

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

PROYECTO

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

***PROMOTOR:
DINGCAI ZHANG***

UBICACIÓN:

***TAMBO, CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE
PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ***

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

ENERO – 2020



INDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	01
2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto	01
a.- Persona a contactar	01
b.- Número de teléfono	01
c.- Correo electrónico	01
d.- Página web	02
e.- Nombre y registro de consultores	02
3. INTRODUCCIÓN	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
4. INFORMACION GENERAL	08
4.1. Información sobre el Promotor y Representante Legal	08
4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y Recibo de pago	08
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO	09
5.1. Objetivo y justificación del proyecto	09
5.2. Ubicación Geográfica	10
5.3. Legislación y Normas Técnicas Ambientales	14
5.4. Descripción de las fases del proyecto.	15
5.4.1. Planificación	15
5.4.2. Construcción	15
5.4.3. Operación	18
5.4.4. Abandono	18
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 Fase	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	23
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 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
ANEXOS	50

- Copia de cédula notariada del representante Legal
- Certificados del Registro Público de las fincas.
- Fotos ilustrativas.
- Plano del proyecto
- Encuestas

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto a presentar consiste en la construcción de un edificio de dos plantas para ubicar locales comerciales y apartamentos. En la planta baja se proyecta acondicionar cuatro locales y en la planta alta tres locales adicionales y cuatro apartamentos. El edificio se ubicará al lado izquierdo de la carretera que conduce hacia Toabré y otras comunidades, un par de metros antes del mini súper El Económico. Como complemento del proyecto se construirán trece estacionamientos y el área de tinaquera. 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 APARTAMENTOS”**

2.1. Datos Generales del Promotor y del Proyecto

El promotor del proyecto es el señor **DINGCAI ZHANG**, varón, nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° E-8-103941, residente en la comunidad de Tambo, lateral derecho a la calle principal, en dirección hacia Toabré y otras comunidades, corregimiento de Toabré, distrito Penonomé, provincia de Coclé.

a. Persona a contactar

De ser necesaria cualquier información referente a este estudio, se puede contactar al señor **DINGCAI ZHANG**, con cedula de identidad personal N° E-8-103941.

b. Número de teléfono

Celular 6739-2919

c. Correo electrónico

zhang2928@gmail.com

d. Página web**No aplica****e. Nombre y Registro de los Consultores**

CONSULTOR	JORGE L. CARRERA	DIOMEDES A. VARGAS
N° DE REGISTRO	IRC-006-03	IAR-050-98
CORREO ELECTRÓNICO	jorlucag@hotmail.com	diomedesvargas@yahoo.com
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

CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

APARTAMENTOS” ubicado en la comunidad de Tambo, lateral izquierdo a la carretera principal en dirección hacia Toabré y otras comunidades, corregimiento de Toabré, 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 DE 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.

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 DE 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 modificado por el DE N° 36 de 3 de junio de 2019, el Proyecto **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS**, 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 modificado por el DE N° 36 de 3 de junio de 2019, se analizó la interacción de las actividades del Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS”**, 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 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

El promotor del proyecto es el señor **DINGCAI ZHANG**, varón, nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N° E-8-103941, , residente en la comunidad de Tambo, lateral derecho a la calle principal, en dirección hacia Toabré y otras comunidades, corregimiento de Toabré, distrito Penonomé, provincia de Coclé.

El señor **DINGCAI ZHANG** es propietario de la finca N° 31037, sitio donde se levantará 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.

El señor ZHANG es el promotor del proyecto objeto de este Estudio de Impacto Ambiental.

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 para ubicar locales comerciales y apartamentos. En la planta baja se proyecta acondicionar cuatro locales y en la planta alta tres locales adicionales y cuatro apartamentos. El edificio se ubicará al lado izquierdo de la carretera que conduce hacia Toabré y otras comunidades, un par de metros antes del mini súper El Económico. Como complemento del proyecto se construirán trece estacionamientos y el área de tinaquera.

5.1. Objetivo Y Justificación Del Proyecto

Con el aumento progresivo de la población de Tambo 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 **DINGCAI ZHANG**, como promotor, se decide a llevar cabo el Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS**”, 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 APARTAMENTOS**”, por el señor **DINGCAI ZHANG**, 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 involucrarán 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 este local comercial, en relación con los ya existentes en otras áreas cercanas.

5.2. Ubicación Geográfica

El terreno donde se levantará el edificio para el proyecto es propiedad del señor **DINGCAI ZHANG**, correspondiendo a la Finca N° 31037, Código de Ubic.N°2509, 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 puede tomar como referencia la entrada hacia Sonadora y otras comunidades, en la ciudad de Penonomé, lateral al Banco General (ver foto N° 1). Desde este punto se recorren 17.6 kilómetros hasta llegar a la intersección con

la vía que conduce hacia la comunidad de Caimito y hacia Tambo. Se realiza la desviación hacia la izquierda de esta intersección, en dirección hacia Tambo. Se recorren 7.42 kilómetros hasta llegar a la comunidad de Tambo y justo a la izquierda de la vía, pocos metros antes del mini súper El Económico, en ese punto, se observa el lote en cuestión (ver foto N°2). La zona pertenece al corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

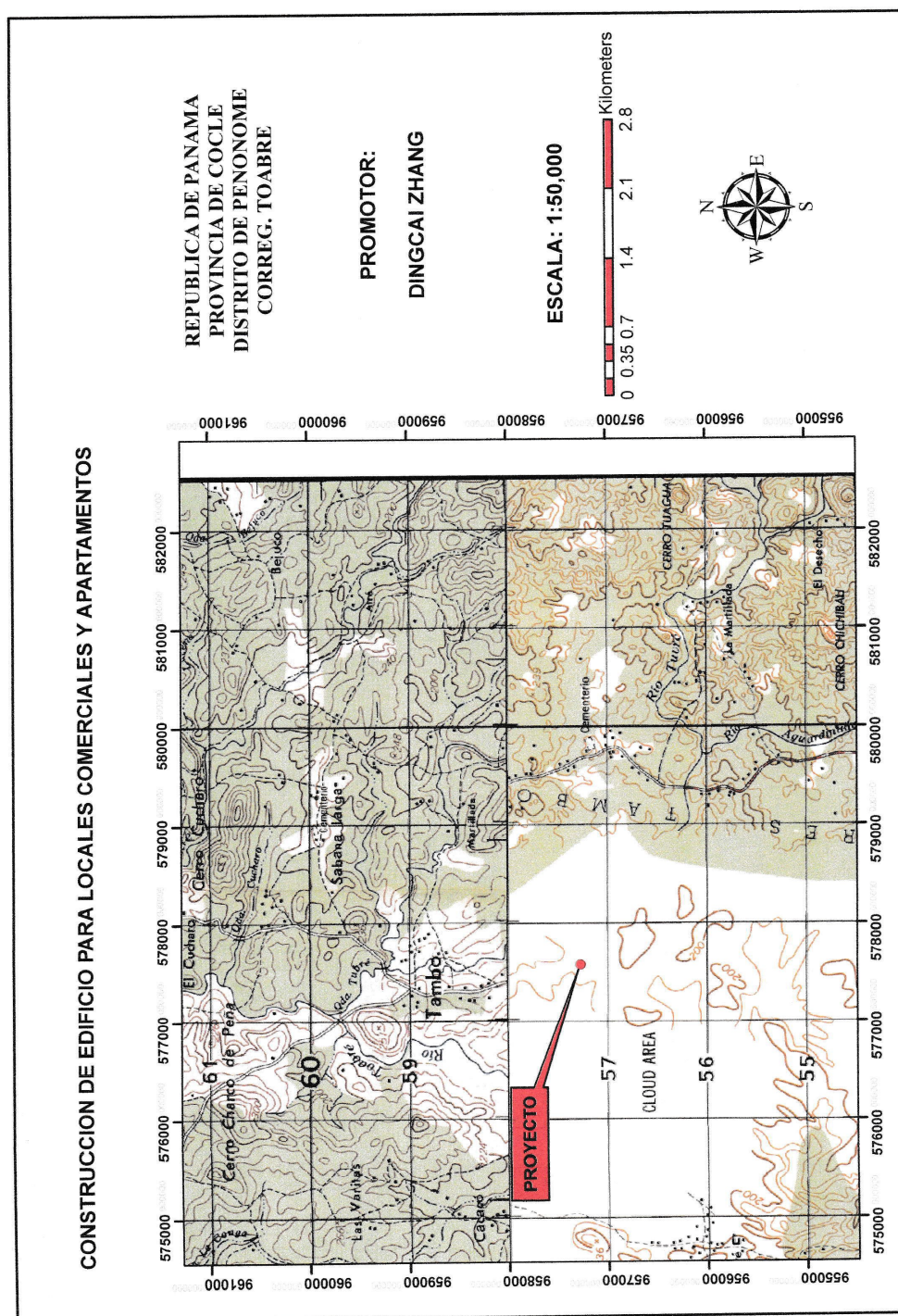


CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

El lote que forma parte de la finca 31037, donde se construirá el edificio, se ubica en las siguientes coordenadas UTM – DATUM WGS 84:

Finca N°	E	N
31037	0577598	0957472
	0577606	0957459
	0577573	0957434
	0577568	0957457

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



FUENTE: INST. TOMMY GUARDIA

CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

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 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° 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° 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-39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

- ❑ 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 **DINGCAI ZHANG** realizó los trámites de confección de planos, la gestión de la actualización 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, junta de Acueducto de Tambo, 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, propiedad del promotor y que comprende la finca N° 31037, Código de Ubic. N° 2509, abarca una superficie de 1ha. más 1476.07 metros cuadrados, según certificación del Registro Público, adjunta al Estudio en la sección de anexos. No obstante, es necesario aclarar, que el lote donde se ubicará el proyecto comprende un área de 750.00 metros cuadrados, el cual forma parte de esta finca.

Antes de iniciar la actividad de construcción, será necesario limpiar y nivelar parcialmente el terreno. Esta labor se realizará utilizando una retro excavadora.

El edificio a construir constará de dos plantas. En la planta baja se ubicarán cuatro locales con fines comerciales y en la planta alta se ubicarán tres locales adicionales y tres apartamentos. Todos los locales consistirán de un solo cajón y llevarán sus respectivos sanitarios. Cada apartamento estará diseñado con dos recámaras, una sala comedor, una

