

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I**

**NOMBRE DEL PROYECTO:  
“*LOCALES COMERCIALES*”**

**PROMOTORES:**  
***STEPHANIE CASTILLO DÍAZ***  
***JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ***



**Ubicación:**  
**Corregimiento de Las Lomas,  
Distrito de David, Provincia de Chiriquí**

***Consultores Ambientales:***

***Ing. Christopher Gonzalez R. /Registro de Consultor: IRC-028-2020***

***Arq. Alberto Quintero / Registro Ambiental: IRC-031-2009 (Act.2020)***

**Julio, 2021**

## 1.0 INDICE

<b><u>1.0 INDICE.....</u></b>	<b>2</b>
<b><u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</u></b>	<b>7</b>
<b><u>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.....</u></b>	<b>8</b>
<b><u>3.0 INTRODUCCIÓN.....</u></b>	<b>8</b>
<b><u>3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.....</u></b>	<b>10</b>
<b><u>3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....</u></b>	<b>11</b>
<b><u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....</u></b>	<b>17</b>
<b><u>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.....</u></b>	<b>17</b>
<b><u>4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....</u></b>	<b>18</b>
<b><u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</u></b>	<b>18</b>
<b><u>5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN .....</u></b>	<b>20</b>
<b><u>5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. ....</u></b>	<b>20</b>
<b><u>5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. ....</u></b>	<b>23</b>
<b><u>5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</u></b>	<b>26</b>
<b><u>5.4.1 PLANIFICACIÓN .....</u></b>	<b>26</b>
<b><u>5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN .....</u></b>	<b>26</b>
<b><u>5.4.3 OPERACIÓN .....</u></b>	<b>28</b>
<b><u>5.4.4 ABANDONO .....</u></b>	<b>28</b>
<b><u>5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....</u></b>	<b>28</b>
<b><u>5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS .....</u></b>	<b>33</b>
<b><u>5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....</u></b>	<b>34</b>

5.7.1 SÓLIDOS.....	34
5.7.2 LÍQUIDOS .....	35
5.7.3 GASEOSOS.....	35
<b>5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....</b>	<b>35</b>
<b>5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>36</b>
<b>6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....</b>	<b>36</b>
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO .....	36
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD .....	37
<b>6.2 TOPOGRAFÍA.....</b>	<b>37</b>
<b>6.3 HIDROLOGÍA.....</b>	<b>37</b>
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....	38
<b>6.4 CALIDAD DE AIRE.....</b>	<b>38</b>
6.4.1 RUIDO.....	38
6.4.2 OLORES.....	38
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>39</b>
<b>7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA .....</b>	<b>39</b>
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM) .....	39
<b>7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA .....</b>	<b>39</b>
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>40</b>
<b>8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.....</b>	<b>40</b>
<b>8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA .....</b>	<b>41</b>
<b>8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS .....</b>	<b>46</b>
<b>8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....</b>	<b>47</b>
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....</b>	<b>48</b>
<b>9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....</b>	<b>50</b>

<b>9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....</b>	<b>56</b>
<b><u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</u></b>	<b><u>57</u></b>
<b>10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>57</b>
<b>10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....</b>	<b>63</b>
<b>10.3. MONITOREO.....</b>	<b>63</b>
<b>10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>67</b>
<b>10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....</b>	<b>73</b>
<b>10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....</b>	<b>73</b>
<b><u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES ....</u></b>	<b><u>74</u></b>
<b>11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS .....</b>	<b>74</b>
<b>11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES .....</b>	<b>75</b>
<b><u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>76</u></b>
<b><u>13.0 BIBLIOGRAFÍA .....</u></b>	<b><u>77</u></b>
<b><u>14.0 ANEXOS.....</u></b>	<b><u>78</u></b>

## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i>	12
<i>Tabla 2. Cuadro de área del proyecto LOCALES COMERCIALES</i>	18
<i>Tabla 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i>	21
<i>Tabla 4. Infraestructura a desarrollar en el proyecto LOCALES COMERCIALES</i>	28
<i>Tabla 5. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: censos de 1990 a 2010.</i>	40
<i>Tabla 6. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto "LOCALES COMERCIALES". Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	42
<i>Tabla 7. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.</i>	48
<i>Tabla 8. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto "LOCALES COMERCIALES" Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	49
<i>Tabla 9. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificadas del proyecto "LOCALES COMERCIALES". Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	53
<i>Tabla 10. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS identificadas del proyecto "LOCALES COMERCIALES". Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	55
<i>Tabla 11. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i>	57
<i>Tabla 12. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i>	64
<i>Tabla 12. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto "LOCALES COMERCIALES" en Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	68
<i>Tabla 13. Costos De La Gestión Ambiental</i>	73

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Localización general del lote. Proyecto "LOCALES COMERCIALES", Las Lomas, David, Chiriquí. 2021</i>	19
<i>Fuente. Anteproyecto</i>	19

<i>Figura 2. Estructura a demoler; la misma se ubica dentro de la propiedad</i>	19
<i>Fuente. Equipo de consultores, Julio 2021.</i>	19
<i>Figura 3. Polígono y Entorno del proyecto</i>	21
<i>Figura 4. Mapa de localización regional</i>	21
<i>Figura 5. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	22
<i>Figura 6. Planta Arquitectónica</i>	29
<i>Figura 7. Vista frontal (elevación principal)</i>	29
<i>Figura 8. Vista frontal de tinaquera y muro de medición</i>	30
<i>Figura 9. Rampa y acera</i>	30
<i>Figura 10. Cimiento para acera</i>	30
<i>Figura 11, 12 y 13 Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas y tendido eléctrico)</i>	32
<i>Figura 14. Uso actual del suelo</i>	36
<i>Figura 15. Topografía del terreno</i>	37
<i>Figura 14. Característica de la vegetación</i>	39
<i>Figura 16-17. Vistas parciales de las visitas realizadas algunas residencias que colindan con el proyecto LOCALES COMERCIALES.</i>	41
<i>Figura 18-20. Personas del área colindante al proyecto LOCALES COMERCIALES, que participaron en la consulta ciudadana.</i>	45
<i>Figura 18. Sitios arqueológicos de la República de Panamá</i>	47
<i>Figura 19-20. Paisaje que rodea al proyecto.</i>	47

## INDICE DE GRAFICOS

<i>Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto</i>	43
<i>Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto</i>	43
<i>Grafico 3. Necesidad del proyecto para la comunidad</i>	44
<i>Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	44

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

En este Estudio de Impacto Ambiental se ha realizado una revisión general de todas las actividades que se desarrollaran durante las fases del proyecto; se definió sus actividades, y se evaluó los impactos positivos como los posibles impactos negativos que pudieran ocasionarse al medio ambiente durante la fase de construcción y operación de este. Los resultados obtenidos de la evaluación de impactos determinaron que el desarrollo del proyecto generará impactos negativos no significativos. Una vez identificados estos impactos se propone las debidas medidas de mitigación, control y preventivas a fin de minimizar el impacto adverso al entorno. Estableciendo los posibles impactos generados se procedió a evaluar los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009; determinando que el presente proyecto generará impactos negativos no significativos y que los mismos no conllevan riesgos ambientales significativos, ubicándose en la clasificación de Categoría I.

El proyecto "**LOCALES COMERCIALES**" consiste en la construcción de una edificación de una sola planta que albergará tres (3) locales comerciales para alquiler de ocupación mixta (mercantil/oficinas), el cual tendrá un área abierta de construcción de 20.94 m<sup>2</sup>, un área de cerrada de construcción de 88.49 m<sup>2</sup>, para un área total de construcción de 109.43 m<sup>2</sup>, dentro de un lote con una superficie total de 407.60 m<sup>2</sup>. Cada local comercial tendrá su propio servicio sanitario y el edificio contará con un total de cinco (5) estacionamientos distribuidos en tres espacios para vehículos, uno para personas con discapacidad y un estacionamiento para carga/descarga; tinaquera y tapia de medición, aceras, grama y cunetas.

