

# ***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

***CATEGORIA I***

***PROYECTO***

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

***PROMOTOR:  
ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN***

***UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE  
PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ***

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

***JUNIO- 2018***



## INDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	01
2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto	01
2.2. Persona a contactar, teléfono y correo electrónico	01
2.3. Nombre y registro de los consultores	01
3. INTRODUCCIÓN	02
3.1. Alcances y objetivo de la Elaboración del Estudio.	02
3.1.1. Metodología, duración e instrumentalización del estudio	02
3.2. Definición de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental	04
4. INFORMACION GENERAL	07
4.1. Información sobre el Promotor y Representante Legal	07
4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y Recibo de pago	07
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO	08
5.1. Objetivo y justificación del proyecto	08
5.2. Ubicación Geográfica	09
5.3. Legislación y Normas Técnicas Ambientales	12
5.4. Descripción de las fases del proyecto.	13
5.4.1. Planificación	13
5.4.2. Construcción	13
5.4.3. Operación	16
5.4.4. Abandono	16
5.5 Infraestructura a Desarrollar y equipo a utilizar	16
5.6 Necesidades de insumos	17
5.6.1. Servicios básicos	17
5.6.2. Mano de obra	18
5.7 Manejo y Disposición de los Desechos en todas las Fases	19

5.7.1.Sólidos	19
5.7.2. Líquidos	19
5.7.3. Gaseosos	19
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.	20
5.9. Monto global de la inversión.	20
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.	21
6.3. Caracterización del Suelo	21
6.3.1. Descripción del Uso de Suelo	21
6.3.2. Deslinde de propiedad	21
6.4. Topografía	21
6.6. Hidrología	21
6.6.1. Calidad de aguas superficiales	22
6.7. Calidad del aire	22
6.7.1. Ruidos	22
6.7.2. Olores	22
7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO	23
7.1 Característica de la flora	23
7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal	23
7.2 Característica de la Fauna	23
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO	24
8.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes	24
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	24
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales	29
8.5. Descripción del paisaje	29
9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES	30
9.2. Carácter, grado de perturbación, importancia ambiental.	32
9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos	33

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	37
10.1. Descripción de la Medidas de Mitigación Específicas	37
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	40
10.3. Monitoreo	42
10.4. Cronograma de ejecución	43
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	44
10.11. Costos de la gestión ambiental	44
12. PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO	44
12.1. Firmas debidamente notariadas	44
12.2. Número de registro de consultores	44
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
14. BIBLIOGRAFÍA	47
15. ANEXOS	48

- Copia de cédula de la representante legal.
- Certificación del Registro Público de la Finca.
- 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. La planta baja será destinada para ubicar en ella tres locales comerciales y en el primer alto se ubicará la residencia del promotor. Como complemento del proyecto se acondicionará el sistema de tanque séptico. En consecuencia de ello, el promotor presenta el siguiente Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, titulando el mencionado proyecto como **“EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**

Los promotores y representantes legales del proyecto son: el señor **ZHIWEI LUO** varón de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° E-8-98982 y la señora **XIUXIA WEN**, mujer de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° E-8- 101638, ambos residentes en la ciudad de La Pintada, avenida Central, edificio Wen, corregimiento de La Pintada, distrito de La Pintada, provincia de Coclé.

### 2.2. Persona a contactar y número de teléfono

De ser necesaria cualquier información referente a este estudio, se puede contactar al señor ZHIWEI LUO, con cedula de identidad personal N° E-8-98982, teléfono N° 6425-1533, correo electrónico no aplica.

### 2.3. Nombre y Registro de los Consultores

CONSULTOR	JORGE L. CARRRERA A.	DIOMEDES VARGAS
N° 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 **“EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”** ubicado en la comunidad de La Candelaria, lateral derecho a la vía interamericana, en dirección hacia Natá, corregimiento de Rio Grande, 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.

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.

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, el Proyecto **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, se analizó la interacción de las actividades del Proyecto **“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 de 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**

Los representante legal del proyecto son: el señor **ZHIWEI LUO** varón de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° E-8-98982 y la señora **XIUXIA WEN**, mujer de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° E-8- 101638, ambos residentes en la ciudad de La Pintada, avenida Central, edificio Wen, corregimiento de La Pintada, distrito de La Pintada, provincia de Coclé.

El señor **ZHIWEI LUO** y la señora **XIUXIA WEN** son propietarios de la finca N° 415089(F), con código de ubicación N° 2507, en donde se desarrollará el proyecto. Dicha finca se encuentra inscrita en el Registro Público, sección de la Propiedad de la provincia de Coclé. El documento original se adjunta en la sección de 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

### 5.1. Objetivo Y Justificación Del Proyecto

Con el aumento progresivo de la población en la comunidad de La Candelaria y áreas aledañas, crece la demanda de locales comerciales para instalar en ellos diversos tipos negocios que requiere la población en general.

Tomando en cuenta los factores anteriormente mencionados es que el señor **ZHIWEI LUO** y la señora **XIUXIA WEN**, como promotores y representantes legales, deciden a llevar cabo el Proyecto **“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 **“EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**, por el señor **ZHIWEI LUO** y la señora **XIUXIA WEN**, 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 terreno donde se levantará el edificio para los locales comerciales y la residencia es propiedad de los señores **ZHIWEI LUO** y **XIUXIA WEN**, correspondiendo a la Finca N° 415089(F), código de ubicación N°2507, la cual se encuentra debidamente inscrita en el registro de la propiedad del Registro Público de la provincia de Coclé.

Para llegar al terreno del proyecto se viaja por la vía Interamericana, en dirección hacia Natá. Como referencia se puede tomar la entrada hacia El Copé y otras comunidades, en el sector de Río Grande. A partir de este punto, por la vía Interamericana, se recorren aproximadamente 500 metros hasta llegar al lote en cuestión. (Ver foto)



