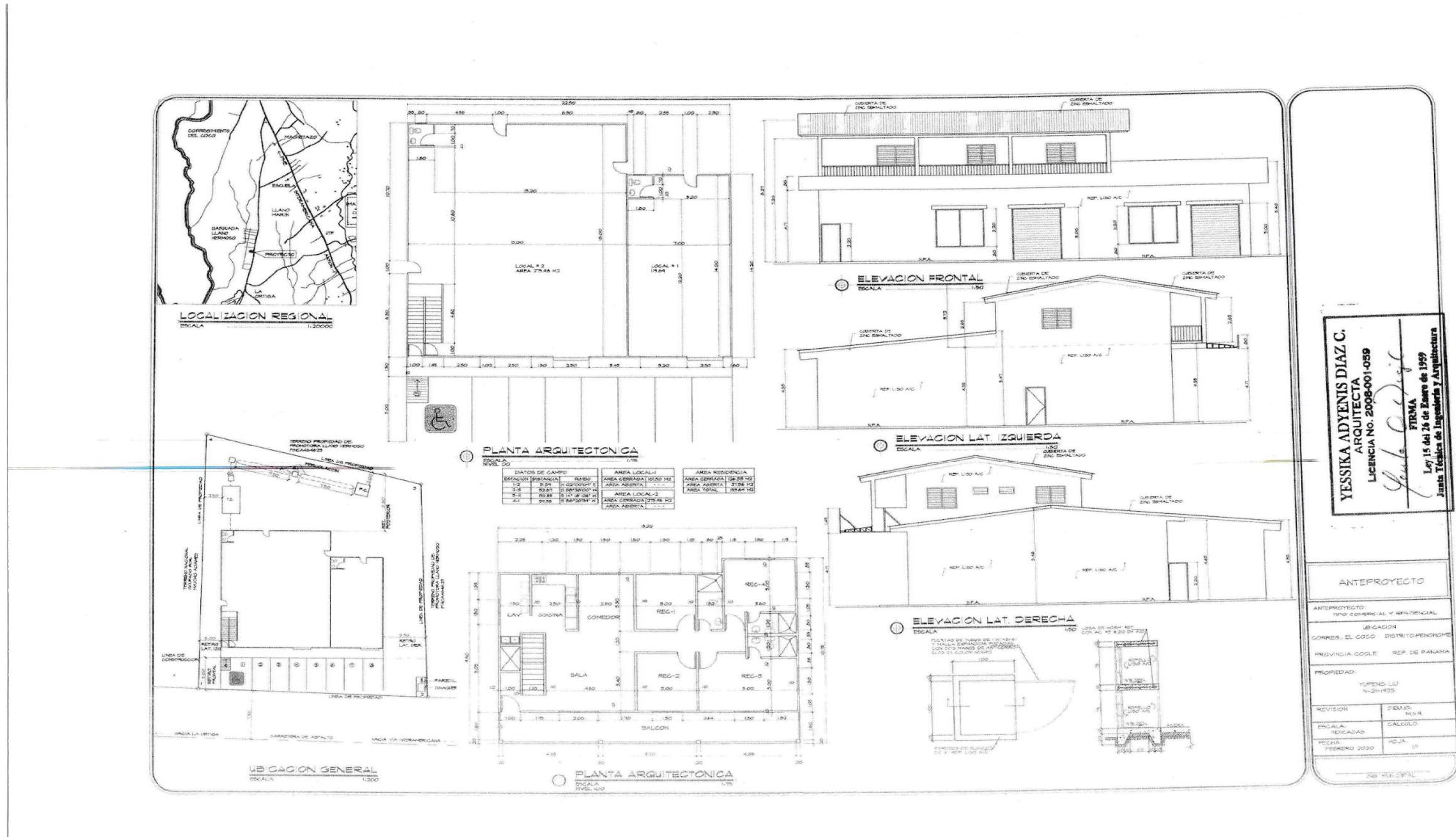


YUPENG LIU

# ANEXOS N° 5

## PLANOS





## **CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIALES**