

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA 1**

**PROYECTO:**

## **“PLAZA COMERCIAL”**

**PROMOTOR (Persona Natural):**

**NITZIA MIRANDA DE  
MALDONADO**

**UBICACIÓN:**

**San Juan Del Tejar, Corregimiento de San Pablo  
Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.**

**Elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores:**

Consultora Principal  
Licda. Jilma C. Gutiérrez C.  
IRC-079-2019

**2021**

## 1. ÍNDICE

<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>4</b>
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor. ....	4
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	5
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	7
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>10</b>
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. ....	10
4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	10
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>10</b>
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. ....	12
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	13
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. ....	14
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....	17
<i>5.4.1. Planificación.....</i>	<i>17</i>
<i>5.4.2. Construcción/ejecución .....</i>	<i>17</i>
<i>5.4.3. Operación.....</i>	<i>19</i>
<i>5.4.4. Abandono.....</i>	<i>19</i>
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....	20
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	24
<i>5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). .....</i>	<i>25</i>
<i>5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. ....</i>	<i>26</i>
5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases .....	26
<i>5.7.1 Manejo de los desechos sólidos.....</i>	<i>26</i>
<i>5.7.2 Manejo de los desechos líquidos .....</i>	<i>27</i>
<i>5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos .....</i>	<i>28</i>
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	29
5.9. Monto global de la inversión.....	29
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>29</b>
6.3. Caracterización del suelo.....	29
<i>6.3.1. La descripción del uso del suelo .....</i>	<i>30</i>
<i>6.3.2. Deslinde de la propiedad.....</i>	<i>30</i>
6.4. Topografía .....	31
6.6. Hidrología.....	31

6.6.1. <i>Calidad de aguas superficiales</i> .....	31
6.7. Calidad de aire .....	31
6.7.1. <i>Ruido</i> .....	31
6.7.2. <i>Olores</i> .....	31
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	32
7.1. Características de la Flora.....	32
7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal .....	35
7.2 Características de la Fauna .....	35
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....	35
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	38
8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	38
8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. ....	44
8.4. Descripción del paisaje .....	44
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....	45
9.1. Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de Base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	45
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros. ....	46
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	50
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....	50
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .....	50
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	50
10.3. Monitoreo .....	50
10.4. Cronograma de ejecución .....	50
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....	57
10.11. Costos de la Gestión Ambiental .....	57
11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.....	58
11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental .....	58
11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.....	58
11.3. Cálculos del VAN .....	58
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES. ....	59
12.1. Firmas debidamente notariadas .....	59
12.2. Número de registro de consultor(es) .....	59
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
14. BIBLIOGRAFÍAS .....	61
15. ANEXOS .....	63

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento, contiene el Estudio de Impacto Ambiental denominado "**PLAZA COMERCIAL**" a llevarse a cabo en San Juan del tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, sobre los Inmuebles con código de ubicación 4510, Folio Real N° 30163706 y 30178432, que contienen una superficie de terreno de 2,808.60 m<sup>2</sup>. El Proyecto consiste en la construcción de una edificación comercial de una sola planta, donde se planea el establecimiento de un minisúper, el cual contara con un área de bodega con baño, área de congeladores, área de corte, área de carnicería, área de anaqueles (mostradores), área de caja, área de carritos y baño. El proyecto contempla el establecimiento de estacionamientos, incluyendo espacio para discapacitados, a la ves de un área de estacionamiento para proveedores.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.**

**Cuadro 1. Datos Generales del promotor**

TIPO DE PROMOTOR	Persona Natural
Promotor	<b>Nitzia Miranda De Maldonado</b>
No. de Residente	<b>4-258-665</b>
Persona a contactar	<b>Licda. Ariadne Guerrero</b>
Número de teléfono	<b>6780-4090</b>
Correo electrónico	ariadne.guerrero.c@gmail.com
Página Web	<b>No tienen</b>
DATOS DEL CONSULTOR	
Consultor Principal	<b>Licda. Jilma C. Gutiérrez C.</b>
Registro	<b>IRC-079-2019</b>
Número de teléfono	<b>6647-6948</b>

Correo electrónico	<b>Jil.cory@hotmail.com</b>
Consultor de apoyo	<b>M. Sc. Máximo L. Moreno S.</b>
Registro	<b>IRC-065-2019</b>
Número de teléfono	<b>6453-1410</b>
Correo electrónico	<b>ing.maximo.moreno@gmail.com</b>

### 3. INTRODUCCIÓN

El proyecto PLAZA COMERCIAL, se encuentra en la lista taxativa de proyectos que requieren de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), motivo por el cual, siguiendo con lo establecido en el Decreto 123, del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I. Además del Decreto Ejecutivo 36 del 03 de junio de 2019. “Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (Prefasia), modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones”. Suspendida mediante Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019.

El documento presenta las generales del promotor, el análisis de los criterios de protección ambiental para determinar la categoría del estudio, así como las características del área a intervenir, tomando en consideración los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia.

#### ***3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.***

#### **ALCANCE**

Este estudio tiene como alcance la evaluación ambiental de las actividades que conlleva la construcción de una edificación de una sola planta, donde se pretende establecer un minisúper, el cual contara con un área de bodega con baño, área de congeladores, área de corte, área de carnicería, área de anaqueles (mostradores),

área de caja, área de carritos y baño. El proyecto contempla el establecimiento de estacionamientos, incluyendo espacio para discapacitados, a la vez de un área de estacionamiento para proveedores. El proyecto se ubicará en el sector de San Juan del Tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los parámetros establecidos en el contenido mínimo en el Capítulo III, Artículo 26, del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. Además del Decreto Ejecutivo 36 del 03 de junio de 2019. “Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (prefasia), modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones” el cual se suspende a través del Decreto Ejecutivo 248 de 31 de Octubre de 2019.

## **OBJETIVO**

El objetivo principal del presente Estudio de Impacto Ambiental es evaluar los posibles impactos negativos y positivos que se puedan generar durante las diferentes etapas del Proyecto denominado “PLAZA COMERCIAL”, a la vez proponer las medidas preventivas y de mitigación ante los posibles impactos negativos que se pudiesen generar.

## **METODOLOGÍA**

La metodología empleada, se fundamentó en el cumplimiento de los requisitos exigidos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, a partir de la identificación de las etapas del proyecto, de esta manera se estructuró el cumplimiento de lo siguiente:

- ✓ Visita técnica preliminar al sitio del proyecto.

- ✓ Revisión documental del proyecto.
- ✓ Evaluación y determinación de la categoría del Estudio.
- ✓ Ejecución de giras técnicas al área para el levantamiento de la línea base.
- ✓ Reuniones con el promotor, ingenieros, arquitectos a cargo para conocer más detalles sobre el proyecto.
- ✓ Identificación y análisis de impactos, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ Ejecución de la consulta ciudadana como parte del proceso de participación de la ciudadanía, la cual consistió en la entrega de fichas informativas con la información relevante del promotor y descripción del proyecto, aplicación de encuestas y el complemento a la consulta del proyecto, donde las personas exponen su opinión más detallada acerca del proyecto, a fin de conocer el porcentaje de aceptación en la comunidad y/o inquietudes que le puedan ocasionar el desarrollo del mismo.
- ✓ Revisión documental consistente en planos u otros documentos tanto legales como técnicos.
- ✓ Consultas bibliográficas.
- ✓ Desarrollo de las partes de forma, fondo y documental del estudio, en cuanto a la línea base del proyecto a desarrollar.
- ✓ Identificación y análisis de impactos.
- ✓ Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.

La elaboración del estudio de impacto ambiental, desde el levantamiento de la línea base hasta su conclusión y entrega, se realizó en un término de un (2) mes, contando con la ayuda de un equipo idóneo, además del uso de diferentes herramientas como son GPS, cámaras digitales, así como el programa satelital Google Earth, entre otras.

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

En el siguiente cuadro producto de la matriz de evaluación de impactos, se evaluaron los criterios ambientales. Los resultados se muestran en el cuadro 2.

**Cuadro 2.** Aplicación de los criterios de protección ambiental para el Proyecto.

Criterio		Justificación
1	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general.	Este proyecto no tiene afectación sobre el Criterio 1. Se verificó en campo y oficina, que los impactos ambientales negativos potenciales, que pueda generar el proyecto relativo al ruido, generación de polvo y desechos, durante sus etapas de desarrollo, no sean significativos. En cuanto a los trabajadores, contarán con las medidas de seguridad en el trabajo para evitar afectación, las aguas residuales serán manejadas a través de tanque séptico.
2	Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	El análisis de estos aspectos y la visita efectuada al área del proyecto indica la no existencia de recursos naturales con un valor ambiental significativo o patrimonial.
3	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de	La superficie que será ocupada para desarrollar este Proyecto carece de valor natural significativo y no forma parte de un área protegida.

	valor paisajístico y estético de una zona.	
4	Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	El proyecto no conlleva la necesidad de reubicar ni desplazar comunidades, por las mismas condiciones del terreno, por lo que no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio
5	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural	Este criterio no aplica, por la inexistencia de esta variable en el sitio del proyecto.

Fuente: Trabajo de equipo - Criterios de Evaluación Ambiental D. E. N° 123 del 14 de agosto de 2009.

Con base en al análisis de los cinco (5) criterios de protección, se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "**PLAZA COMERCIAL**", califica dentro de un **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, por no generar impactos sinérgicos, ni acumulativos. Las posibles afectaciones al ejecutar la obra se pueden prevenir con medidas sugeridas en el Plan de Manejo Ambiental del presente documento.

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presenta toda la información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, copia de cédula, otros.

**4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.**

**Cuadro 3. Información General del Promotor**

PROMOTOR	Nitzia Miranda De Maldonado
Tipo de promotor	NATURAL
No. de residente	4-258665
Ubicación	La Fontana, David, Chiriquí
Cédula o pasaporte de la promotora	Ver Anexos
Certificado de registro de la propiedad	Ver Anexos
Persona de contacto	Ariadne Guerrero
Teléfono de contacto	6780-4090
Correo electrónico	ariadne.guerrero.c@gmail.com

**4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.**

Ver documento del Paz y salvo en los anexos.

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

El presente documento, contiene el Estudio de Impacto Ambiental denominado "**PLAZA COMERCIAL**" a llevarse a cabo En San Juan Del Tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, distritos de David. El Proyecto consiste en la construcción de una edificación comercial de una sola planta, donde se planea el establecimiento de un

minisúper, el cual contara con un área de bodega con baño, área de congeladores, área de corte, área de carnicería, área de anaqueles (mostradores), área de caja, área de carritos y baño. El proyecto contempla el establecimiento de estacionamientos, incluyendo espacio para discapacitados, a la vez de un área de estacionamiento para proveedores.

El proyecto se desarrollará sobre 2 fincas con número de folio Real 30178432 y 30163706, contando así con una superficie de 2,808.60 m<sup>2</sup>; ambas fincas son propiedad de la señora Nitzia Miranda De Maldonado.

El desarrollo comercial contara con un área toral de 416.24 m<sup>2</sup>, de los cuales 301.22 m<sup>2</sup> serán de área cerrada, 19.00 m<sup>2</sup> serán de área abierta, de igual modo contara un área de estacionamientos de 96.02 m<sup>2</sup>.

Las aguas residuales serán manejadas a través de un sistema conformados por tanque séptico, pozo ciego, campo filtración y groseras.

Actualmente el lote donde se desarrollará el proyecto mantiene una infraestructura en la parte de atras de uso residencial (apartamento) al cual estan realizando mejoras, asi como un pozo brocal el cual tiene años de existir, de igual modo el lote esta cerca con muro (cerca perimetral), cabe destacar que las extuctura presentes no forman parte del proyecto “Plaza Comercial”.



**Imagen 1.** Estructuras existente en el área del proyecto.



**Imagen 2.** Vista del pozo existente.

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

#### **Objetivo**

El objetivo de este Proyecto es la construcción de una edificación para el establecimiento de un Minisúper, el cual contara con un área cerrada de 301.22 m<sup>2</sup>, área abierta de 19.00 m<sup>2</sup> y área de estacionamiento de 96.02 m<sup>2</sup>, dando un total de 416.24 m<sup>2</sup> de área total de construcción. Esto con la finalidad de establecer una edificación eficiente de uso comercial y así contribuir con opciones de establecimientos comerciales en el sector, ya que en la zona son muy pocos los existentes.

#### **Justificación**

Este proyecto busca contribuir con la alta demanda comercial que existente en la ciudad de David y sus alrededores, de igual manera el proyecto se justifica ya que contribuirá en mejoras a la economía del sector, ayudará en cuanto a la fuerte demanda comercial que se presenta en el área, además de mejorar las condiciones económicas de diferentes familias del sector a través de la generación de empleos.

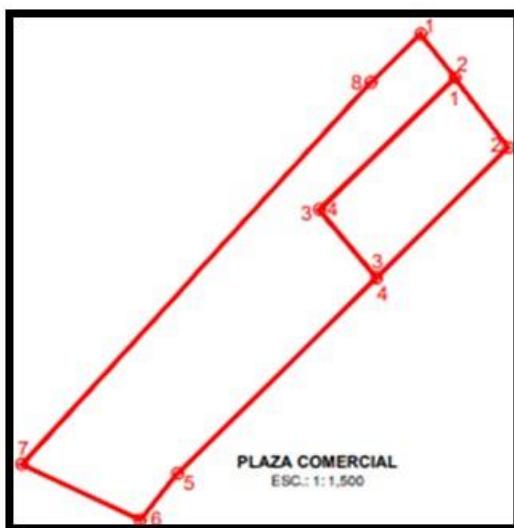
## **5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

El terreno sobre el cual se planea la obra civil está localizado en la provincia de Chiriquí, distrito y corregimiento de David. A continuación, se presenta las referencias geográficas del polígono del estudio que abarca el área donde se va a desarrollar el Proyecto.

**Cuadro 4.** Coordenadas UTM del proyecto, DATUM WGS84

Referencias geográficas del polígono #1		
PUNTOS	COORDENADAS (UTM), DATUM WGS84	
1	336535.516	937905.646
2	336546.566	937891.134
3	336519.107	937864.148
4	336507.228	937878.266
Referencias geográficas del polígono #2		
PUNTOS	COORDENADAS (UTM), DATUM WGS84	
1	336528.35	937914.73
2	336535.516	937905.646
3	3365507.228	937878.266
4	336519.107	937864.148
5	336477.67	937823.512
6	336469.829	937813.88
7	336445.245	937825.472
8	336517.959	937904.676

Fuente. Datos facilitados por el Topógrafo.



**Imagen 3.** Vista de los punto de acuerdo a cada polígono..



**Imagen 4.** Ubicación del Proyecto, Fuente: Google Earth

En la sección de anexo se encuentra el mapa de ubicación geográfica del proyecto “**Plaza Comercial**”, escala 1: 50 000.

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

Las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el proyecto son las siguientes:

- Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente. Que ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proyecto que según las especificaciones se encuentra incluido en la lista taxativa, artículo 16 del

presente reglamento y debe someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Decreto ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011. Qué modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Con el objetivo de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación y revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N° 975 (De jueves 23 de agosto de 2012). Qué modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Con el objetivo de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación y revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 10 del 10 de diciembre de 1993, por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
- Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, por la cual se establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
- Decreto Ejecutivo No. 2, (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- Código de trabajo, Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, con las modificaciones de la Ley No. 44 de 12 de agosto de 1955. Regula las relaciones entre el capital y el trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-35-2019. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994. Tiene como finalidad la protección conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.
- Ley 66 del 10 de diciembre de 1947 “Código Sanitario”. Asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.
- Código de trabajo. cuenta las modificaciones introducidas desde 1971 cuando se adoptó el Decreto de Gabinete núm. 252 (publicado por la Serie Legislativa, 1971-Pan. 1) hasta la ley núm. 44, de agosto de 1995.
- Ley 15 de 26 de enero de 1959. Resolución n° 537. Por la cual se Adopta por Referencia el NFPA 70 NEC 1999 Edición en español, como el nuevo Documento Base del Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE) de la República de Panamá, en reemplazo del NFPA 70 NEC 1993 Edición en español actualmente vigente.
- Cuerpo de bomberos de Panamá. Oficina de Seguridad. Resolución N° 264. Por medio de la cual la oficina de seguridad para la prevención de incendios del cuerpo de Bomberos de Panamá reglamenta los sistemas automáticos de rociadores contra incendios.

- Manual de los bomberos. Capítulo IX. Gases comprimidos. Las presentes disposiciones tienen por objeto, salvaguardar la vida de las personas y la propiedad, de los riesgos que se originan con la fabricación, embotellamiento, venta y uso de gases comprimidos y contiene normas mínimas de observancia obligatoria y recomendaciones de conveniencia práctica, sin que estos requisitos necesariamente representen las condiciones máximas de seguridad desde el punto de vista conveniencia y eficacia.

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

A continuación, se detallan las fases del Proyecto tipo construcción.

##### ***5.4.1. Planificación***

La actividad inicia con la realización de las gestiones necesarias ante las entidades estatales y municipales, tendientes a la aprobación final del proyecto: diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra.

Además de las tramitaciones en las entidades estatales o privadas autorizadas que se refieren a la aprobación de planos generales de construcción y permiso de construcción (Ingeniería municipal – Municipio), planos eléctricos (Naturgy), planos de plomería y aguas servidas (IDAAN-MINSA), planos de distribución telefónica, Estudio de Impacto Ambiental (Ministerio de Ambiente).

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

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de Construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse del análisis realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

Esta etapa comprende las siguientes acciones:

- Limpieza del terreno y marcación de área de construcción: Se realizará la limpieza de la vegetación existente de ser necesaria, aunque el lote solo contaba con especies de gramíneas las cuales ya no están producto de la limpieza y fumigación de la capa vegetal una vez el lote fue ocupado por los actuales dueños. Con el área adecuada, se procede a la marcación de la estructura a construir.
- Movilización de equipo y materiales de construcción: para el desarrollo del proyecto será necesario la movilización del equipo de trabajo, en donde la construcción del proyecto comprenderá las siguientes etapas:
  - ✓ Colocación de letreros.
  - ✓ Traslado de materiales.
  - ✓ Establecimiento de fundaciones
  - ✓ Levantamiento de las infraestructuras
- Construcción del local para minisúper: Luego de preparar el terreno y las excavaciones de fundaciones, se realiza el replanteo y cimientos de la edificación, luego se colocarán los muros y las vigas, se utilizarán paredes de bloques de concreto repelladas ambas caras y todas irán hasta el fondo de la losa superior, o hasta el nivel del fondo de los techos de zinc.
- Cercado perimetral: no será necesario ya que el polígono cuenta con cerca perimetral de muro actualmente.
- Construcción vertical: dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:
  - ✓ Permisos preliminares
  - ✓ Demarcación
  - ✓ Excavación
  - ✓ Zapatas
  - ✓ Pedestales
  - ✓ Viga sísmica
  - ✓ Cimiento corrido
  - ✓ Replanteo
  - ✓ Estructura de techo

- ✓ Bloqueo
- ✓ Repello
- ✓ Plomería
- ✓ Electricidad
- ✓ Acabado del edificio
- ✓ Pintura
- ✓ Puertas de aluminio y vidrio
- ✓ Gabinetes contra incendios con extintor integrado
- ✓ Aceras con rampas
- ✓ Construcción de área de tinaquera
- ✓ Cuarto de equipos e insumos
- ✓ Cuarto eléctrico

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa Contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de las diversas fases de la obra.

#### **5.4.3. Operación**

La fase de operación inicia desde el momento en que finalizan los trabajos de construcción. En esta etapa se realizará el abastecimiento de insumos para la venta y detalle para la apertura del Minisúper.

El proyecto está diseñado para una larga duración, no obstante, la vida útil de la infraestructura y el equipo estará en función del adecuado mantenimiento que le brinde el propietario al Local, tales como labores de limpieza, arreglo y compras de materiales para su mantenimiento.

#### **5.4.4. Abandono**

Todo proyecto de este tipo está destinado a rendir utilidades y beneficios económicos de manera permanente; sin embargo, de darse las condiciones que

ameriten el abandono de este, la promotora deberá acudir a las instancias correspondientes para el debido proceso.

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

Este proyecto cumplirá con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá. La construcción de esta infraestructura involucra la instalación de los servicios básicos (sistema de agua potable, sistema sanitario, instalaciones eléctricas, telefonía y drenajes).

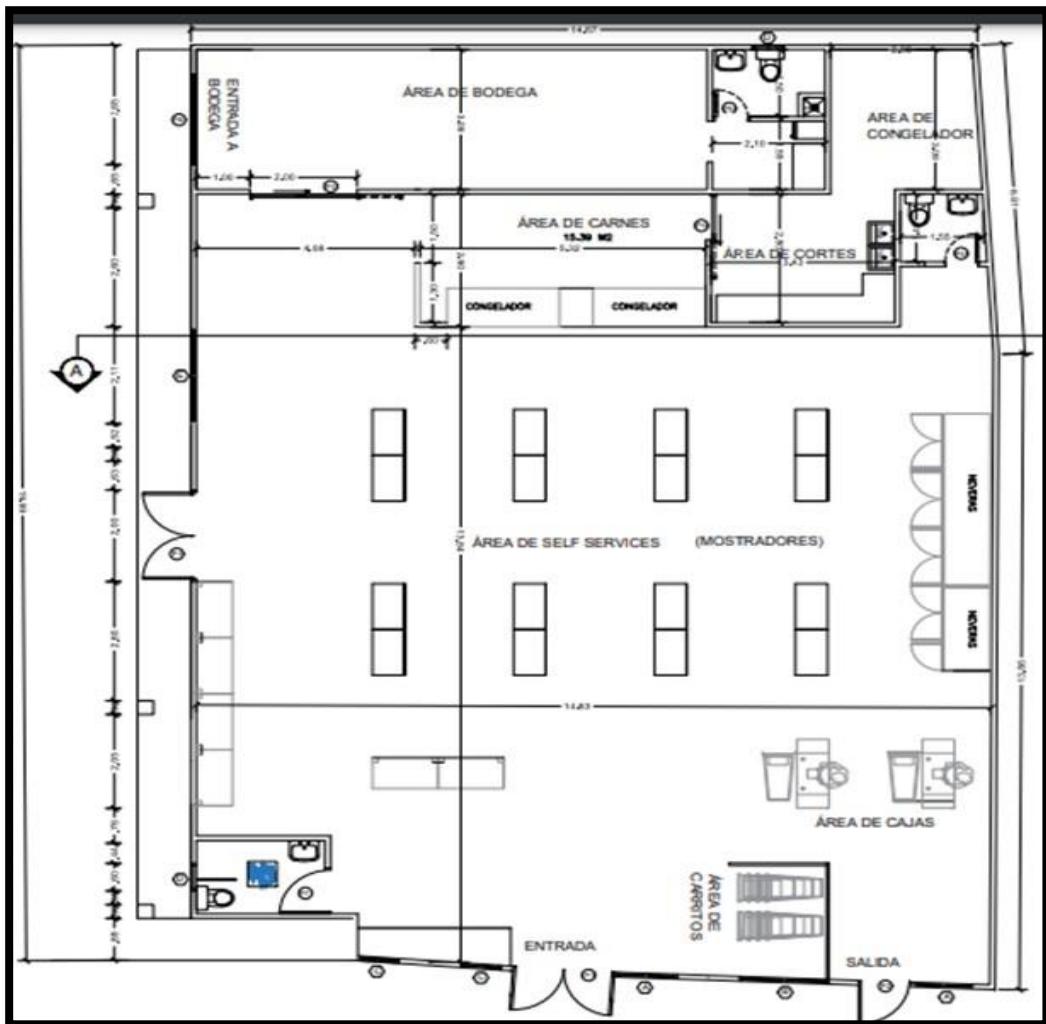
El proyecto se desarrollará sobre 2 fincas con número de folio Real 30178432 y 30163706, contando así con una superficie de 2,808.60 m<sup>2</sup>; ambas fincas son propiedad de la señora Nitzia Miranda De Maldonado.

El Proyecto "**PLAZA COMERCIAL**" consiste en la construcción de una edificación comercial de una sola planta, donde se planea el establecimiento de un minisúper, el cual contara con un área de bodega con baño, área de congeladores, área de corte, área de carnicería, área de anaqueles (mostradores), área de caja, área de carritos y baño. El proyecto contempla el establecimiento de 5 estacionamientos, incluyendo uno para discapacitados y un parea de estasionamiento para provedores.

**Cuadro 5.** Resumen de áreas del proyecto "**PLAZA COMERCIAL**"

<b>CUADRO DE AREAS</b>	
AREA CERRADA	301.22 M <sup>2</sup>
AREA ABIERTA	19.00 M <sup>2</sup>
AREA DE ESTACIONAMIENTOS	96.02 M <sup>2</sup>
AREA TOTAL	416.24 M <sup>2</sup>

**Fuente:** Planos del proyecto.

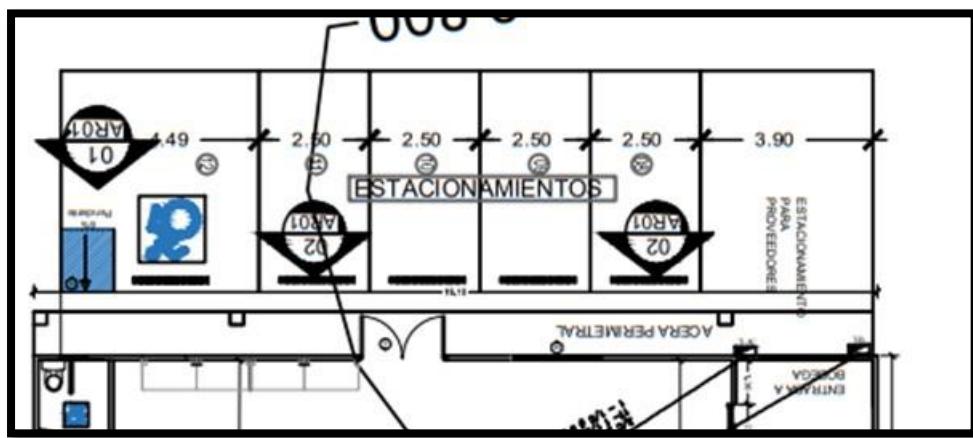


**Imagen 5.** vista de la planta arquitectónica.



**Imagen 6.** vista de la elevación frontal.

El proyecto contempla dentro de sus actividades la habilitación de 5 estacionamientos para clientes que incluye uno para discapacitados, al igual que uno para carga y descarga (8 proveedores).

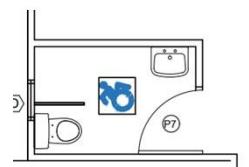


**Imagen 7.** Detalle de estacionamientos.

El área de bodega contara con su propio baño, mientras que el área del minisúper contara con dos baños uno para empleados y otro para los visitantes a la entrada del establecimiento.



**Imagen 8.** Sanitarios.



Para el manejo de las aguas residuales se planea la instalación de un sistema de tanque séptico con su respectivo sistema de lechos percollado en cumplimiento con las exigencias sanitarias y civiles, ver en nexo prueba de percolación.

### Equipo utilizado

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

- Retroexcavadora: Para el establecimiento de zanjas sobre las cuales se construirán las fundaciones.
- Mezcladora de concreto: para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.
- Grúas: destinada para elevar y destinar cargas en espacios suspendidas con ganchos.
- Carro bomba Concretera: Para colocación de concreto en distancias y alturas de difícil alcance.
- Compactador: utilizado para compactar y darle firmeza al relleno sobre el cual se construirá el piso.
- Carretillas: para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar también la tierra del relleno, etc.
- Máquina para soldadura. Como la estructura está compuesta de acero, esta se hace necesaria para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.
- se utilizarán equipos manuales de construcción tales como pala, nivel, sierra manual, martillo, palaustre, plomada, llanas, seguetas, serruchos, cintas métricas, escaleras, andamios etc.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo

- Lentes de protección
- Camisa manga larga
- Pantalón largo
- Botiquín de primeros auxilios accesibles al personal
- Protectores auditivos
- Botas de trabajo adecuadas
- Líneas de vida
- Cinturones de seguridad para las labores en altura.
- Guantes de cuero para manejo de algunos materiales y/o trabajos.
- Cascos

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

Se contará con un área para el depósito de materiales; siendo los insumos más relevantes por utilizar:

- Acero de refuerzo de varios diámetros
- Vigas de acero
- Tubos de acero estructural para columnas
- Cemento
- Arena
- Piedra de diversas graduaciones
- Bloques de concreto de carga y livianos
- Clavos, Tornillos
- Carriolas de metal
- Concreto
- Material de PVC para plomería y electricidad
- Material de CPVC para agua potable
- Cables para tendido eléctrico
- Pinturas
- Madera
- Herramientas manuales
- Equipo de protección personal
- Equipos de seguridad y letreros
- Botiquín de primeros auxilios

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán básicamente del mobiliario y equipo para el acondicionamiento y gestión administrativa de los locales. Además, los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

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

**Sistema de abastecimiento de agua potable:** Durante la etapa de construcción del proyecto y para su operación, se requerirá del suministro de agua, incluyendo agua potable. Para abastecer el proyecto de agua, se prevé realizar una interconexión al acueducto rural, actualmente el lote cuenta con esta conexión.

Cabe aclarar que, aunque en el lote se cuente con un pozo el mismo no será utilizado.

**Suministro de energía eléctrica:** El proyecto necesitará de energía eléctrica tanto para su construcción como para su operación. Como fuente de abastecimiento de energía eléctrica el Proyecto se surtiría de la red pública administrada por la Empresa Naturgy.

**Sistema de recolección de aguas negras:** Las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la etapa de construcción serán manejadas a través de baños químicos portátiles. En la etapa de operación, serán manejadas a través del sistema de tanque séptico. El mismo será diseñado de tal forma que permita su limpieza periódica, ver prueba de percolación en anexos.

**Vías de acceso y transporte público:** El sector cuenta con acceso fácil debido a que el proyecto se ubica a orilla de la vía principal de la comunidad de San Juan Del Tejar.

**Recolección de la basura:** El servicio de recolección de basura será previo acuerdo con la empresa SACH durante la construcción, luego en operación los dueños de los locales comerciales ejercerán sus propios contratos de recolección.

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

Para la ejecución del Proyecto se contempla la contratación directa de aproximadamente 15 personas y de manera indirecta la contratación de 3 personas.

Durante la fase de construcción, las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista y durante la fase de operación sobre el Promotor:

#### **CONSTRUCCIÓN**

##### *Personal Técnico:*

Arquitecto

Consultor ambiental idóneo

##### *Personal de Campo*

Constructores

Albañiles

Electricista

Plomero

Soldadores

Ayudantes general

#### **OPERACIÓN**

Consistirá en la mano de obra que se utilice para la función y administración de los locales.

Durante la operación se estima que se contará al menos 10 personas aproximadamente, entre aseadora, cajera, carnicero, personal de bodega, mercadería, supervisor. Los cuales podrán ser del sector, brindando así una fuente de empleo permanente.

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

A continuación, se describe el manejo de los desechos en las diferentes fases.

#### **5.7.1 Manejo de los desechos sólidos**

Se presenta el manejo de los desechos sólidos en todas las etapas del proyecto, en el cuadro 6.

**Cuadro 6. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas.**

Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de abandono
En esta etapa del proyecto se pueden generar residuos integrados por papeles y utillería, pero no afectan el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción los desechos sólidos integrados por desechos domiciliarios, que se produzcan serán generados por la presencia de trabajadores en el proyecto; además de los desechos generados por los restos de materiales de construcción, sacos de cemento, estillas de madera, etc., por su volumen, los mismos serán ubicados en un sitio de acopio, para su posterior traslado o eliminación al vertedero municipal.	Los desechos generados durante la fase de operación serán manejado a través de empresa colectora de basura (SACH), dándole la mejor disposición final a los desechos.	Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

### 5.7.2 Manejo de los desechos líquidos

Se presenta el manejo de los desechos líquidos, en todas las etapas del proyecto, en el cuadro 7.

**Cuadro 7. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas.**

Etapa de planificación	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de abandono
No aplica. Debido a que solo es una etapa donde se definen los diseños.	En la etapa de construcción se instalarán baños o letrinas portátiles los cuales se colocarán estratégicamente en los principales frentes de construcción y serán mantenidos por el proveedor o según recomendación del fabricante. Con esta medida se controlará el problema de producción de aguas servidas domésticas. En el proyecto no se producirán otros residuos líquidos.	Para esta etapa se prevé según el anteproyecto de los planos, que el Mini super tengan 3 baños sanitarios en los cuales las aguas residuales serán manejadas a través del sistema de tanque séptico. De igual modo el fregador del área de carnicería estará conectado al sistema.	No se vislumbra una etapa de abandono por las características propias de la actividad.

Fuente. Datos del promotor

### 5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos

No se generarán desechos gaseosos, en la etapa de construcción, en cantidades que puedan afectar adversamente al personal que labora o al ambiente.

Las emisiones gaseosas durante la fase de construcción y operación serán producto del movimiento de equipo y maquinaria en el proyecto. El polvo y el CO2 generado podrán controlarse evitando el uso inadecuado de los equipos o maquinaria, bajando así los niveles de emisiones a la atmósfera. Aunado a esto como medida de seguridad laboral, se proveerá y obligará al personal para que use el equipo de

seguridad requerido en este tipo de proyecto (mascarilla, lentes, guantes, casco, entre otros). Se destaca que, al encontrarse el proyecto dentro del centro urbano de la ciudad de David, la incidencia de emisiones gaseosas de fuentes móviles sea media por la densidad vehicular que transita el área.

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

El proyecto estará ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, sobre dos fincas, a continuación, describimos sus usos según la certificación emitida por el Municipio de David.

Finca 30178432: CV Centro Vecinal, el cual admite los siguientes usos, R1 residencial de baja densidad, C1 comercial y IL Industrial liviano.

Finca 30163706: CV Centro Vecinal, el cual admite los siguientes usos, R1 residencial de baja densidad, C1 comercial y IL Industrial liviano.

Ver en la sección de anexos las certificaciones.

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

Este Proyecto se considera pequeño, el costo estimado o monto global de la inversión es de aproximadamente B/. 250,000.00 (doscientos cincuenta mil dólares con 00/100).

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

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

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

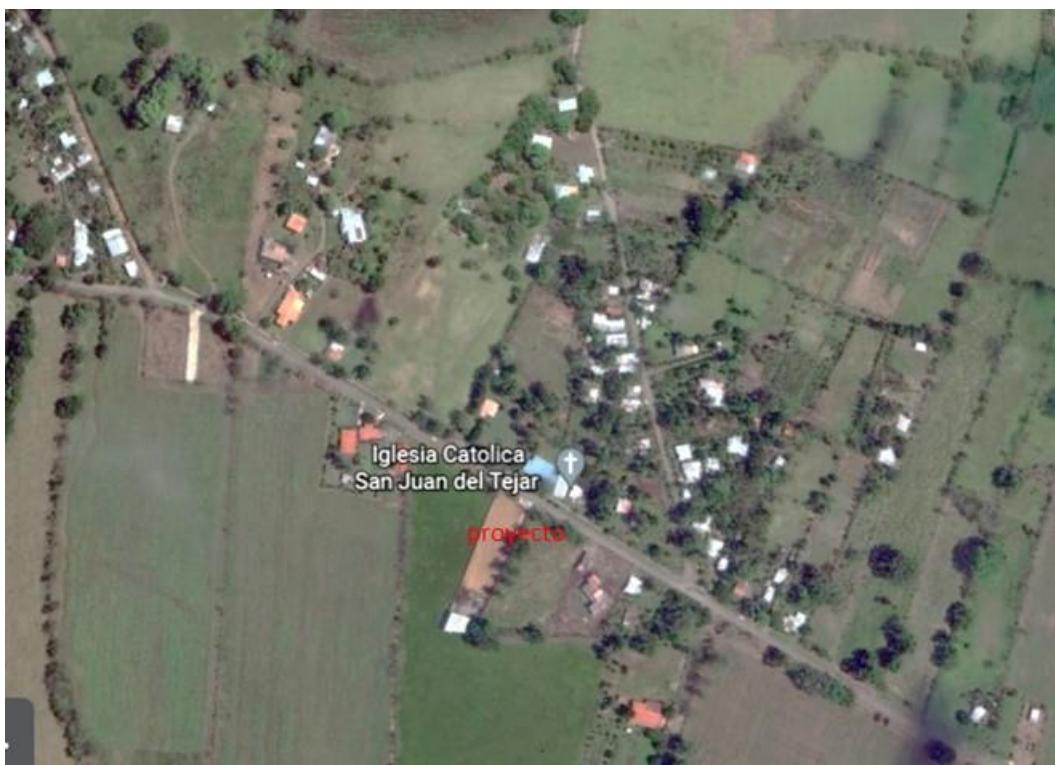
Según el mapa de capacidad Agrológica, el área presenta suelos tipo IV. Los cuales son suelos arables muy severas limitaciones en la selección de las plantas.

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

El polígono donde se pretende construir el proyecto, esta totalmente intervenido, desde hace varios años, la propiedad solo contaba con gramíneas y cerca viva, actualmente la misma fue eliminadas producto de las actividades humanas. El lote se ubica en la vía principal de la comunidad de San Juan Del Tejar la cual conecta el poblado con el corregimiento de David sur.

Las propiedades que rodean el proyecto son de uso residencial o agropecuarias.

Para una mejor comprensión de la ubicación del sitio se presenta en la siguiente imagen la ubicación regional del globo del Proyecto.



**Imagen 9.** Ubicación del proyecto y vista de los usos de suelo en su colindancia.

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

El proyecto se desarrollará sobre dos FINCA, con código de ubicación 4510, Folio Real N° 30163706 y 30178432, ubicada en la provincia de Chiriquí, distrito de David, corregimiento de San Pablo Viejo, específicamente en San Juan Del Tejar.

Las colindancias de este globo de terreno son las siguientes:

- Norte: Carretera principal que conduce a la ciudad de David.
- Sur: terreno ocupado por Jeffrey Arturo Castillo M.
- Este: Jeffrey Arturo Castillo M
- Oeste: José Alejandro Saldaña

#### **6.4. Topografía**

La topografía del área en donde se desarrollará el proyecto es plana, encontrándose a 85 msnm.

#### **6.6. Hidrología**

El área del proyecto se encuentra dentro del área de la cuenta del río Chiriquí (108), subcuenca del río David.

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

Dentro del área del proyecto no se encuentra ninguna fuente de agua superficial.

#### **6.7. Calidad de aire**

Se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es la presencia de partículas de polvo en temporada seca, y en menor proporción de hidrocarburos producto de la combustión de vehículos que transitan en la vía colindante con la propiedad. A manera general, se puede considerar el aire como bueno.

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

Al momento de realizar este estudio, los ruidos más frecuentes provenían del tránsito de vehículos en la zona y las actividades del taller de mecánica que colinda con la finca.

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

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos, aunque algunos olores frecuentes provienen de la combustión de combustibles fósiles que realizan los automóviles que transitan por la calle David-La Riviera.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo con los trabajos realizados por Tosi (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical. A continuación, se describe la Zona de Vida, con base en sus características más sobresalientes:

- Bosque Húmedo Tropical (bh-T).

Esta Zona de Vida Constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.

La temperatura predominante se mantiene arriba de los 25 °C, y la altitud fluctúa los 700 y 1400 metros sobre el nivel del mar (msnm). Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

### 7.1. Características de la Flora

Dentro del área de influencia directa del proyecto, se registró un total de cinco (5) especies de plantas vasculares, pertenecientes a cinco (5) géneros, dentro de cinco (5) familias. el lote donde se desarrollará el proyecto no cuenta con vegetación prácticamente, la misma fue eliminada cuando el promotor cerco el polígono y realizó limpieza y fumigación como parte del mantenimiento del lote, cabe destacar que el polígono solo contaba con gramíneas ya que era parte de un potrero.



**Imagen 10.** Vista General del área del proyecto.

Como se puede apreciar en la imagen la superficie del suelo cuenta con piedra picada para evitar el lodo, ya que en la parte de atrás del lote cuenta con una edificación.



**Imagen 11.** Vista del área de construcción.

**CUADRO 8.** Caracterización de especies vegetales encontradas en el sitio.

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	* HÁBITO DE CRECIMIENTO
<b>DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA</b>			
<b>F. AMARANTHACEAE</b>			
<i>Amaranthus spinosus</i>	Bledo	Mf	H
<b>F. ASTERACEAE</b>			
<i>Neurolaena lobata</i>	Clavellín	Oe	H
<b>F. COMMELINACEAE</b>			
<i>Commelina sp.</i>		D	H
<b>F. CYPERACEAE</b>			
<i>Cyperus sp.</i>		D	H
<b>F. POACEAE</b>			
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Faragua	F	H

Fuente: Datos de campo

### Leyenda del Cuadro 8:

<i>Utilidad</i>		
<b>F</b> = forraje	<b>D</b> = Escasa referencia bibliográfica	<b>Mf</b> = medicina folclórica
<b>Oe</b> = ornamental / escénico	<b>Ah</b> = alimento humano	<b>L</b> = Leña
<b>M</b> = maderable	<b>Ie</b> = Importancia ecológica	<b>Af</b> = alimento para la fauna
<b>Ih</b> = importancia hídrica	<b>Mc</b> = material de construcción	<b>Tt</b> = taninos tinte

<i>Hábito de crecimiento encontrado</i>	
<b>H</b>	<i>Hierba</i>
<b>A</b>	<i>Árbol</i>
<b>S</b>	<i>Arbusto</i>
<b>T</b>	<i>Bejucos (trepador)</i>
<b>HE</b>	<i>Hierbaepífita</i>

Todas las especies registradas dentro del polígono del proyecto son de hábito de crecimiento herbáceo.

En cuanto a la utilidad de las especies, tenemos con utilidad en la medicina folclórica se puede mencionar: *Amaranthus spinosus*, identificadas en el cuadro 8 como Mf (Medicina Folclórica). Con referencia a las especies que se utilizan como forrajera (F) solo se registró la especie *Hyparrhenia rufa*.

### Especies Amenazadas

De las cinco especies identificadas, no se registró ninguna especie endémica dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y comparando los resultados con el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004).

En cuanto a las plantas Vulnerables de Panamá reconocidas globalmente, según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por ANAM (2000); no se encontró ninguna especie que perteneciera a este grupo.

El área o terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, presenta un grado de intervención antrópica elevado, lo que se puede percibir a simple vista por la nula presencia arbórea, lo que afecta la presencia de especies de flora y fauna en el sitio.

### **7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal**

No se considera necesaria la realización de inventario forestal, ya que las condiciones de la flora existente en el área del proyecto no llenan los requisitos necesarios para un levantamiento de este tipo de informe.

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

Por tratarse de un lote altamente intervenido, la fauna es casi nula. Sin embargo, existe la presencia de algunas aves comunes que se han acostumbrado a vivir en ambientes altamente perturbados y debido a la presencia de árboles en la propiedad colindante.

**Cuadro 9.** Especies de Ave, observadas en el área de influencia del proyecto

Nombre Científico	Nombre Común
<b>CLASE AVES</b>	
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Talingo
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azulada
<i>Turdus grayi</i>	Cascá

**Fuente:** Datos de campo.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

A continuación, se describen los aspectos socioeconómicos:

- **Población**

El distrito de David está localizado geográficamente en la región suroeste de la República de Panamá, entre 8°10' y 82° 45' de longitud oeste, en el valle del río David, afluente del río Chiriquí. Su territorio se divide en diez (10) corregimientos: Bijagual, Cochea, Chiriquí, Guacá, Las Lomas, Pedregal, San Carlos, San Pablo Nuevo, San Pablo Viejo y David cabecera.

Tomando las cifras publicadas por la contraloría Nacional, el distrito tiene una población de 144,858 habitantes. El corregimiento cabecera, David, registró 82,907, seguido en orden de importancia poblacional por los corregimientos de Las Lomas, con 18,769 habitantes; Pedregal, 17,516 y **San Pablo Viejo** con una población de **10,088**, lo que caracteriza la zona del proyecto como de importancia poblacional en la región.

**Cuadro 10.** Población de David

Corregimiento	Viviendas 2000	Personas 2000	Viviendas 2010	Personas 2010
<b>TOTAL</b>	<b>33,356</b>	<b>124,280</b>	<b>45,379</b>	<b>144,858</b>
DAVID	20,798	77,734	26,129	82,907
BIJAGUAL	191	625	250	732
COCHEA	601	2,004	804	2,447
CHIRIQUÍ	1,065	3,697	1,411	4,269
GUACÁ	509	1,726	650	1,891
LAS LOMAS	3,621	13,683	5,628	18,769
PEDREGAL	3,991	15,220	5,280	17,516
SAN CARLOS	893	3,181	1,515	4,487
SAN PABLO NUEVO	407	1,642	562	1,752
<b>SAN PABLO VIEJO</b>	<b>1,280</b>	<b>4,768</b>	<b>3,150</b>	<b>10,088</b>

Fuente: Contraloría Nacional de la República Censos nacionales de población y vivienda.2010

- **Vivienda**

El censo indica que en el distrito de David existen 30,230 viviendas ocupadas, registrando un aumento de 27.3% con relación al censo de 1990. Se pueden encontrar viviendas desde la casa con todos los adelantos tecnológicos, hasta la vivienda con piso de tierra y letrinas.

- **Educación**

El distrito de David, tercer eje de desarrollo nacional, aloja gran cantidad de centros educativos que han contribuido con la educación regional. Operan en David, centros de educación a nivel parvulario, primaria elemental, secundaria con estudios en Ciencias, Letras, Técnico, Comercio e Informática, Escuela para Sordos, Academias de Danzas y Artes. Educación Universitaria con nivel de maestría y eventuales formaciones a nivel de doctorado. Existe la educación bilingüe, Español - Inglés.

Los datos censales muestran que 8,351 personas tienen escolaridad aprobada a nivel de menos de tercer grado y que 3,532 personas son consideradas como analfabetos. A la educación formal e informal que funciona en la región, se incluye gran cantidad de profesionales que regresan con nivel universitario, en diversas profesiones, de otras latitudes (Censos, 2000).

- **Salud**

La salud pública en David es parte del Sistema Nacional de Salud liderado por el Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social. En David, funciona el Sistema Integrado de Salud que atiende a los usuarios de toda la región a través del Hospital Regional General, Hospital Materno Infantil, Centros de Salud y una red de comité de salud que permite atender a la población en el ámbito local.

#### **Datos del corregimiento donde se ubica el proyecto**

Corregimiento San Pablo Viejo. Es uno de los diez corregimientos que conforman el distrito de David, ubicado en la provincia de Chiriquí. Tiene una población de 10.088 habitantes y una superficie de 59 Km<sup>2</sup>

Características del corregimiento:

- Superficie: 59 Km<sup>2</sup>
- Río: Platanal
- Quebradas: del tejar, San Juan, Lajas, del cerro, Bonita y Cirá.
- Cerros: Pico de loro, (323 m), San Carlos (331 m), San Juan, San Carlitos, Cordillera de San Carlitos, o San Juan.

Poblaos del corregimiento: Aguacatal, Barriada Santo Domingo de Guzmán, Barriada Solidaridad, Coquito, Las Acacias, Montilla, Nuevo Coquito, Platanal, San Juan del Tejar, San Pablo Viejo Abajo, San Pablo viejo Arriba. El corregimiento cuenta con una población de 10,088 personas, de los cuales 4,926 son hombre y 5,162 son mujeres (Censos nacionales de población y vivienda.2010).

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

El terreno donde se pretende llevar a cabo el proyecto **PLAZA COMERCIAL** cuenta como colindantes con residencias, áreas agropecuarias, carreteras, escuela e iglesia de la comunidad.



*Imagen 12. Vista de las áreas colindantes.*

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

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales

impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un Proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

✓ **Metodología**

Con el propósito de informar a la comunidad sobre las generales del proyecto, se distribuyeron fichas informativas con las características principales del mismo, un pequeño resumen de los impactos positivos y negativos que puede ocasionar el accionar del proyecto “**PLAZA COMERCIAL**”.

Las encuestas fueron aplicadas el día 27 de abril de 2021, en donde quince (15) personas participaron de las encuestas. La participación en las encuestas estuvo integrada en su mayoría por los vecinos residentes, más cercanos al área del proyecto “**PLAZA COERCIAL**”. Además, se realizaron dos entrevistas como parte del complemento a la consulta, donde se solicitó al entrevistado (actores claves), escribir sus comentarios acerca de la realización de este proyecto.

**Ficha técnica de la encuesta:**

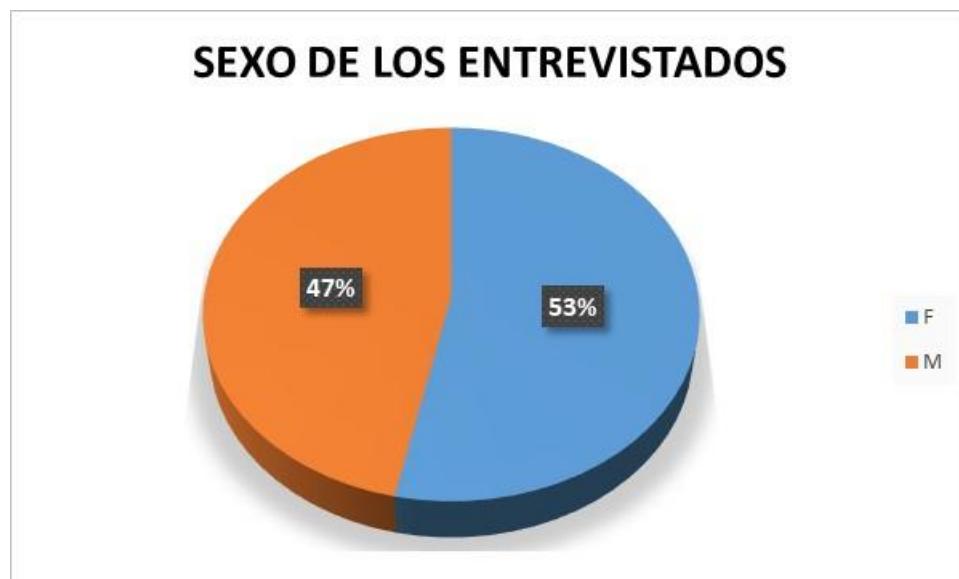
- a) **Objetivo de la encuesta:** conocer la opinión de los moradores sobre el desarrollo del proyecto y la percepción de los impactos.
- b) **Composición:** las encuestas están compuestas por hombres y mujeres con mayoría de edad residentes de la comunidad de San Juan del Tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- c) **Tamaño de la muestra:** Conformada por 15 personas (de las cuales 2 participaron del complemento).

- d) **Instrumento de recolección de datos:** se diseñó cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, además de datos generales del encuestado.
- e) **Equipo encuestador:** integrado por una persona, con mayoría de edad con experiencia en la aplicación de encuestas.
- f) **Fecha de aplicación de encuesta:** las encuestas fueron realizadas el día 27 de mayo del 2021.
- g) **Evidencias de la aplicación:** imágenes fotográficas del momento de la aplicación de la encuesta y lista con firmas de los participantes de la entrevista realizada.
- h) **Complemento a la aplicación de encuesta:** Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomaron algunas declaraciones a residentes de la comunidad de SAN Juan Del Tejar.

### **Resultados Obtenidos**

#### **Encuestas**

En los siguientes cuadros y gráficos se presentan los resultados de las encuestas aplicadas y las declaraciones obtenidas.



**Gráfica 1. Porcentaje por sexo de los encuestados para el Proyecto “PLAZA COMERCIAL”**

En la gráfica 1, se presentan los resultados obtenidos en nuestra primera consulta realizada referente al sexo de los encuestados, en donde encontramos que el 53% pertenecen al género femenino (8 personas), mientras que el otro 47% pertenece al sexo masculino (7 personas).



**Gráfica 2. Conocimiento de la realización del Proyecto “PLAZA COMERCIAL”**

Entre los entrevistados el 60% (9 personas) si tenían conocimiento sobre la realización del proyecto, mientras que el 40% (6 personas) no tenían conocimiento del proyecto.

Como parte de la entrevista, se le consultó a los entrevistados si el proyecto podría causar alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto, el 100% (15 personas) dijeron que no.



Gráfica 3 Si el proyecto causara alguna afectación al ambiente.



Gráfica 4 ¿Cuál es su posición con respecto al desarrollo del proyecto?

Entre los encuestados el 100% (15 personas) contestaron que si estarían de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

De las personas encuestadas el 93.4% (14 personas) contestaron que el proyecto si generara beneficios, destacando mayor disponibilidad de empleo y la cercanía de un minisúper para la compra de sus víveres.

Las recomendaciones que los entrevistados le darían al promotor serían las siguientes:

- Adecuado manejo de la basura generada en el proyecto.
- Manejo adecuado de las aguas servidas.
- Que no haya generación de olores.
- Cumplir con las normas del MINSA.

## Complemento

Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomó declaración textual de uno de los colindantes al sitio del proyecto, dicha declaración se presenta en la siguiente imagen.

**COMPLEMENTO**

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1**  
**PROYECTO: Plaza Comercial**  
 Ubicado en San Juan del tejar, Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí

1. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

*Que se tomen medidas de mitigación en cuanto a la generación de desechos durante la conducción y operación del proyecto.*

---

Fecha: 27/4/2021  
 Nombre Inocentes Muñoz  
 Firma y cédula (opcional)  
Claudia  
4-770-1855

---

2. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

*Que al momento de la operación los desechos sean manejados debidamente para que no se den malos olores en el lugar del proyecto. Que se tomen todas las medidas establecidas en las normas ambientales.*

---

Fecha: 27/4/2021  
 Nombre Claudia María García  
 Firma y cédula (opcional)  
Claudia 4-747-1323

---

**Imagen 13. Complemento**

A continuación se presenta algunas evidencias fotográficas del proceso de consulta ciudadana.



**Imagen 14.** Evidencias de consulta ciudadana.

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

El área donde se pretende desarrollar el Proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado.

### **8.4. Descripción del paisaje**

La ciudad de David se ubica dentro de la Zona de Vida Bosque Húmedo Tropical de la faja Altitudinal Tropical Basal, en la que se identifican asociaciones de pastizales y bosques de galería. Ambos hábitat, son el resultado de procesos de degradación antropogénica, que se han experimentado por muchas décadas en las áreas urbanas y rurales del distrito de David.