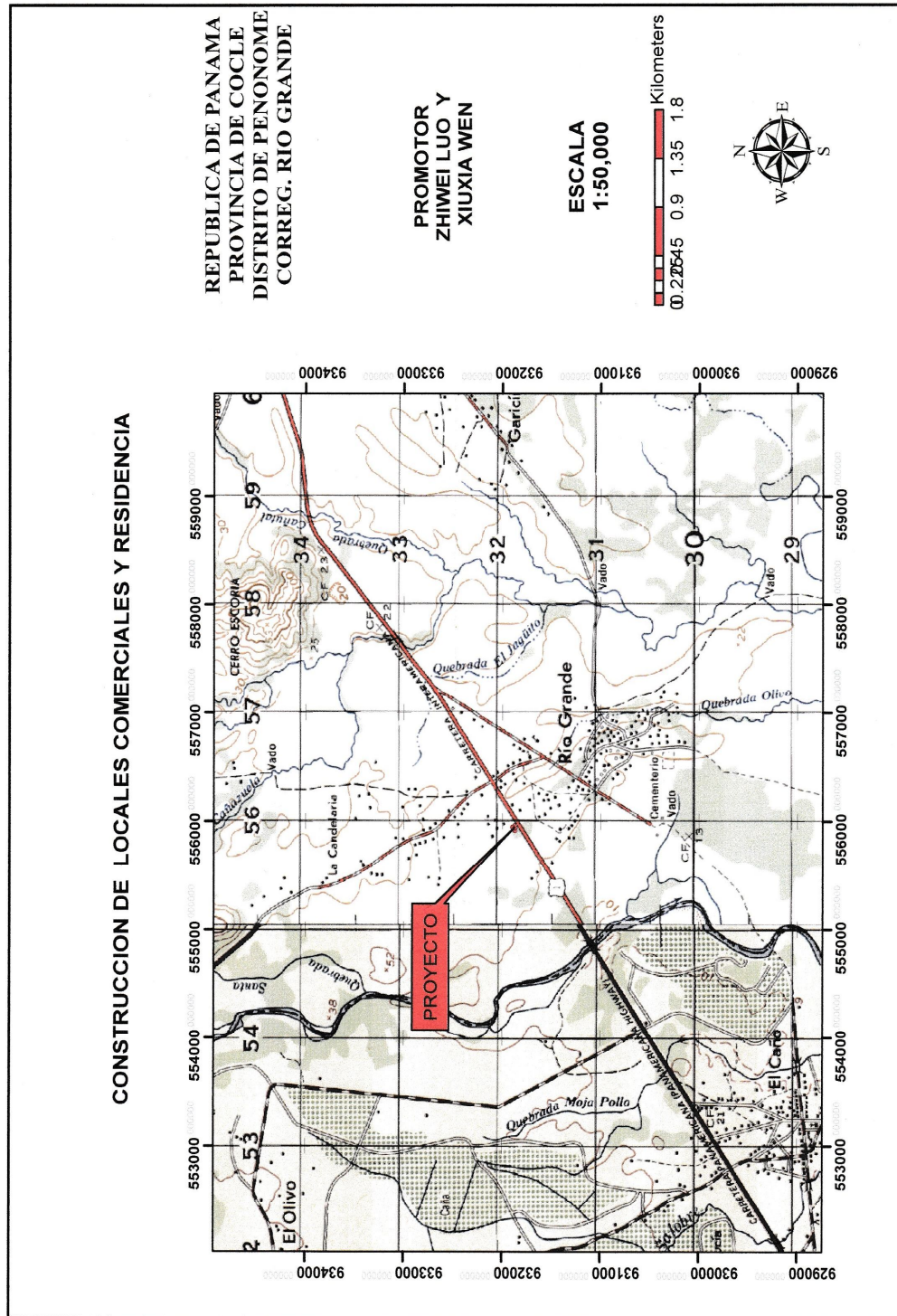
Jorge Carrera - Consultor

La finca se ubica en las siguientes coordenadas UTM – DATUM WGS 84, con un margen de error de lectura de un metro (1.00 mt)

Finca N°	E	N
<b>415089</b>	0555939	0932076
	0555966	0932097
	0555977	0932082
	0556000	0932087
	0556006	0932074
	0555959	0932044

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





FUENTE: INST. TOMMY GUARDIA

**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 de MIAMBIENTE y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen ingerencia 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° 78-90 por la cual se adopta el reglamento Nacional de urbanización y parcelación y sus anexos.
- ❑ Decreto N° 252 de 1971, sobre legislación laboral y reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- ❑ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- ❑ Decreto Ejecutivo N° 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.
- ❑ Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999.
- ❑ Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. —Código Sanitario.
- ❑ Resolución N° 77 de 20 de agosto de 1993.
- ❑ Reglamentos técnicos DGNTI COPANIT-35-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ❑ Estudio de Riesgo de Salud. ERS



- ❑ 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 **ZHIWEI LUO** y la señora **XIUXIA WEN** realizaron 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 ante las otras Instituciones, tales como el Municipio, MIVI, Bomberos, IDAAN 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, adquirido en compra y que comprende la finca N° N° 415089, con código de ubicación N°2507, abarca una superficie de 1800.21 metros cuadrados, según certificación del Registro Público, adjunta al Estudio en la sección de anexos.

El edificio a construir constará de dos plantas. La planta baja será destinada para ubicar en ella tres locales comerciales. En el primer alto se ubicará la residencia del promotor. Cada uno de los locales, así como la residencia, contarán con sus respectivos sanitarios. Toda la infraestructura interior contará con dispositivos de seguridad tales como detectores de humo, rociadores y sistema de alarma para casos de incendios. Como complemento se construirá el sistema de tanque séptico.

La construcción tendrá las siguientes especificaciones:

- ❑ Área de construcción cerrada de 763.10 m<sup>2</sup>.
- ❑ Área de construcción abierta de 104.50 m<sup>2</sup>.
- ❑ Área de estacionamiento de 530.00 m<sup>2</sup>.
- ❑ Área total de construcción de 1397.60 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 el IDAAN en esa zona. Se adjunta copia de nota enviada a la administración de esta Institución solicitando el servicio.

Para el suministro de la energía eléctrica contratará los servicios de la empresa GAS NATURAL FENOSA.

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

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

❑ **Acondicionamiento del terreno.**

Previo a la construcción se procederá a acondicionar el área de la finca. Esta actividad consistirá en la remoción de un remanente de pasto y la posterior nivelación parcial del terreno, dado que la topografía es relativamente plana en un 95%. Para esta actividad se hará uso de una retroexcavadora. Una vez se haya terminado la fase de

acondicionamiento, se iniciará con los trabajos de construcción del edificio. No habrá movimiento significativo de suelo.

❑ **Construcción del edificio de dos plantas y la residencia.**

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.