cocina, área de lavandería y un balcón frontal común. Como complemento se acondicionarán trece estacionamientos. Cada sección contará con su respectivo sanitario. Toda la infraestructura interior del edificio 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 del perímetro de construcción de 475.70 m².
- ❑ Área de frontal del edificio de 54.75 m².
- ❑ Área total de escaleras de 28.35 m².
- ❑ Área de estacionamientos de 167.50 m².

Las aguas residuales que se generen dentro del proyecto serán canalizadas al sistema de tanque séptico ya construido el cual cuenta con la suficiente capacidad para captar las aguas residuales de esta infraestructura. Para el suministro de agua potable, se obtendrá el servicio brindado por la Junta Administradora de Acueducto de la comunidad de Tambo. La finca ya cuenta con este servicio.

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

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

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 radicará en la limpieza de la vegetación existente la cual consiste en un remanente de grama y una sección de bambú, ubicada en el lateral derecho de una zanja de drenaje de aguas pluviales proveniente

de la carretera. También será necesario, luego de la limpieza, nivelar parcialmente el área de construcción. No habrá movimiento de tierra significativa dado que el terreno es relativamente plano. 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, las cuales utilizarán energía eléctrica para su activación.

❑ **Construcción de los estacionamientos.**

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

Se estima que durante esta etapa se podrá generar un número aproximado de 20 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 carroles de 2" x 10", colocar carroles de 2" x 6", colocar tensores, colocar láminas 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 ofertar los locales en alquiler al igual que los apartamentos.

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.

5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

La infraestructura a desarrollar en este proyecto consiste en el edificio de una planta. En el mismo se ubicará un local comercial, un depósito y en la parte delantera, seis estacionamientos.

Desglose de área de infraestructuras a construir:

Desglose	Metros cuadrados
Área del perímetro de la construcción	475.70
Área frontal	54.75

Área de escaleras	28.35
Área de estacionamientos	167.50
Área de Construcción Total	726.30

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, máquinas concretadoras.

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 Toabré 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 a través de una carretera de circunvalación que comunica Penonomé, Toabré, La Pintada y vuelve a finalizar en Penonomé. Existe una buena red de transporte público y privado hasta entrada parte de la noche.