El área del Proyecto y su entorno se caracterizan por la predominancia de elementos antrópicos de tipo residencial y agropecuarios. Visualmente el lote donde se planea establecer el proyecto presenta un paisaje de lote baldío, sin ningún tipo de vegetación.

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

En esta sección, el análisis de hará sobre cada uno de los componentes ambientales, en los elementos que en efecto resulten sensiblemente afectados; igualmente, se tomará en cuenta las actividades, obras y procesos que realmente sean causantes de efectos evidentes.

A continuación, se procederá a identificar el impacto ambiental, analizar los posibles impactos o alteraciones potenciales a generarse como consecuencia de las actividades construcción y que puedan tener incidencia sobre los diversos componentes ambientales de la zona, con la finalidad de estructurar las medidas de prevención y/o mitigación en el marco del Plan de Manejo Ambiental respectivo.

### ***9.1. Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de Base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.***

(No aplica para EsIA Categoría I).

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

**Cuadro 12.** Matriz Resumen de alteraciones identificadas de las actividades del proyecto respecto a los efectos sobre los medios ambientales.

FACTOR o MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Carácter	Grado de perturbación	Riesgo de ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad	Valoración y caracterización del impacto
<b>MEDIO FÍSICO</b>									
Suelo	<input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Movimiento de suelos <input type="checkbox"/> Circulación del equipo rodante <input type="checkbox"/> Presencia humana laboral	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	2	1	1	1	<b>6</b>
Aire	<input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Movimiento de suelos <input type="checkbox"/> Actividades de arranque, carga, transporte y descarga del material <input type="checkbox"/> Circulación del equipo rodante	Aumento de ruido	-	1	1	1	1	1	<b>5</b>
	Emisión de gases de combustión	-	1	2	1	1	1	<b>6</b>	
	Generación de partículas suspendidas.	-	1	1	1	2	1	<b>6</b>	
<b>MEDIO BIOTICO</b>									
Flora	<input type="checkbox"/> Actividades de limpieza <input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Circulación de equipo rodante	Remoción de cobertura vegetal	-	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>MEDIO SOCIAL – ECONOMICO</b>									

FACTOR o MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Carácter	Grado de perturbación	Riesgo de ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad	Valoración y caracterización del impacto
Social	<input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Circulación de equipo rodante <input type="checkbox"/> Presencia humana laboral <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Actividades de carga, transporte y descarga de material</li> </ul>	Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes	-	1	2	1	1	1	6
		Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques)	-	2	1	1	1	1	6
		Aumento del flujo vehicular en el área.	-	2	1	1	1	1	6
		Generación de aguas residuales	-	1	1	1	1	1	5
Económico	<input type="checkbox"/> Trámites legales y adquisición del terreno. <input type="checkbox"/> Elaboración de planos preliminares y finales <input type="checkbox"/> Elaboración de estudio de impacto ambiental <input type="checkbox"/> Alquiler de equipos y maquinaria <input type="checkbox"/> Compra de insumos	Aportes económicos al fisco nacional	+	3	2	3	3	1	12
		Oportunidades de empleo	+	6	2	4	2	1	15
		Mayor dinámica de la economía local	+	2	2	2	4	1	11
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>									
Paisaje	<input type="checkbox"/> Presencia humana laboral <input type="checkbox"/> Funcionamiento del proyecto	Mejora de la arquitectura paisajística estructural por la introducción de un nuevo elemento	+	6	2	4	4	4	20

+ = positivo; - = negativo; x = sin impacto identificado

**Fuente:** Análisis de equipo de trabajo.

## Análisis e interpretación de resultados

<b>Importancia</b>	<b>Rango</b>	<b>Totales</b>	<b>Impactos</b>
MUY BAJO	5-10	9	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo (-6) Aumento de ruido (-5) Emisión de gases de combustión (-6) Generación de partículas suspendidas (-6) Remoción de cobertura vegetal (-5) Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes (-6) Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) (-6) Aumento del flujo vehicular en el área (-6) Generación de aguas residuales (-5)
BAJO	11-16	3	Aportes económicos al fisco nacional (+12) Oportunidades de empleo (+15) Mayor dinámica de la economía local (+11)
MEDIO	17-22	2	Mejora de la arquitectura paisajística estructural por la introducción de un nuevo elemento (+20)
ALTO	23-28	Ninguno	///
<b>MUY ALTO</b>	<b>29-36</b>	<b>Ninguno</b>	<b>///</b>

Como puede observarse, se identificaron 13 impactos, de los cuales todos pueden considerarse impactos negativos MUY BAJOS y 3 como impactos BAJO, dentro de esta categoría todos son impactos positivos como, por ejemplo: oportunidades de empleos (+15), mayor dinámica de la economía local (+11), aportes económicos al fisco nacional (+12). Adicional se encontró 1 impacto positivo en la categoría de MEDIO que hace alusión a la mejora de la arquitectura paisajística estructural por la introducción de un nuevo elemento (+20).

### Metodología usada

Para la caracterización y valorización de los impactos se trabajó en función a los siguientes criterios:

**Carácter (+/-):** El signo (+) hace referencia al carácter beneficioso y (-) al carácter perjudicial de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.

**Grado de perturbación (GP):** Indica el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito en el que actúa. Los niveles están comprendidos entre 1- 12, en el que el 1 indica una afectación mínima y el 12 destrucción total del factor, entre estos dos términos, los valores indican situaciones intermedias.

**Riesgo de Ocurrencia (RO):** Se asignó un valor de 4 a los de ocurrencia periódica, 2 a los de aparición irregular y 1 a los discontinuos. Indica la regularidad de la manifestación del efecto.

**Extensión (E):** Se ha utilizado el puntaje de 1 a 8 para indicar: (1) ningún impacto, (8) impacto total, (2) impacto parcial y (4) impacto extenso. Tiene que ver con el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

**Duración (D):** Se refiere al tiempo que probablemente va a permanecer el efecto desde su aparición. Si dura menos de un año se le asigna valor de (1) que es un efecto fugaz, si dura entre 1 y 10 años, se le asigna valor de (2) como temporal y si dura más de 10 años, se le asigna un valor de (4), que indica que el efecto es permanente.

**Reversibilidad (RV):** Se refiere a las posibilidades de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales al dejar de afectarse el medio. El corto plazo se le asigna un valor de (1), el medio plazo valor de (2) y si el efecto es irreversible un valor de (4).

**Importancia del Impacto (I):** La importancia del impacto está representada por un número que se deduce en función del valor asignado a los símbolos considerados.  
 $I = +/- (GP+EX+D+RV+RO)$ .

La importancia del impacto puede tomar valores entre 5 como mínimo y 36 como máximo. El grado de intensidad es **muy alto** cuando el valor asignado de la afectación está entre (29-36); es **alto** cuando está entre los valores de (23-28); es **medio** cuando los valores están entre (17-22), es **bajo** cuando esta entre (11-16) y **muy bajo** cuando esta entre (5-10).

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

En lo que se refiere a impactos del Proyecto, estos pueden dividirse en directos e indirectos.

##### **Directos**

Aumento en la demanda de mano de obra para el proceso constructivo y operacional.

Aumentos de opciones de para la comunidad obtener víveres

##### **Indirectos**

En el área del Proyecto, se prevé un impacto leve, ya que el tipo de actividad que se desarrollará incrementará en alguna medida el transitar de vehículos por la zona, debido a las demandas de materiales hacia el área del Proyecto.

La utilización de mano de obra local, en la etapa de construcción y operación favorecerá la adecuada inserción del Proyecto en las áreas de influencia.

### **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

En los siguientes cuadros se presenta el Plan de manejo Ambiental para el proyecto “PLAZA COMERCIAL”

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

Ver cuadro 13.

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

Ver cuadro 13.

#### ***10.3. Monitoreo***

Ver cuadro 14.

#### ***10.4. Cronograma de ejecución***

Ver cuadro 15.

**Cuadro 14.** Plan de Manejo Ambiental.

Nombre del impacto	Etapa <sup>1</sup>		10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable
	C	O		
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	●		Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra, los cuales consistirán en siembra de vegetación cubre suelo (grama u otra), pacas de henos, otros.	Promotor Contratista
	●		Construir obras de drenajes para la escorrentía y mantener los mismos libres de desechos que puedan obstruir el mismo.	
	●		Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas.	
Aumento de ruido	●		Dar mantenimiento a los equipos y maquinaria	Promotor Contratista
	●		El horario para la construcción deberá estar establecido entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. y 3:00p.m.	
	●	●	Suministrar EPP a los trabajadores	
Generación de partículas suspendidas y Emisión de gases de combustión	●		Humedecimientos de áreas sujetas a levantar polvo.	Promotor Contratista
	●		Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión.	
	●		Usar equipo de protección personal EPP (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído).	
Remoción de cobertura vegetal	●		Solicitar a MiAmbiente el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.	Promotor Contratista
	●		Siembra de grama y especies ornamentales tan pronto como sea posible.	
	●		Realizar pago por indemnización ecológica.	
Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos	●	●	Utilizar contenedores plásticos y/o bolsas para recolección de los desechos	Promotor Contratista
	●		Capacitar al personal en la gestión del manejo de residuos sólidos	

<sup>1</sup> C: Construcción / O: Operación

Nombre del impacto	Etapa <sup>1</sup>		10.1. Medidas de Mitigación	10.2. Responsable
	C	O		
(excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques)	●	●	Mantener contrato con la empresa recolectora y disposición final de los desechos.	
		●	Construir una tinaquera cerrada, de dimensiones apropiadas para el manejo de los desechos generados por la ocupación de los locales	
Aumento del flujo vehicular en el área y Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes	●		El perímetro deberá estar cercado debidamente. Todo ello para evitar los accidentes a peatones, conductores, obreros y personas en general.	Promotor Contratista
	●		Colocar señalización que indique la salida y entrada de camiones.	
	●		No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. La calle debe ser limpiada de residuos de tierra u otro material que ponga en peligro el tránsito por esta vía,	
Generación de aguas residuales	●		Disponer de baños móviles. Registro de limpieza y/o mantenimiento.	Promotor Contratista
		●	Dar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.	

Fuente: Análisis de los consultores.

**Cuadro 14. Plan de Monitoreo**

Nombre del impacto	Etapa <sup>2</sup>		10.1. Medidas de Mitigación	10. 3 Monitoreo						
	C	O		D	S	Q	M	U	O	S/N
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	●		Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra, los cuales consistirán en siembra de vegetación cubre suelo (grama u otra), pacas de henos, otros.							●
	●		Construir obras de drenajes para la escorrentía y mantener los mismos libres de desechos que puedan obstruir el mismo.							●
	●		Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas.					●		
Aumento de ruido	●		Dar mantenimiento a los equipos y maquinaria					●		
	●		El horario para la construcción deberá estar establecido entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. y 3:00p.m.	●						
	●	●	Suministrar EPP a los trabajadores							●
Generación de partículas suspendidas y Emisión de gases de combustión	●		Humedecimientos de áreas sujetas a levantar polvo.							●
	●		Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión.	●						
	●		Usar equipo de protección personal EPP (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído).	●						
Remoción de cobertura vegetal	●		Solicitar a MiAmbiente el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.					●		
	●		Siembra de grama y especies ornamentales tan pronto como sea posible.							●
	●		Realizar pago por indemnización ecológica.					●		
	●	●	Utilizar contenedores plásticos y/o bolsas para recolección de los desechos	●						

<sup>2</sup> C: Construcción / O: Operación

Nombre del impacto	Etapa <sup>2</sup>		10.1. Medidas de Mitigación	10. 3 Monitoreo						
	C	O		D	S	Q	M	U	O	S/N
Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques)	●		Capacitar al personal en la gestión del manejo de residuos sólidos			●				
	●	●	Mantener contrato con la empresa recolectora y disposición final de los desechos.						●	
		●	Construir una tinaquera cerrada, de dimensiones apropiadas para el manejo de los desechos generados por la ocupación de los locales						●	
Aumento del flujo vehicular en el área y Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes	●		El perímetro deberá estar cercado debidamente. Todo ello para evitar los accidentes a peatones, conductores, obreros y personas en general.	●						
	●		Colocar señalización que indique la salida y entrada de camiones.	●						
	●		No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. La calle debe ser limpiada de residuos de tierra u otro material que ponga en peligro el tránsito por esta vía,	●						
Generación de aguas residuales	●		Disponer de baños móviles. Registro de limpieza y/o mantenimiento.							●
		●	Dar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.							●

Observación: D= Diario / S= Semanal / Q= Quincenal / M= Mensual / U= Unitario o Una sola vez / O= Ocasional / S/N=Según necesidad

Fuente: Análisis de los consultores.