El proyecto "**LOCALES COMERCIALES**" se desarrollará en la **FINCA folio real No. 53765**, código de ubicación **4506**, ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí. La propiedad pertenece a las promotoras del proyecto, **Stephanie Castillo Díaz (persona natural)** mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-753-1479 y **Julissa Vanessa Castillo Díaz (persona natural)** mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-729-90. El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie total de **407.60 m<sup>2</sup>** y tendrá una inversión aproximada de B/. 20,000.00

**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.**

**DATOS DEL PROMOTOR:**

Los promotores del proyecto son **Stephanie Castillo Díaz (persona natural)** mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-753-1479 y **Julissa Vanessa Castillo Díaz (persona natural)** mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-729-90, ambas con residencia en Calle principal, vía Quiteño frente a la Iglesia Evangélica, en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, localizables al celular 6582-7747 y correo electrónico [jcastillo.universidad@gmail.com](mailto:jcastillo.universidad@gmail.com).

- a) Persona a contactar: **Ing. Christopher Gonzalez R.**
- b) Números de teléfonos; 6490-1641
- c) Correo electrónico; [cgrodriguez507@gmail.com](mailto:cgrodriguez507@gmail.com)
- d) Página Web; **no posee**
- e) Nombre y registro de los consultores:

<b>NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL #1:</b>	<b>ING. CHRISTOPHER GONZALEZ</b>
<b>Registro Ambiental del consultor:</b>	<b>IRC-028-2020</b>
<b>Numero de Telefono del consultor:</b>	<b>6490-1641</b>
<b>Correo electrónico del consultor:</b>	<b><a href="mailto:cgrodriguez507@gmail.com">cgrodriguez507@gmail.com</a></b>
<b>NOMBRE DEL CONSULTOR AMBIENTAL #2:</b>	<b>Arq. Alberto Quintero</b>
<b>Registro Ambiental del consultor:</b>	<b>IRC-031-2009 (Act. ARC-055-2020)</b>
<b>Numero de Telefono del consultor:</b>	<b>6781-3939</b>
<b>Correo electrónico del consultor:</b>	<b><a href="mailto:albertoantonioqu@hotmail.com">albertoantonioqu@hotmail.com</a></b>

### 3.0 INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 8 de 25 de Marzo de 2015, QUE CREA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MODIFICA LA LEY 41 DE 1998, GENERAL DE AMBIENTE, Y LA LEY 44 DE 2006, QUE CREA LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ, Y ADOPTA OTRAS DISPOSICIONES, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente). El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminen o minimicen los daños al medio ambiente.

El Estudio de Impacto Ambiental presenta la información requerida por el contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, así como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permitieron obtener resultados fidedignos. El objetivo del estudio es permitir la integración de la variable ambiental en el desarrollo del proyecto no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales sino también para que este, sea un proyecto con aceptación social y ambientalmente amigable, y cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

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

- a. **Alcance:** El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.
- b. **Objetivos:** Formular la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación a los positivos en fase operativa en concordancia a la ley No 8 de 25 de marzo de 2015 y el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

#### Objetivos Específicos

- Determinar los factores ambientales que son afectados por las actividades desarrolladas en el proyecto, capaz de generar efectos negativos sobre el medio ambiente físico, biológico y antrópico.
- Adecuar las actividades desarrolladas en el proyecto a una compatibilidad con el medio ambiente físico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta.
- Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.

#### c. Metodología:

La metodología utilizada incluye el desarrollo de diferentes actividades complementarias las cuales se detallan a continuación:

- Reuniones con el promotor para discutir conceptos sobre el proyecto.