Acueducto.

La comunidad de Tambo recibe el servicio de agua potable, administrado por la Junta Administradora de Agua. El lote donde se ejecutará el proyecto cuenta con dicho servicio actualmente.

Aguas Servidas

Las aguas de este tipo que se generen dentro del proyecto se canalizarán al sistema de tanque séptico ya construido.

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 20 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 diez a quince 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 de la comunidad.

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

<p>se utilicen dentro del proyecto. La empresa procurará mantener toda la maquinaria y el equipo rodante en buen estado mecánico.</p>

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 la zonificación normada por esta Institución, que en todo caso corresponde al Municipio de Penonomé dictar la reglamentación en estas áreas.

Consultado el departamento de Ingeniería Municipal de Penonomé se informó que para el tipo de construcción que se pretende llevar a cabo no existen impedimentos, salvo que se trate de cantinas o bares, que por el momento están suspendidos.

En el área se puede observar residencias familiares y algunos locales comerciales. (Ver fotos en anexos) 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 Tambo, corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, caracterizándose esta zona por ser una zona rural en un 100%, con residencias familiares y algunos locales comerciales. Es un área altamente intervenida, puesto que se ubica en una parte céntrica de la comunidad de Tambo.

6.3.2. Deslinde de la Propiedad.

Los colindantes de las fincas donde se desarrollara el proyecto son:

Finca N° 31037

Norte: Propiedad de Felipe Cherigo Sánchez.

Sur : Zanja Municipio de Penonomé.

Este: Vía Principal, Avenida Primera.

Oeste: Propiedad de Eneida de Sánchez.

(Ver certificaciones en sección de anexos)

6.4. Topografía

El relieve del área donde se desarrollará el proyecto se puede clasificar como bosque pluvial montano bajo. La topografía es plana en un 95%.

6.6. Hidrología:

Dentro del área directa del proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales. Las aguas pluviales escurren hacia los drenajes naturales según la pendiente, destacándose una zanja de drenaje que se ubica hacia el sur del lote donde se construirá. Su caudal es intermitente.

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-.105 del Río Coclé del Norte. 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 intervenida, ubicada en una zona rural. Dentro del lote a intervenir se observó un remanente de grama y hacia la parte sur del lote una franja de bambú. De esta franja, será necesario eliminar una sección de la misma dado que el promotor pretende construir una cerca perimetral como protección a la construcción a realizar. La sección de bambú a eliminar se estima en unos 50 metros cuadrados. El resto de la franja se mantendrá sin intervenir.

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 la ANAM).

Para esta actividad no aplica

7.2. Características de la Fauna

Es una zona con una fuerte intervención antrópica. En las visitas realizadas no se observó presencia de fauna alguna. No se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

El corregimiento de Toabré cuenta con una población de **10,203** habitantes según el censo de población del año 2,010 distribuidos en **399.5** kilómetros cuadrados lo que nos da una densidad de **25.5** habitantes por kilómetros cuadrado, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo, educación primaria y secundaria, puesto de policía y su población se dedica a actividades relacionadas con la agricultura, ganadería y comercio al por menor.

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, en su gran mayoría y algunos locales comerciales.

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 Tambo, corregimiento de Toabré, distrito de Penonomé, provincia de Coclé. Es una zona que muestra un incipiente crecimiento económico, con un potencial para el desarrollo agropecuario.

Para los efectos de la consulta ciudadana se empleó la técnica de encuesta, procediendo a realizar la misma a 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 martes 3 de diciembre de 2019.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Fotos Jorge Carrera - Consultor

ENCUESTA REALIZADA A PERSONAS DE LAS RESIDENCIAS



CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

Para la entrevista se utilizó el siguiente modelo:

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. _____

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS”
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: _____

No. Cédula: _____

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que 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 Apartamentos?
 Sí _____ No _____

CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

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 la agropecuaria, el comercio al por menor, 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 cuidado con las aguas pluviales y residuales.
- 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
Martina Alabarca	N/D
Luisa Nereida Chirú	2-118-712
Juvenal Rangel	N/D
Dania Lorenzo	2-730-2471
Uribiades Rivera	2-143-634
Balty Correa	N/D
Felipe Chérigo	2-702-699
Elena Martínez	N/D
Alina Villarreta	N/D
Feliciano Arias	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 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. 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 emplee, 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 APARTAMENTOS”
IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION

PROMOTOR: DINGCAI ZHANG

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. - Evitar que los vehículos y maquinaria entren en áreas no indicadas. - Se aprovechará terreno actualmente subutilizado.
	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	- 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	Eliminación de grama y Bambú.	N	B	Pt	I	F	Rp	-11	Se revegetará donde no se construya.