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 rellenar bloques de fundación. Replantear, rellenar, 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 laminas de acero galvanizado
- ❑ Paredes (bloqueo altura de alfeizar, armar, formaletear y vaciar alfeizar, bloqueo altura de dintel, armar, formaletear y vaciar dintel y bloqueo altura de mojinete
- ❑ Repello 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 catorce (14) meses.

#### **5.4.3. Etapa de Operación**

Luego de finalizada la obra y que esté listo el edificio, se procederá a ofrecer o alquilar los locales comerciales para la realización de diferentes actividades comerciales al público en general y la ocupación de la residencia por el promotor y su familia.

#### **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, la planta baja será destinada para ubicar tres locales comerciales, el segundo alto para ubicar la residencia del promotor. Como complemento se construirá el sistema de tanque séptico.



Desglose de área de infraestructuras a construir:

Desglose	Metros cuadrados
□ Área de construcción abierta	104.50
□ Área de construcción cerrada	763.10
□ Área de estacionamientos	530.00
<b>Área de Construcción Total</b>	<b>1397.60</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, maquinas de soldar, maquinas concreteras 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 publico, otros).

#### Electricidad.

En el área se recibe el servicio de suministro y mantenimiento de electricidad de la Empresa GAS NATURAL FENOSA. De esta manera se garantiza el abastecimiento permanente.

**Comunicación.**

La comunidad de La Candelaria 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 acceso desde la vía interamericana. Existe una buena red de transporte público y privado hasta altas horas de la noche.

**Acueducto.**

Parte de la comunidad de La Candelaria recibe el servicio de agua potable, administrado por el IDAAN. Otra parte de la comunidad recibe este servicio por parte de la Junta Administradora del Acueducto Rural. En el caso específico del sitio del proyecto, el servicio de agua potable es brindado por el IDAAN.

**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 cinco a ocho 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. La empresa colocará recipientes adecuados para almacenar dichos desechos para luego transportarlos al área de depósito de desechos.

### 5.7.2. Líquidos

DESECHO	ETAPA	MANEJO Y DISPOSICIÓN
Aguas residuales domésticas	Construcción Operación	En el área de la construcción se contará con letrinas portátiles las cuales serán cambiadas 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 Ministerio de Vivienda de la ciudad de Penonomé, se manifestó que según el plan normativo, el área no se encuentra zonificada; más bien quien tiene que ver con la asignación del uso de suelo en dicha zona es el Municipio de Penonomé. Consultada esta última Institución, se dijo que en los sectores a orillas de la vía Interamericana, por esa zona, los locales comerciales son permitidos.

En el área se puede observar que el mayor porcentaje de las construcciones son de tipo residencial y comercios diversos a orillas de la vía Interamericana, lo que indica que el proyecto que se pretende llevar a cabo es factible en la zona. (Ver fotos) 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 cuarenta mil balboas (B/.140,000.00), 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 arenosos, de media fertilidad, planos en un 95%.

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

El terreno está ubicado en la comunidad de La Candelaria, corregimiento Río Grande, distrito de Penonomé, caracterizándose esta zona por ser una zona semi rural en un 100%, con locales comerciales en sus alrededores y algunas residencias. Es un área altamente intervenida, puesto que se ubica en una zona de creciente movimiento económico en la comunidad de La Candelaria.

#### **6.3.2. Deslinde de la Propiedad.**

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

**Finca N° 415089**

**Norte:** Resto de la finca N°193.

**Sur :** Carretera Interamericana hacia Divisa.

**Este:** Carretera de tierra.

**Oeste:** Carretera de tierra.

(Ver certificaciones en la sección de anexos)

### **6.4. Topografía**

El relieve del área donde se desarrollara el proyecto se puede clasificar como sabanas. La topografía es plana en un 95%.

### **6.6. Hidrología:**

Dentro del área directa del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales, no obstante, hacia el oeste de la finca se observa un drenaje artificial donde fluyen las aguas

pluviales durante el periodo de lluvia. Al momento de la inspección el cauce de este drenaje se encontraba sin agua.

#### **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 pasto que cubre parte del terreno. 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 MIAMBIENTE).

Para la ejecución de este proyecto no aplica esta actividad.

### 7.2. Características de la Fauna

Es una zona con una fuerte intervención antrópica. En las visitas realizadas solamente se pudo observar algunas especies menores tales como borrigueros, lagartijas e iguanas, dentro del bosque de galería de la ribera del drenaje natural existente. No se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción.