**Cuadro 16. Cronograma de ejecución de las medidas propuestas**

Nombre del impacto	Etapa <sup>3</sup>		10.1. Medidas de Mitigación	10. 4 cronograma de ejecución						
				Meses (7)						
	C	O		1	2	3	4	5	6	7
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	●		Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra, los cuales consistirán en siembra de vegetación cubre suelo (grama u otra), pacas de henos, otros.							
	●		Construir obras de drenajes para la escorrentía y mantener los mismos libres de desechos que puedan obstruir el mismo.							
	●		Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas.							
Aumento de ruido	●		Dar mantenimiento a los equipos y maquinaria							
	●		El horario para la construcción deberá estar establecido entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. y 3:00p.m.							
	●	●	Suministrar EPP a los trabajadores							
Generación de partículas suspendidas y Emisión de gases de combustión	●		Humedecimientos de áreas sujetas a levantar polvo.							
	●		Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión.							
	●		Usar equipo de protección personal EPP (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído).							
Remoción de cobertura vegetal	●		Solicitar a MiAmbiente el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.							
	●		Siembra de grama y especies ornamentales tan pronto como sea posible en las áreas libre de construcción.							
	●		Realizar pago por indemnización ecológica.							
Aumento de desechos	●	●	Utilizar contenedores plásticos y/o bolsas para recolección de los desechos							

<sup>3</sup> C: Construcción / O: Operación

Nombre del impacto	Etapa <sup>3</sup>		10.1. Medidas de Mitigación	10. 4 cronograma de ejecución						
				Meses (7)						
	C	O		1	2	3	4	5	6	7
orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques)	●	●	Capacitar al personal en la gestión del manejo de residuos sólidos							→
	●	●	Mantener contrato con la empresa recolectora y disposición final de los desechos.							→
		●	Construir una tinaquera cerrada, de dimensiones apropiadas para el manejo de los desechos generados por la ocupación de los locales						→	
Aumento del flujo vehicular en el área y Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes	●		El perímetro deberá estar cercado debidamente. Todo ello para evitar los accidentes a peatones, conductores, obreros y personas en general.							
	●		Colocar señalización que indique la salida y entrada de camiones.							
	●		No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. La calle debe ser limpiada de residuos de tierra u otro material que ponga en peligro el tránsito por esta vía,							
Generación de aguas residuales	●		Disponer de baños móviles. Registro de limpieza y/o mantenimiento.							
		●	Dar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.						→	

Observación: Toda la operación:



Fuente: equipo de trabajo.

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

En el área de estudio no se encontró o evidencio especies de flora y fauna que requieran ser reubicadas, teniendo presente que las mismas no se encuentran dentro de un área natural, ni de vecindad a áreas protegidas.

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

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente. En el cuadro que aparece a continuación puede verse con mayor claridad los costos contemplados.

**Cuadro 17. Costo de la Gestión Ambiental para el Proyecto.**

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$	Observación
Plan de manejo ambiental	Según plan	Global	4,500.00	Promotor y contratista
Equipo de seguridad para mano de obra	1	global	1,000.00	A exigir al contratista
Botiquín e insumos	1	u	500.00	A exigir al contratista
Señalización indicando zona de trabajo (incluye mano de obra de colocación)	1	global	1,000.00	A exigir al contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	1,0000.00	
Contratar mano de obra local para la construcción	Costos dentro de la inversión del proyecto.			Se exigirá al contratista priorizar la contratación de mano de obra local calificada o no calificada
<b>Total, costos estimados</b>	<b>B/. 8,000.00</b>			

## **11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL**

No aplica para EsIA Categoría I.

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

No aplica para EsIA Categoría I.

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

No aplica para EsIA Categoría I.

### **11.3. Cálculos del VAN**

No aplica para EsIA Categoría I.

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

**12.1. Firmas debidamente notariadas**

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

**12.1 Firmas debidamente notariadas**

**12.2 Numero de registro de consultores**



Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

Nombre	Número de Registro	Actividad Desarrollada	Firma
Liceda. Jilma C. Gutiérrez C	IRC-079-2019.	Consultora principal, Evaluación e Identificación de impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, plan de manejo, revisión.	
Ing. Máximo Moreno	IRC-065-2019	Línea base del medio biológico y social y revisión de documento.	



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

#### **Conclusiones:**

Desarrollado el Estudio de Impacto Ambiental, analizando las características del Proyecto y sus implicaciones ambientales, se considera que el proyecto “**PLAZA COMERCIAL**”, es viable, toda vez que causará impactos ambientales negativos, no significativos, al medio natural, que pueden prevenirse o se puede disminuir su alteración a través de la implementación de medidas de mitigación, fáciles, conocidas, tomando en cuenta los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, de la Ley General del Ambiente.

#### **Recomendaciones:**

- Los trabajos deberán realizarse en horarios diurnos.
- Involucrar y valorar la opinión de la ciudadanía en el desarrollo del Proyecto
- Cumplir con lo estipulado en el presente documento.
- Priorizar la contratación de mano de obra local si está calificada
- El promotor del Proyecto debe cumplir con cualquier otra disposición contenida en la Resolución de aprobación que emita la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

## 14. BIBLIOGRAFÍAS

- [www.google.com](http://www.google.com), Google earth.
- [www.anam.gob.pa/images/stories/atlas\\_ambiental/movie.swf](http://www.anam.gob.pa/images/stories/atlas_ambiental/movie.swf).
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña Censo de Población y Vivienda 2010.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
- Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del Proyecto.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrero de la ANAM.
- Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009: Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N. 155, del 5 de agosto de 2011: Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N. 1, del 15 de enero de 2004: Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 66 del 10 de diciembre de 1946 “Código Sanitario”, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994.
- Código de trabajo, Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, con las modificaciones de la Ley No. 44 de 12 de agosto de 1955. Regula las relaciones entre el capital y el trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-45-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y seguridad industrial en ambientes donde se generen ruidos.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- Cuerpo de bomberos de Panamá. Oficina de Seguridad. Resolución N° 264. Por medio de la cual la oficina de seguridad para la prevención de incendios del cuerpo de Bomberos de Panamá reglamenta los sistemas automáticos de rociadores contra incendios.
- Manual de los bomberos. Capítulo IX. Gases comprimidos. Las presentes disposiciones tienen por objeto, salvaguardar la vida de las personas y la propiedad, de los riesgos que se originan con la fabricación, embotellamiento, venta y uso de gases comprimidos y contiene normas mínimas de observancia obligatoria y recomendaciones de conveniencia práctica, sin que éstos requisitos necesariamente representen las condiciones máximas de seguridad desde el punto de vista conveniencia y eficacia.

## **15. ANEXOS**

- Recibo de pago por los servicios de evaluación
- Paz y Salvo ANAM
- Solicitud de evaluación
- Declaración jurada
- Certificado del Registro Público de la finca
- Copia de cédula de la Promotora
- Zonificación
- Mapa de ubicación a escala 1:50,000
- Volante informativa
- Lista de firmas
- Encuestas
- Complemento
- Prueba de percolación
- Planos de la obra

- Recibo de pago por los servicios de evaluación

**Ministerio de Ambiente** No.  
**REPÚBLICA DE PANAMÁ** R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Gobierno Nacional** 4037792  
**MINISTERIO DE**  
**AMBIENTE**  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	NITZIA MIRANDA PEREZ DE MALDONADO / 4-258-665	<u>Fecha del Recibo</u>	27/5/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

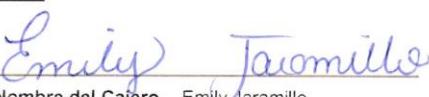
**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO PLAZA COMERCIAL, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
27	05	2021	01:28:31 PM

Firma


Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

- Paz y Salvo MiAMBIENTE



República de Panamá

**Ministerio de Ambiente**

Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

**Nº 186312**

Fecha de Emisión:

27	05	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	06	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

**MIRANDA PEREZ DE MALDONADO, NITZIA**

Con cédula de identidad personal nº

4-258-665

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

Certificación, válida por 30 días  
Firmado \_\_\_\_\_  
Director Regional  
*Luis Ballistus*



- Solicitud de evaluación

Panamá, 24 de mayo de 2021

Ministro  
**Milcides Concepción**  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
República de Panamá.  
E S D.



Respetado Ministro:

Yo, Nitzia Y. Miranda Pérez de Maldonado, mujer, panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 4-258-665, con domicilio en la urbanización La Fontana, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, con número de teléfono 6617-6253, correo electrónico maldonado17@hotmail.com, hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es la licenciada Jilma C. Gutiérrez C., teléfono móvil 6647-6948, correo electrónico jil.cory@hotmail.com, procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto residencial denominado "**PLAZA COMERCIAL**", para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está ubicado en la comunidad de San Juan del Tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí, dentro de los siguientes inmuebles (Folio Real No. 30163706 y 30178432) (F), código de ubicación 4510). Donde la promotora es mi persona (Nitzia Y. Miranda Pérez de Maldonado) como persona natural.

El proyecto bajo estudio de impacto ambiental se enmarca dentro del sector de la industria de la construcción y consiste en el establecimiento de un minisúper, el cual contara un área de bodega con baño, área de congeladores, área de corte, área de carnicería, área de anaqueles (mostradores), área de caja, área de carritos, baño y estacionamientos. El desarrollo comercial contara con un área total de 416.24 m<sup>2</sup>, de los cuales 301.22 m<sup>2</sup> serán de área cerrada, 19.00 m<sup>2</sup> serán de área abierta, de igual modo contara un área de estacionamientos de 69.02 m<sup>2</sup>.

El monto global de la inversión del proyecto es de B/. 250,000.00.

El estudio de impacto ambiental cuenta con los requerimientos de un categoría 1 y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por unas ( ) fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos (encuestas, complemento, plano, entre otros). Adjunto encontramos un original y una copia del estudio, 2 CD adicional un sobre que contiene: cédula notariada, certificado original de la propiedad, certificado original de la sociedad, paz y salvo y recibo de pago en originales.

Los consultores responsables son: Licda. Jilma Gutiérrez (IRC 079-2019) y el ing. Máximo Moreno (RC-065-2019), con número de teléfono (6647-6948), correo electrónico jil.cory@hotmail.com.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, veintiuno (21) de mayo de dos mil veintiuno (2021).

Representante Legal

Nitzia Y. Miranda Pérez de Maldonado  
Promotora natural  
Archivos.

Yo, JACOB CARRERA S., Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con Cédula de Identidad personal No. 4-703-1164,

Que Nitzia Y. Miranda Pérez de Maldonado (que conoce su nombre y apellido) quien(es) conozco(ha)n firmado este documento en mi presencia en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas son autenticas Chiriquí 23 Mayo 2021

Testigos  
Licda. JACOB CARRERA S. Testigo  
Notario Público Primero

- Declaración jurada

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**



**NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ**

**DECLARACION JURADA NOTARIAL**

En la Ciudad de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los VEINTISÉIS (26) días del mes de MAYO del año DOS MIL VEINTIUNO (2021), ante mí, Licenciado JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero del Circuito Notarial de la provincia de Chiriquí, con cédula de identidad personal número Cuatro- setecientos tres- mil ciento sesenta y cuatro (4-703-1164), compareció personalmente NITZIA YANETH MIRANDA PÉREZ DE MALDONADO, mujer, mayor de edad, nacionalidad panameña, portadora de la cédula de identidad personal número cuatro- doscientos cincuenta y ocho- seiscientos sesenta y cinco (4-258-665), con domicilio en la urbanización La Fontana, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, con numero de contacto telefónico Seis seis uno siete- seis dos cinco tres (6617-6253), correo electrónico [maldonado17@hotmail.com](mailto:maldonado17@hotmail.com), actuando como promotora natural y representante legal del proyecto "**PLAZA COMERCIAL**"; el cual presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto residencial denominado "**PLAZA COMERCIAL**" a desarrollarse sobre los inmuebles con Folio Real Número TREINTA MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SEIS (30163706) y TREINTA MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS (30178432) (F), código de ubicación Cuatro mil quinientos diez (4510), de la sección de la propiedad del Registro Público, ubicada en la comunidad de San Juan del Tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí. me solicito que extendiera esta diligencia para hacer constar una DECLARACION JURADA. Accedí a ello advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del DECLARANTE. Lo aceptó, y seguidamente expreso hacer esta DECLARACION bajo gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, y con conocimiento de la responsabilidad penal que le corresponde en el evento de verter falso testimonio, penado por el artículo trescientos cincuenta y cinco (355) del Código Penal, por el aportado, declaro lo siguiente." **PRIMERO:** Declaro bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo Número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Número cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).-----



Para constancia termino de rendir esta declaración en la ciudad de David, **a los VEINTISEIS (26) días del mes de MAYO de DOS MIL VEINTIUNO (2021).**

  
NITZIA YANETH MIRANDA PÉREZ DE MALDONADO

Cédula:

  
El suscrito, JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público PRIMERO del Circuito de Chiriquí, CERTIFICA: Que ante mi compareció NITZIA YANETH MIRANDA PÉREZ DE MALDONADO, con cédula de identidad personal No. 4-258-665, quien rindió y firmó la presente declaración, de lo cual doy fe. David, 26 de MAYO de 2021.

Lic. Jacob Carrera Spooner  
Notario Público Primero de Chiriquí

  
4-258-665  
4-701-2043

- Certificado del Registro Público de la finca.

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA  
SANTOS PALACIOS  
FECHA: 2021.05.20 11:37:08 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Bella de Leon*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 175962/2021 (0) DE FECHA 19/05/2021. YA

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL N° 30178432  
CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2108 m<sup>2</sup> 6 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2108 m<sup>2</sup> 6 dm<sup>2</sup>  
VALOR DEL TRASPASO: TRESCIENTOS BALBOAS (B/. 300.00)

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

NITZIA YANETH MIRANDA DE MALDONADO(CÉDULA 4-258-66510)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 07 DE JULIO 2016.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA DISTRIBUCIÓN QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 1962, CÓDIGO ADMINISTRATIVO, DECRETO DE Gabinete 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. SE AVIERTE A LA ADJUDICATARIA QUE ESTA EN LA OBLIGACIÓN DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 7.50MTS. POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CAMINO HACIA SAN PABLO VIEJO HACIA DAVID CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE.. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 13 DE MAYO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 189579/2016 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÓ EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE MAYO DE 2021 09:14 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402994968



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9C906C01-0ACE-4E41-BDCF-2F0078B7FA00  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.05.19 20:07:14 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 175953/2021 (0) DE FECHA 05/19/2021 EB

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL Nº 30163706  
CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 700 m<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 700 m<sup>2</sup> CON  
UN VALOR DE B/. 6.00(SEIS BALBOAS)

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

NITZIA YANETH MIRANDA DE MALDONADO(CÉDULA 4-258-665)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD.  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 25 DE FEBRERO DEL 2016.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DE LA LEY 37 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 1962, CODIGO ADMINISTRATIVO DECRETO DE GABINETE 35 DE 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. SE ADVIERTE AL ADJUDICATARIO QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 7.50MTS POR LO MENOS DESDE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CAMINO HACIA SAN PABLO VIEJO HACIA DAVID, CON EL CUAL COUINA POR EL LADO NORTE Y ESTE. INSCRITO EL DÍA MARTES, 22 DE DICIEMBRE DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 467722/2015 (0).