CUADRO N° 1 (Cont...)
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACION
PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIAL”

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 colocarán vallas protectoras paralelas a la vía de circulación. - Se recogerán los residuos sólidos durante la etapa de construcción y posteriormente se realizará convenio con el municipio de Penonomé para transportarlos al sitio de depósito municipal. - Adecuada señalización vial. - Se utilizará terreno subutilizado con infraestructuras de servicio.
	Accidentes de tránsito Aumento en la oferta de locales comerciales. Modificación del paisaje	N P P	B A A	Pt Pa Pa	Mp I	T Pr Pr	Re - R	-10 28 29	
b. Empleomanía	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: CarácterN: 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 UN EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIAL”****PROMOTOR: DINGCAI ZHANG****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/ 1700.00
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/.950.00

CUADRO N° 3
PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIAL”
PROMOTOR: DINGCAI ZHANG

10.3. MONITOREO Y CONTROL

Acción a Monitorear	Responsable	Ente supervisor	Monitoreo 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 UN EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIAL”

PROMOTOR: DINGCAI ZHANG

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.**

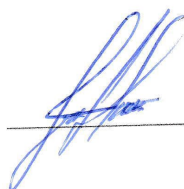
Ver página siguiente.

12.2. Número de Registro de Consultores.

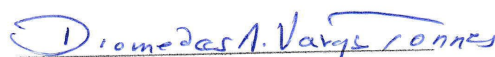
Ver página siguiente.


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

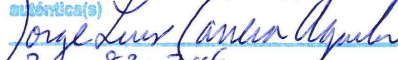
ING. JORGE LUIS CARRERA AGUILAR
IRC-006-03

 2-83-714

ING. DIOMEDES VARGAS T.
IAR-050-98


2-98-1586

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


2-83-714


Herrera, 18 SEP 2019 2-98-1586

Testigo


Cecilia Ríos Vázquez, Notaria Pública en Herrera



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, MIVIOT, 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 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 y Ordenamiento Territorial.** Plan Normativo del Municipio de Penonomé.

ANEXOS

ANEXOS N°1

DOCUMENTOS LEGALES



De acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 195 de fecha 25 de junio de 1969 el suscrito Director General de Cedulación, certifica que esta copia concuerda fielmente con el ORIGINAL que reposa en esta institución.

Verificado por Gloribeth Buitrago
Expedido 03 DIC 2019

Gloribeth Buitrago
Gloribeth Buitrago S.
Directora Regional de Cedulación de Coclé a.i
Derechos Pagados B/. 6.00



**Registro Público de Panamá****No. 1921437**

FIRMADO POR: JESUS ALEJANDRO
LAM RODRIGUEZ
FECHA: 2020.01.20 09:32:02 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 22632/2020 (0) DE FECHA 17/01/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOME Código de Ubicación 2509, Folio Real N° 31037 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO TOABRÉ, DISTRITO PENONOME, PROVINCIA COCLÉ UNA SUPERFICIE
INICIAL DE 1 ha 1476 m² 7 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 1476 m² 7 dm² CON
UN VALOR DE B/. 459.04 (CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS CON CUATRO)

LINDEROS.

NORTE: FELIPE CHERIGO SANCHEZ

SUR: ZANJA MUNICIPIO DE PENONOME

ESTE: VIA PRINCIPAL AVENIDA PRIMERA

OESTE: ENEIDA DE SANCHEZ SERVIDUMBRE

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

DINGCAI ZHANG (CÉDULA E-8-103941)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE ENERO
DE 2020 09:30 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO
PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO
DE LIQUIDACIÓN 1402507544



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 524D500B-E07C-45AB-AE33-7166A0DF8989
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXOS N°2