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

El corregimiento de Río Grande cuenta con una población de **3,117** habitantes según el censo de población del año 2,010 distribuidos en **93.2** kilómetros cuadrados lo que nos da una densidad de **33.4** habitantes por kilómetros cuadrado, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo, educación primaria y secundaria, cuartel de policía y su población se dedica a actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, comercio y en la última década a las actividades relacionadas con el turismo.

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

En los terrenos aledaños al proyecto se puede observar los mismos, ocupados con locales comerciales y algunas residencias.

### **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 Candelaria, corregimiento Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Es una zona que muestra un acelerado crecimiento económico, con un potencial turístico mediano.

Para los efectos de la consulta ciudadana se empleó la técnica de encuesta, procediendo a realizar la misma a los moradores de las residencia más cercanas al sitio del proyecto y a algunos transeúntes que manifestaron ser residentes cercanos.

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 miércoles 30 de mayo de 2018.



**PARTICIPACIÓN CIUDADANA****ENCUESTA REALIZADA A PERSONAS DE LAS RESIDENCIAS  
MÁS PROXIMAS AL PROYECTO**

Fotos Jorge Carrera - Consultor

***EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA***

Para la entrevista se utilizó el siguiente modelo:

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

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

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN  
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.  
FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

Objetivo:

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

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

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

Si \_\_\_\_\_ 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 80 % 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 u oficinas que permitan mayor oferta de servicios a la población. Otras de las razones que consideraron es el hecho de la fuente de empleo 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 cuidado con las aguas pluviales.
- Que se tenga presente que la actividad que se lleve a cabo no riña con la tranquilidad vecinal.
- 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
Angélica Arrocha	2-126-66
Clara Elena Buitrago	N/D
José Ángel Alvarado	6-704-1563
Bianca Coronado	N/D
Alfredo Pennicatt	8-28-2007
Estelina Del Rosario	2-80-368
Manuel De Jesús Ortiz	2-710-1105
Nuris González	N/D
Raúl Coronado	N/D
Claudina Burgos	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 y algunos locales comerciales.

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

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: *Directrices y técnicas para la estimación de impactos*. Gonzalo Alonso, S. 1991

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

$$I = \pm [3I + 2E + M + P + R]$$

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. Carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad**

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**

<b>IMPACTO</b>	<b>CARACTER</b>	<b>ETAPA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
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 beneficiaran 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: “EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**  
**IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION**

**PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN**

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	- Revegetar las áreas donde no se construya.
	Compactación del suelo	N	B	Pt	I	F	R	-11	- Evitar que los vehículos y maquinaria entren en áreas no indicadas.
	Mejoramiento del uso del suelo	P	M	Pa	I	Pr	-	22	- Se aprovechará terreno actualmente subutilizado.
b. Aire	Generación de gases.	N	B	Pt	I	T	Rp	-12	- La maquinaria que trabaje en el proyecto debe estar en buenas condiciones mecánicas. - Mantener el suelo húmedo. - No se realizarán eventos que generen ruidos.
	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	- En la etapa de construcción se instalará un servicio portátil. - Las aguas residuales se canalizarán al sistema de tanque séptico.
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: “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	Ahuyento temporal de la fauna existente.	N	B	Pt	Mp	T	Re	-10	Una vez terminada la obra podrá regresar esporádicamente la fauna.
3. SOCIOECONOMICO a. Salud	Accidente laborales	N	B	Pt	Mp	T	Re	-10	- Se debe contar con el equipo de seguridad adecuado y botiquín.
	Generación de desechos sólidos.	N	B	Pt	I	Pr	R	-18	- Los desechos sólidos serán recolectados por el comité de la Junta Local, los cuales son posteriormente llevados al relleno Municipal de Penonomé. Se realizara contrato con la Junta Local para la recolección.
	Accidentes de tránsito	N	B	Pt	Mp	T	Re	-10	- Adecuada señalización vial.
	Aumento en la oferta de locales comerciales.	P	A	Pa	I	Pr	-	28	- Se utilizará terreno subutilizado con infraestructuras de servicio.
b. Empleomanía	Modificación del paisaje	P	A	Pa		Pr	R	29	
	Generación de Empleos.	P	A	Pa	I	T	-	22	- Se contratará personal del área.
	Incremento de la economía local y nacional.	P	A	Pa	I	Pr	-	22	- 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: “EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”****PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN****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/. 200.00
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/. 2000.00