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 19 DE MAYO DE 2021 04:32 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402994935

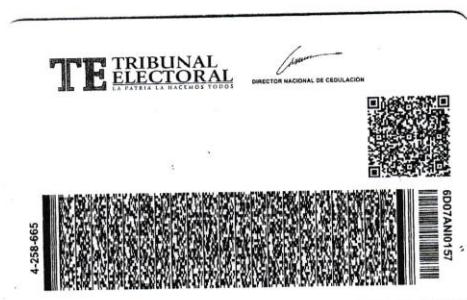


Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 239C5A71-B477-4199-B998-EC6178E6E3C9

Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/1

- Copia de cédula del promotor.



El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.  
CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de su original.

Chiriquí 25 de Mayo 2021

Licdo. JACOB CARRERA S.  
Notario Público Primero



- Zonificación



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
MUNICIPIO DE DAVID  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL  
MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE  
ARIADNE GUERRERO C.:

**CERTIFICA:**

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección;

Que, según los documentos presentados a nuestra dirección, la Finca No. 30163706 (F), **Código de Ubicación 4310**, propiedad de **NITZIA YAINETH MIRANDA DE MALDONADO**, con cédula de identidad personal **No. 4-258-665**, ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

**ZONIFICACION**

**CV (CENTRO VECINAL)**

**NORMATIVA A UTILIZAR**

- R-1, RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD
- C-1, COMERCIAL VECINAL
- IL, INDUSTRIAL LIVIANO

**USOS PÚBLICOS:**

- PI, PV, Prv, P1

**USOS INSTITUCIONALES**

- TTv, TRANSPORTE
- ESv EQUIPAMIENTO
- HOTELES

**DEBEN PRESENTAR LOS PROYECTOS PARA SER EVALUADOS POR LA JUNTA DE  
PLANIFICACIÓN MUNICIPAL, EXCEPTO LA RESIDENCIA FAMILIAR.**

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VÍA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Vía Aguacatal	20.00 Metros	12.50 Metros

Dado en la ciudad de David, a los quince (15) días del mes de junio de 2021.

Atentamente,

**ARQ. ALBIDIO ROMERO**

Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial  
Del Distrito de David.  
Barrio de villa Nro. 674296





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**MUNICIPIO DE DAVID**

**DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE ARIADNE GUERRERO C.:

**CERTIFICA:**

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección;

Que, según los documentos presentados a nuestra dirección, la Finca No. 30178432 (F), **Código de Ubicación 4510**, propiedad de **NITZIA YANETH MIRANDA DE MALDONADO**, con cédula de identidad personal **No. 4-258-665**, ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

**ZONIFICACION**

**CV (CENTRO VECINAL)**

**NORMATIVA A UTILIZAR**

- R-1, RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD
- C-1, COMERCIAL VECINAL
- IL, INDUSTRIAL LIVIANO

**USOS PÚBLICOS:**

- PI, PV, Prv, P1

**USOS INSTITUCIONALES**

- TTV, TRANSPORTE
- ESV, EQUIPAMIENTO
- HOTELES

**DEBEN PRESENTAR LOS PROYECTOS PARA SER EVALUADOS POR LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL, EXCEPTO LA RESIDENCIA FAMILIAR.**

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VÍA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Vía Aguacatal	20.00 Metros	12.50 Metros

Dado en la ciudad de David, a los quince (15) días del mes de junio de 2021.

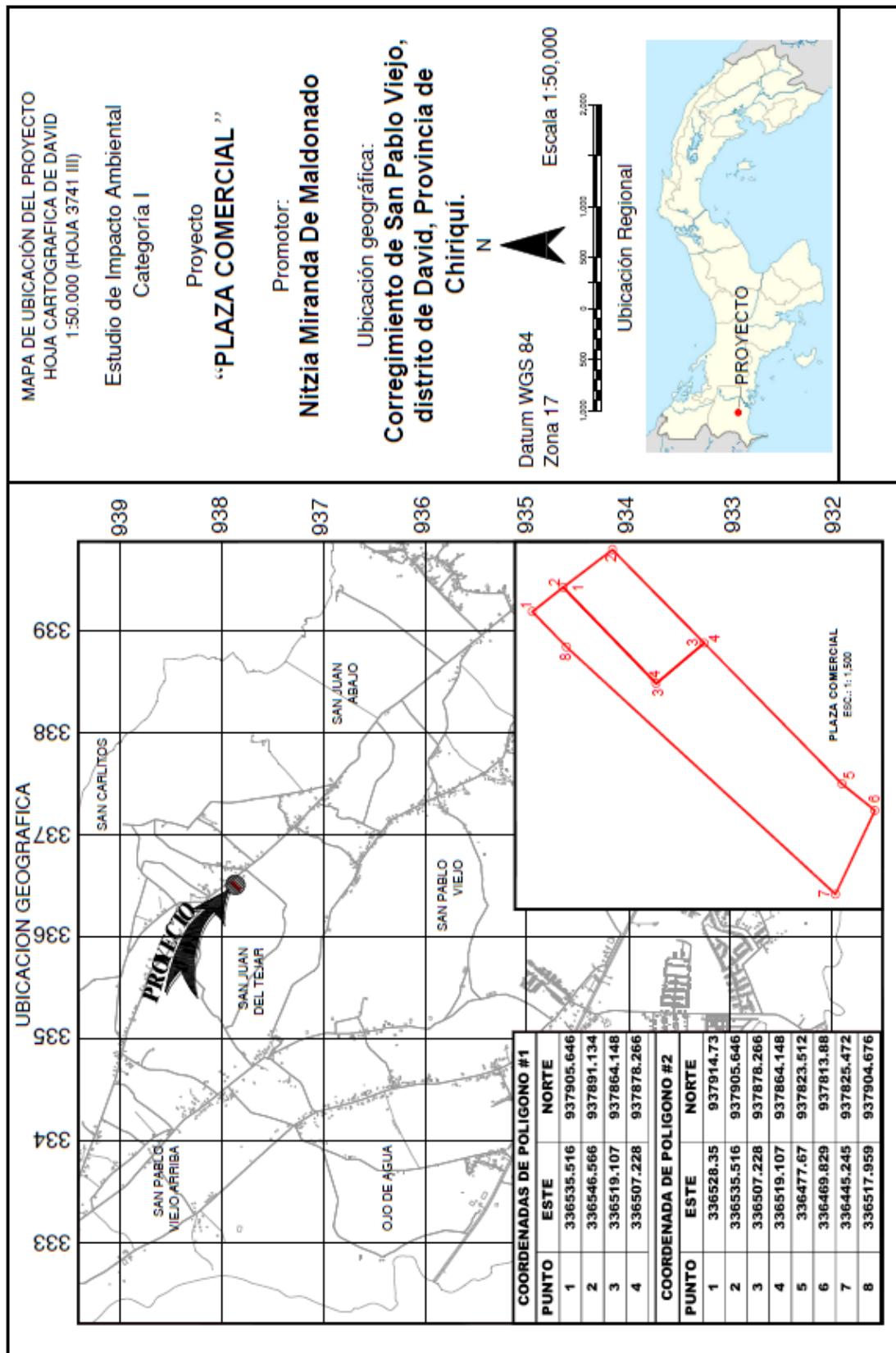
Atentamente,

**ARQ. ALBIDIO ROMERO**

Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial  
Del Distrito de David.  
Recibo de caja No. 473817



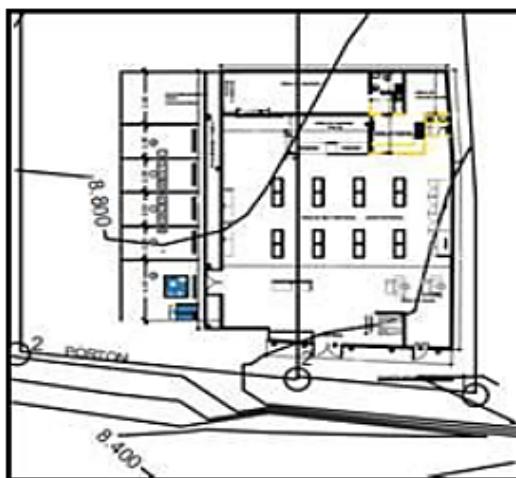
- Mapa de ubicación a escala 1:50,000



- Volante informativo

**VOLANTE INFORMATIVA  
MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I  
PROYECTO: PLAZA COMERCIAL  
PROMOTOR: NITZIA MIRANDA DE MALDONADO**

UBICACIÓN: comunidad de San Juan del tejara, corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David.



El proyecto Plaza Comercial, consiste en el desarrollo comercial de un lote en un área residencial - comercial. El lote cuenta con 2,808.60 m<sup>2</sup>, donde se planea el establecimiento de un minisúper, el cual contara un área de bodega con baño, área de congeladores, área de corte, área de carnicería, área de anaqueles (mostradores), área de caja, área de carritos, baño y estacionamientos.

El proyecto se desarrollará sobre 2 fincas con número de folio Real 30178432 y 30163706, contando así con una superficie de 2,808.60 m<sup>2</sup>; ambas fincas son propiedad de la señora Nitzia Miranda De Maldonado.

El desarrollo comercial contara con un área toral de 416.24 m<sup>2</sup>, de los cuales 301.22 m<sup>2</sup> serán de área cerrada, 19.00 m<sup>2</sup> serán de área abierta, de igual modo contara un área de estacionamientos de 96.02 m<sup>2</sup>.

Las aguas residuales serán manejadas a través de un sistema conformados por tanque séptico, pozo ciego, campo filtración y groseras.

Esta construcción generará una serie de impactos positivos tanto en la etapa de operación como de construcción. Dichos impactos están relacionados en primer lugar con una mejora definitiva en la economía a través de oportunidades de empleo, los impactos negativos podemos mencionar las alteraciones al medio físico, las cuales van a ser mitigados, corregidos o compensados, siguiendo las recomendaciones propuestas en el plan de manejo ambiental del EsIA.

Este mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar al correo: jil.cory@hotmail.com

- Lista de firmas

### LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA CONSULTA CIUDADANA

Este listado es solo una constancia de que el promotor y el consultor entregaron una volante informativa del proyecto y que a estas personas se les aplicó una encuesta, como parte de los requisitos del contenido mínimo de los ESIA CATEGORÍA 1, según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

NOMBRE	CEDULA	FIRMA
✓ Josefa Caballero	4-263-205	<i>Josefa Caballero</i>
✓ Estebanio Iglesias	4-139-758	<i>Estebanio Iglesias</i>
✓ Manuel Salgado M.	4-922-832	<i>Manuel Salgado</i>
✓ Edel Rely	8-417-600	<i>Edel Rely</i>
✓ Juan C. Rassas	4-762-1091	<i>Juan Rassas</i>
✓ Enyil Escano	4-194-1144	<i>Enyil Escano</i>
✓ David Rosero	4-805-2308	<i>David Rosero</i>
✓ Franklin Moreno	4-286-782	<i>Franklin Moreno</i>
✓ Mayor. Nelly	4-242-1626	<i>Nelly</i>
✓ Duvia Carrasco	4-769-209	<i>Duvia Carrasco</i>
✓ Lurdes Escano	4-770-1855	<i>Lurdes Escano</i>
✓ Claudia García	4-747-1323	<i>Claudia García</i>
✓ Jessica González	4-703-288	<i>Jessica González</i>
✓ Lennith Miranda	4-708-721	<i>Lennith Miranda</i>
✓ Roseline M. Rojas	4-137-1263	

- Encuestas

**CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Exprése con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

 SI NO NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

 SI NO NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

 De acuerdo En desacuerdo Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

 SI NO NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Habrá un lugar cerca donde comprar

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

debe tener manejo de la basura generada en el proyecto

Edad 60 Sexo F Ocupación Ama de casa

Nivel escolar primaria

Trabaja o reside en la zona: vive en la zona

Fecha 27/4/2021

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Expresese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "**PLAZA COMERCIAL**", donde operara un minisúper?

 SI

 NO

 NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

 SI

 NO

 NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

---

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

 De acuerdo

 En desacuerdo

 Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

 SI

 NO

 NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Generación de empleos

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

---



---



---

Edad 22 Sexo H Ocupación Albañil  
 Nivel escolar Sra. etaria  
 Trabaja o reside en la zona: Residencia  
 Fecha 27-4-2011

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Exprése con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "**PLAZA COMERCIAL**", donde operara un minisúper?

SI



NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI



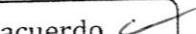
NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo



En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI



NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Lugar cerca para comprar

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

---

---

---

Edad 39 Sexo M Ocupación Soldador  
Nivel escolar primaria  
Trabaja o reside en la zona: Reside y trabaja en San Juan del Rey  
Fecha 27/4/2021

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Expresese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

 SI NO NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

 SI NO NO OPINO

*De contestar si cual serían las afectaciones:*

---

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

 De acuerdo En desacuerdo Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

 SI NO NO OPINO

5.1. *De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?* NO hay Supermercados y Sí se trabaja

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

---



---

Edad 22 Sexo M Ocupación jornalero

Nivel escolar Sexto año

Trabaja o reside en la zona: Residente de San Juan Del Taylor

Fecha 27-4-2021

**CONSULTA CIUDADANA**  
**COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO:**  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
 Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

5.1. De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Almacenía para comprar

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

un buen sistema de los desechos al momento de la construcción

Edad 28 Sexo M Ocupación ayudante señora

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Reside en San Juan de Lejar

Fecha 27/4/2021

**CONSULTA CIUDADANA**  
**COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO:**  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
 UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
 Exprése con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "**PLAZA COMERCIAL**", donde operara un minisúper?