FOTOS

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS



Jorge Carrera - Consultor

VISTAS DEL TERRENO DONDE SE CONSTRUIRÁ



Jorge Carrera - Consultor

CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS



Jorge Carrera - Consultor

EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN CERCA DEL PROYECTO



Jorge Carrera - Consultor

CONSTRUCCION DE EDIFICIO PARA LOCAL COMERCIALES Y APARTAMENTOS

ANEXOS N°3

ENCUESTAS

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 1

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS"
PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Martina AlabarcaNo. Cédula: N/D

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que 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 Apartamentos?
Sí ☒ No ☐

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

Sí ✓ No _____

Por qué puede dar empleo a la gente

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 se maneje bien la obra

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Luisa Nereida ChirúNo. Cédula: 2-118-712

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza no dice.

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 Apartamentos?

Sí ☒ No ☐

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

Sí ☒ No ☐

Por qué entre más negocio hay es mejor para la comunidad.

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?

siempre a buen que se tenga cuidado con el manejo de las aguas negras

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Juan Carlos Wangel
 No. Cédula: N/D

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza agricultor.

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 Apartamentos?
 Sí ✓ No ✓

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

Sí ☒ No ☐

Por qué ayuda a dar empleo a los moradores

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 tire basura por cualquier lado.

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Dania LourenzoNo. Cédula: 2-730-2471

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza Cama 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 Apartamentos?
 Sí ☐ No ☒

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

Sí ☒ No ☐

Por qué se necesitan otros tipos de comercios en la comunidad

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 ayude a los jóvenes con plaza de trabajo

5 Estaría usted de acuerdo con la implementación de este proyecto

Sí ☒

No ☐ Por qué?

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 5

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Uribe de RiveraNo. Cédula: 2-143-634

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza carpintero.

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 Apartamentos?

Sí ☒ No ☐

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

Sí ☒ No ☐

Por qué esto proyecto ayudan con empleo

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 se pongan comercios como cantinas
o bodega.

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Bally CorraNo. Cédula: N/D

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza mesera de restaurante

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 Apartamentos?
 Sí ☐ No ☒

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

Sí ☒ No ☐

Por qué es bueno para la economía de 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?

que se cumpla con la ley

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Felipe ChérigoNo. Cédula: 2-702-299

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que 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 Construcción de Edificio para Locales Comerciales y Apartamentos?
- Sí ☒ No ☐

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

Sí ☒ No ☐

Por qué ayuda con 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 se pongan comercios que se necesitan
por aquí en la comunidad.

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

Sí ☒

No ☐ Por qué?

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

No. 8

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO PARA LOCALES COMERCIALES Y APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Elena Martinez
 No. Cédula: N/D

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza 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 Apartamentos?
 Sí ☒ No ☐

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

Sí ☒ No ☐

Por qué por los empleos que pueda generar

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?

después que no no pongan más cantinas, todo
está bien

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Alina VillarretaNo. Cédula: S/D

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que 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 Apartamentos?
 Sí ☒ No ☐

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

Sí ☒ No ☐

Por qué ayuda a mejorar el paisaje de la comunidad

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 se arregle bien la zona que recoge las aguas de lluvia y que esté al lado del terreno

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 APARTAMENTOS"
 PROMOTOR: DINGCAI ZHANG.
 UBICACIÓN: CORREGIMIENTO TOABRE, DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLÉ.
 FECHA DE REALIZACIÓN: MARTES 3 DE DICIEMBRE DE 2019.

Objetivo:

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

ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

Nombre: Feliciano AricoNo. Cédula: ND

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Que actividad laboral realiza agricultor.

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 Apartamentos?
 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 se mantenga el área libre de
basura

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

No Por qué?

ANEXOS N°5

OTROS DOCUMENTOS Y PLANOS

**JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO RURAL
TAMBO CENTRO**

Nº 3753

Fecha, 17 de Enero de 20 20

Recibí del sr.(a): Dingcai Zhang

La suma de: cinco balbas con 100 B. 5.⁰⁰

Por el pago de Agua correspondiente a: el mes
de Marzo de 2020

Wang Dong Cai
Pagado Por

Samuel Velazquez
Tesorero

Imprenta Surco, S.A. Tel.: 997-96959 R.U.C. 10053-00-110307-D.V. 00 / JULIO - 2019 / # 3,501 AL 4,000