**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/ 2000.00
Generación de desechos sólidos	En la etapa de construcción así como de operación se realizará un contrato con la Junta Local para la recolección de los desechos sólidos los cuales posteriormente serán llevados al relleno Municipal de Penonomé.	PROMOTOR	B/ 2500.00
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: “EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”**  
**PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN**  
**10.3. MONITOREO Y CONTROL**

<b>Acción a Monitorear</b>	<b>Responsable</b>	<b>Ente supervisor</b>	<b>Monitoreo semanal</b>	<b>Monitoreo Quincenal</b>	<b>Monitoreo Bi-mensual</b>	<b>Monitoreo Anual.</b>
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 MINS IDAAN			X	X
Los desechos sólidos se están recogiendo adecuadamente.	Promotor	MIAMBIENTE MINS.			X	X
Se cuenta con todo los equipos de seguridad.	Promotor	MINS MITRADEL			X	X
Adecuado funcionamiento del proyecto	Promotor	MUNICIPIO MIVI MIAMBIENTE MIAMBIENTE			X	X

**PROYECTO: “EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA”****PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN****10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD /MESES	1	2	3	4	5	6	7	8..14
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 N° 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. Numero de Registro de Consultores.**

Ver página siguiente.

**LISTADO DE PROFESIONALES QUE ELABORARON EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

ING. JORGE LUIS CARRERA AGUILAR

IRC-006-03



ING. DIOMEDES VARGAS T.

IAR-050-98



Yo, hago constar que he cotejado dos (2) firma (s)  
plasmada (s) en este documento con la (s) que aparece (n)  
en su (s) documento (s) de identidad personal o en su (s)  
fotocopia (s), y en mi opinión son similares, por lo que la (s)  
considero auténtica (s)

- Jorge Luis Carrera Aguilar -  
- Diomedes Vargas Torres -

Coclé 16 / 03 / 18

Testigo

Testigo

Licda. Yamileyka Rodríguez González  
**NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA 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 MIAMBIENTE, MINSA, MIVI, Ministerio de Trabajo y otras instituciones ingerentes 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 2006.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2000.
- **Contraloría General de La Republica.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2000.
- **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





**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: JAIME ROGER  
SALGADO DUARTE  
FECHA: 2018.06.08 10:47:14 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

No. **1504793**

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por JAIME ROGER SALGADO DUARTE.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD****DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 234975/2018 (0) DE FECHA 07/06/2018.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2507, FOLIO REAL Nº 415089 (F)  
CORREGIMIENTO RÍO GRANDE, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ  
SUPERFICIE INICIAL DE 1800 m<sup>2</sup> 21 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE CON UN VALOR DE  
DOS MIL BALBOAS (B/. 2,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOS MIL BALBOAS (B/. 2,000.00)  
MEDIDAS Y COLINDACIAS: NORTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 49945 PROPIEDAD DE ELIZABETH ARROCHA D E  
CONCEPCION Y OTROS SUR: CARRETERA INTERAMERICANA ESTE: CALE SIN NOMBRE OESTE: CALLE SIN  
NOMBRE

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

ZHIWEI LUO (CÉDULA E-8-98982) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

XIUXIA WEN (CÉDULA E-8-101638) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE INVERSIONES Y SERVICIOS F.C., S.A. POR LA SUMA DE OCHO MIL OCHOCIENTOS BALBOAS (B/. 8,800.00) POR UN PLAZO DE 12 MESES, SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2507, FOLIO REAL Nº 415089 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 155783/2013 DE FECHA 08/08/2013. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 155783/2013, DE FECHA 08/08/2013.

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE INVERSIONES Y SERVICIOS F.C., S.A., POR LA SUMA DE VEINTIOCHO MIL BALBOAS (B/. 28,000.00) Y POR UN PLAZO DE 6 MESES. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 DEL FOLIO (INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2507, FOLIO REAL Nº 415089 (F), EL DÍA MIÉRCOLES, 12 DE NOVIEMBRE DE 2014 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 196828/2014 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 08 DE JUNIO DE

# ANEXOS N°2

## FOTOS



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



Jorge Carrera - Consultor

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



***EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA***

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



Jorge Carrera - Consultor

## **EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN CERCA DEL PROYECTO**



Jorge Carrera - Consultor

# ANEXOS N°3

## ENCUESTAS



## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 1

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Angelica ArrochaNo. Cédula: 2-126-66

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Secretaria.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ☒ No ☐

Por qué Negocios mas cercanos a las residencias

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?