 SI

 NO

 NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

 SI

 NO

 NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

 De acuerdo

 En desacuerdo

 Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

 SI

 NO

 NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? trabajo.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

NO hay tienda y no gustaría que hiciera parte  
 no tiene que ir hasta David.  
 trabajo

Edad 30 Sexo M Ocupación jornalero

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Dwida on ser jor de / tejer

Fecha 27-4-2021

**CONSULTA CIUDADANA**  
**COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO:**  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
 UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
 Exprése con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

---

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Espacio a los moradores y la oportunidad de tener un supermercado en la zona

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

---

Edad 49 Sexo M Ocupación Constructor

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Presidente de Sección del trcev

Fecha 28-4-21

**CONSULTA CIUDADANA**  
**COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO:**  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
 Exprése con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "iPLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Quedanza cerca para comprar

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Correpta qus poción de los desechos.

Edad 43 Sexo F Ocupación Mama de casa

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Recidi San juan del Tejar

Fecha 24/4/2021

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Expresese con toda confianza, su opinión es importante*

**1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?**

SI

NO

NO OPINO

**2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?**

SI

NO

NO OPINO

*De contestar si cual serían las afectaciones:*

**3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?**

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

**5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?**

SI

NO

NO OPINO

**5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?** una farmacia cerca

**6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?**

Mantenerse dedicado con las aguas servidas

Edad 27 Sexo F Ocupación profesora

Nivel escolar Universitaria.

Trabaja o reside en la zona: Reside en San Juan de Leon

Fecha 27/4/2021

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Expresese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

 SI NO NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

 SI NO NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

---

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

 De acuerdo En desacuerdo Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

 SI NO NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? No se va a tener que ir tan lejos o realizar las compras.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Queso de calidad de la casa durante la construcción del proyecto.

Edad 41 Sexo F Ocupación Ama de casa

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: recorre en San Juan del Fesón

Fecha 24/4/1

**CONSULTA CIUDADANA**  
**COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO:**  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
 Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Mini Super cercano para los habitantes del lugar.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Correto tratamiento de aguas servidas.

Edad 30 Sexo M Ocupación abogado independiente  
 Nivel escolar Universitario.  
 Trabaja o reside en la zona: vive en San Juan del Tejar.  
 Fecha 27/4/2021

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

**1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?**

SI

NO

NO OPINO

**2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?**

SI

NO

NO OPINO

*De contestar si cual serían las afectaciones:*

**3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?**

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

**5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?**

SI

NO

NO OPINO

**5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?** *Fuentes de empleo, un minisúper ya que en el Sector no hay.*

**6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?**

*Darles una buena disposición y dar a los desarrollos*

Edad 45 Sexo F Ocupación Asistente Bancaria

Nivel escolar Universitaria

Trabaja o reside en la zona: Residente

Fecha 27-4-2021

**CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Expresese con toda confianza, su opinión es importante*

**1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?**

 SI

 NO

 NO OPINO

**2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?**

 SI

 NO

 NO OPINO

*De contestar si cual serían las afectaciones:*

**3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?**

 De acuerdo

 En desacuerdo

 Le es indiferente

**5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?**

 SI

 NO

 NO OPINO

**5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?** Ca farmacia cerca.

**6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?**

Que no se de Generación de olores.

Edad 24 Sexo F Ocupación Independiente.

Nivel escolar Universidad  
Trabaja o reside en la zona: Recide en San juan de leyes  
Fecha 27/4/2021

**CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado  
UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

 SI NO NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

 SI NO NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

---

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

 De acuerdo En desacuerdo Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

 SI NO NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?  

---

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

*adecuado manejo de desechos sólidos.*  

---

Edad 47 Sexo F Ocupación Ana de casa

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Vive en la zona

Fecha 27/4/2021

CONSULTA CIUDADANA  
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO:  
**Plaza Comercial**

Promotor: Nitzia Miranda De Maldonado

UBICACIÓN: Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.  
Exprése con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto comercial denominado "PLAZA COMERCIAL", donde operara un minisúper?

SI

NO



NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO



NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? habrá un miniSuper grande combrav, corrao.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?  
Cumplir con las normas del MINSA

Edad 30 Sexo F Ocupación ana de casas

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Recide en San juan del tejar

Fecha 27/4/2021

- Complemento

## COMPLEMENTO

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1

#### PROYECTO: Plaza Comercial

Ubicado en San Juan del tejar, Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia Chiriquí

1. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

*Que se tomen medidas de mitigación en cuanto a la generación de desechos durante la construcción y operación del proyecto.*

Fecha: 27/4/2021  
Nombre Juanales Muñoz

Firma y cédula (opcional)

Juanales  
4-770-1855

2. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

*Que al momento de la operación los desechos sean manejados debidamente para que no se den malos olores en el lugar del proyecto. Que se tomen todas las medidas establecidas en las normas ambientales.*

Fecha: 27/4/2021  
Nombre Claudia María García

Firma y cédula (opcional)

Claudia  
4-747-1323

- Prueba de percolación

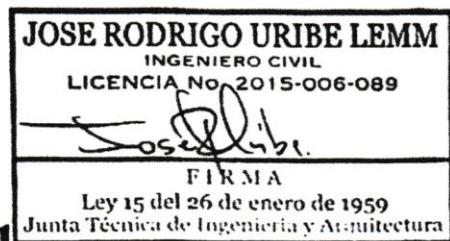
## ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

PROYECTO: ESTABLECIMIENTO  
COMERCIAL

VIA AGUACATAL, COMUNIDAD DE  
SAN JUAN DEL TEJAR,  
CORREGIMIENTO DE SAN PABLO  
VIEJO, DISTRITO DE DAVID,  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

PREPARADO POR:

ING. JOSE R. URIBE L.  
C.I.N. 2015-006-089



MAYO 2021

## ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

## **OBJETIVO:**

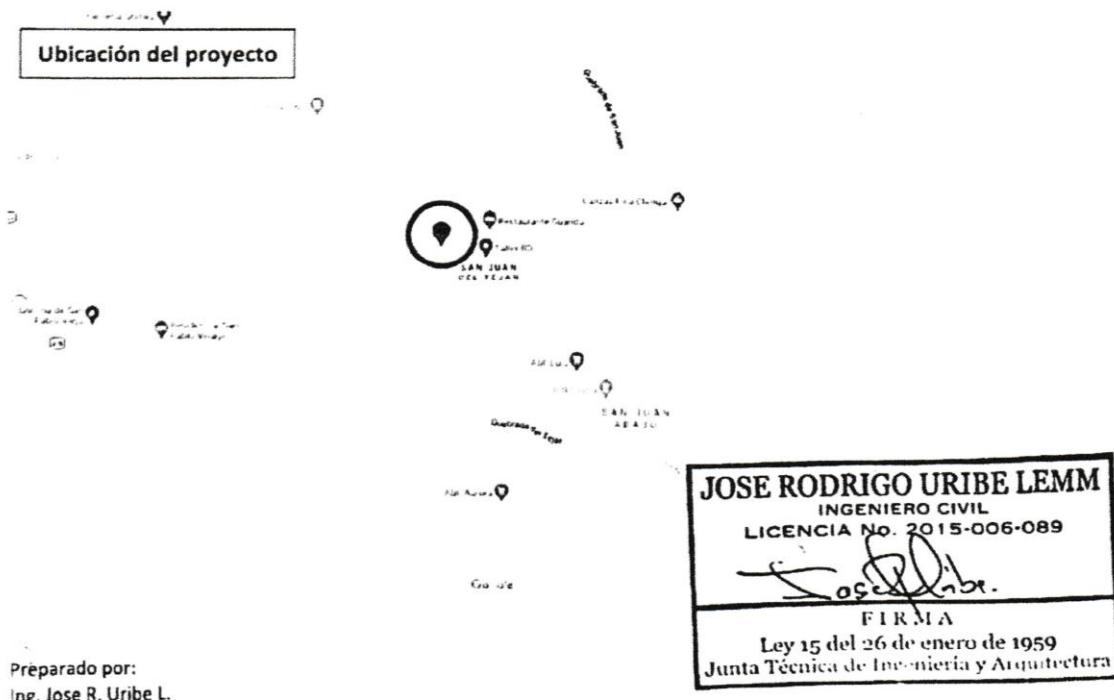
El estudio de percolación tiene como finalidad establecer el tiempo que tarda en descender una columna de agua en un hoyo de dimensiones específicas. Con esta información es posible estimar la velocidad de filtración que posee el suelo y con ello diseñar el campo de percolación necesario.

### **DESCRIPCION DEL PROYECTO:**

El proyecto consiste en la construcción de un establecimiento comercial el cual consta de un solo nivel. El sistema de tratamiento de aguas residuales que se pretende utilizar es de tipo Fosa Séptica + campo de percolación + pozo ciego.

## **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:**

Estas pruebas se realizaron en la comunidad de San Juan del Tejar, en la propiedad de la Sra. Nitzia Yaneth Miranda. El terreno está ubicado en la comunidad de San Juan del Tejar, corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.



## ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

**METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

Se excavó 1 hoyo en el área destinada al campo de percolación para el proyecto Establecimiento Comercial. El mismo tenía una profundidad de 80cm y 20cm de diámetro. Se saturaron los hoyos, se le colocó gravilla, se ajustó el nivel del agua y se midió el descenso del nivel de agua obteniéndose el promedio de descenso de 1.0 plg. (2.54 cm).

**RESULTADOS DE LA PRUEBA:**

Después de realizado el procedimiento arriba descrito, se determinó una tasa de infiltración de 2.50min/cm lo que representa que para el descenso de 2.54cm (1 pulg.) el tiempo de percolación es de 6.35 minutos.

HOYO	TIEMPO DESCENSO PARA 2.54CM (MINUTOS)	COORDENADAS	
		ESTE	NORTE
1	9.62 min	82°29'07.6"W	8°28'54.0"N
2	8.34 min	82°29'07.4"W	8°28'53.8"N

**CLASIFICACIÓN DEL SUELO:**

De acuerdo a la velocidad de infiltración y a las observaciones de campo, el tipo de suelo encontrado se puede clasificar visualmente como un suelo tipo limoso.

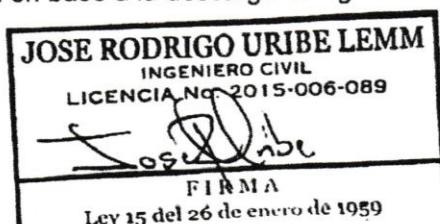
**CONCLUSIONES:**

De acuerdo a los resultados se observa que el promedio para descender una columna de 2.54cm de agua es de 8.98 minutos, lo que clasifica al suelo como "rápido".

**RECOMENDACIONES:**

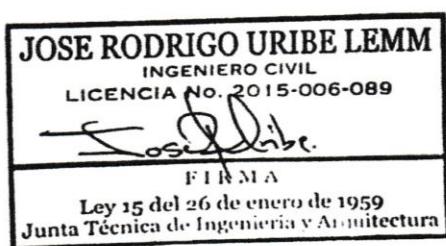
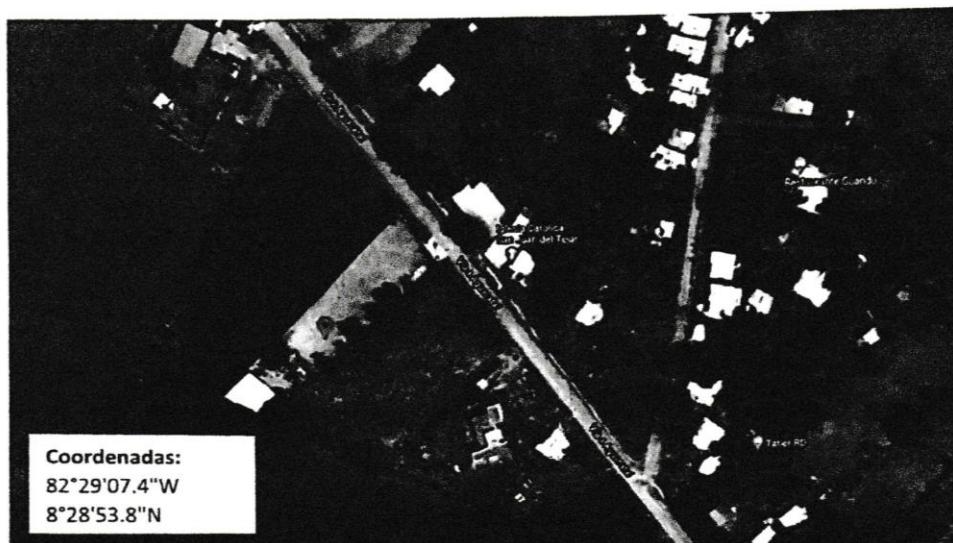
El sistema de drenaje deberá contar con el área adecuada, dicha área de drenaje debe ser calculada en base a la descarga de aguas servidas estimada.

Preparado por:  
Ing. Jose R. Uribe L.  
C.I.P. 2015-006-089



ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Preparado por:  
Ing. Jose R. Uribe L.  
C.I.P. 2015-006-089

Página 5 | 6

ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

VISTAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZARON LAS PRUEBAS



Preparado por:  
Ing. Jose R. Uribe L.  
C.I.P. 2015-006-089

Página 6 | 6

## Planos