Que la actividad no rinta con la tranquilidad vecinal

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

No ☐ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 2

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Clara Elena BuitragoNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Subilada.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Mayor ofertas de servicio en la comunidad

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 tiene recomendación.

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 3

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Sosa Angel AlvaradoNo. Cédula: 6-704-1563

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si \_\_\_\_\_ No ☒

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué plazas de trabajo

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?

Que procure brindar empleo a los moradores cercanos al Proyecto.

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 4

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Bianca CoronadoNo. Cédula: PID

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Amo 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☐ No ☐

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

Si       /       No                     

Por qué Oportunidad de trabajo

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?

Que se de adecuada recolección de los desechos sólidos  
y líquidos

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

No        Por qué?

\_\_\_\_\_



## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 5

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"  
PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN  
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.  
FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Alfredo PennicattNo. Cédula: 8-28-2007

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza comerciante.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?  
Si ☐ No ☒

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Posibilidad de nuevos negocios y oficinas

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?

Que se de buen manejo de las aguas pluviales

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 6

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Estefina Del RosarioNo. Cédula: 2-80-368

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Cosinera.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Plazas de trabajo

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?

Que procure brindar empleo a moradores cercanos al proyecto.

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 7

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,

PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Manuel De Jesús OrtizNo. Cédula: 2-710-1105

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Mecánico.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Negocios mas cercanos

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?

Que se de adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 8

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Nuris GonzálezNo. Cédula: 1010

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Subilada.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué comercios mas cercanos

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 tiene recomendaciones

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?



## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 9

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Raúl CoronadoNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Seguridad.

## 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Mayer afecta las de Servicio a la población

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?

Que se de buen manejo de las aguas pluviales y residuales

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 10

PROYECTO: "EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y RESIDENCIA"

PROMOTOR: ZHIWEI LUO Y XIUXIA WEN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO RIO GRANDE, DISTRITO DE PENONOME,  
PROVINCIA DE COCLÉ.

FECHA DE REALIZACIÓN: MIERCOLES 30 DE MAYO DE 2018.

## Objetivo:

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

## ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Claudia BorgesNo. Cédula: N/D

## INFORMACIÓN GENERAL.

1. Qué actividad laboral realiza Amo 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 Edificio para Locales Comerciales y Residencia?

Si ☒ No ☐

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

Si ✓ No \_\_\_\_\_

Por qué Fuente de empleo

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?

Que la actividad no rija con la tranquilidad vecinal

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

No \_\_\_\_\_ Por qué?

# ANEXOS N°4

## PLANOS Y OTROS DOCUMENTOS







Aguadulce, 18 de junio de 2018

Licenciado  
**BOLIVAR CASTILLO**  
Director Provincial  
IDAAN - COCLE  
E.            S.            D.

Respetado Ingeniero Castillo:

Reciba usted un cordial saludo y deseos de éxitos en sus cotidianas funciones.

Quien suscribe, ZHIWEI LUO, con cédula de identidad personal N° E-8-98982, como promotor y representante legal, pretendo desarrollar un proyecto de construcción de un edificio de dos plantas para ubicar en el mismo tres locales comerciales y mi residencia. El sitio de la construcción se ubica en la finca N° 415089, en un sector de la comunidad de La Candelaria, lateral derecho a la vía Interamericana, en dirección hacia Natá, corregimiento de Río Grande, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Para dicho proyecto requeriremos el servicio de agua potable, por lo que le estoy solicitando me certifique, por parte de la Institución que usted coordina, que el lote ya señalado puede recibir dicho servicio. Esta certificación nos la exige el Ministerio de Ambiente para poder evaluar el Estudio de Impacto Ambiental que le hemos presentado.

Para los efectos de cualquier coordinación posterior, nuestro consultor ambiental, Ing. Jorge L. Carrera, estará autorizado para llevar a cabo la misma. El Ing. Carrera es localizable al teléfono 67950014.

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

Atentamente,

ZHIWEI LUO  
Representante Legal