- Visitas al terreno para conocer su ubicación y discutir posteriormente la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Revisión de planos y ante proyecto
- Determinación de la categoría del estudio según los criterios establecidos
- Levantamiento de la línea base ambiental (basada en el contenido mínimo del D.E. 123 de 2009), en cada uno de sus componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.
- Descripción de la flora y fauna.
- Aplicación de encuestas a los moradores y actores cercanos y en el área de influencia del proyecto.
- Como complemento se tomaron declaraciones textuales de algunas de las personas entrevistadas.
- Búsqueda de información literaria, secundaria y complementaria.
- Con la información recopilada se determinaron los posibles impactos negativos y positivos del Proyecto, así como la definición de medidas preventivas y de mitigación para cada impacto identificado.
- Para de lo antes expuesto fue necesario la utilización de instrumentos y equipos como son: cintas de medición, GPS, programas de computadora (auto cad, word, jpg, excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadores, entre otros.

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

Los Criterios de Protección Ambiental enunciados en el Decreto Ejecutivo N° 123, no son aplicables a este Proyecto, ya que se ubica en un área intervenida y la actividad a realizar es de bajo impacto no afecta los criterios de protección ambiental. Por lo antes expuesto en el análisis de los impactos podemos clasificar este Estudio de Impacto ambiental en la Categoría I, y se presenta la declaración jurada por parte del promotor.

**Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental**

<b>CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>		
	<b>Nulo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Significativo</b>
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	+		
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	+		
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		+	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.	+		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	+		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	+		
<b>CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.</b>	<b>Nulo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Significativo</b>

a. La alteración del estado de conservación de suelos		+	
b. La alteración de suelos frágiles	+		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	+		
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	+		
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	+		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	+		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	+		
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	+		
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	+		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	+		
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	+		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	+		
m. El reemplazo de especies endémicas.	+		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	+		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	+		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	+		

q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	+		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	+		
s. La modificación de los usos actuales del agua.	+		
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	+		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	+		
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	+		
<b>CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.</b>	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	+		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	+		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	+		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	+		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	+		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	+		
g. La modificación en la composición del paisaje.	+		
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	+		

<b>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</b>	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	+		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	+		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.	+		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	+		
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	+		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	+		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	+		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	+		
<b>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.</b>	Nulo	Mínimo	Significativo
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	+		

b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	+		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	+		

**Fuente:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

Después de revisados los Cinco Criterios de Protección Ambiental (CPA) y sus indicadores, teniendo presente la naturaleza del proyecto, se llegó a la conclusión que no afecta significativamente ninguno de los criterios arriba mencionados, es decir, no generará ningún impacto ambiental negativo significativo ni conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

## 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

**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.**

<b>PROMOTOR</b>	<b>STEPHANIE CASTILLO DÍAZ</b> <b>&amp;</b> <b>JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ</b>
<b>TIPO DE PROMOTOR</b>	PERSONAS NATURALES
<b>TIPO DE EMPRESA</b>	NO APLICA. AMBAS SON PERSONAS NATURALES
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE LA SOCIEDAD</b>	NO APLICA. AMBAS SON PERSONAS NATURALES
<b>REPRESENTACIÓN LEGAL</b>	<p>La representación legal la ejercen las titulares de la propiedad, en este caso son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stephanie Castillo Díaz (persona natural)</b> mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-753-1479 y</li> <li>• <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz (persona natural)</b> mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-729-90</li> </ul>
<b>PROPIEDAD</b>	El proyecto “ <b>LOCALES COMERCIALES</b> ” se desarrollará en la <b>FINCA folio real No. 53765</b> , código de ubicación <b><u>4506</u></b> , ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí. La propiedad pertenece a las promotoras del proyecto.

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

En anexo, se presenta el Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

#### **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto "**LOCALES COMERCIALES**" consiste en la construcción de una edificación de una sola planta que albergará tres (3) locales comerciales para alquiler de ocupación mixta (mercantil/oficinas), el cual tendrá un área abierta de construcción de 20.94 m<sup>2</sup>, un área de cerrada de construcción de 88.49 m<sup>2</sup>, para un área total de construcción de 109.43 m<sup>2</sup>, dentro de un lote con una superficie total de 407.60 m<sup>2</sup>. Cada local comercial tendrá su propio servicio sanitario y el edificio contará con un total de cinco (5) estacionamientos distribuidos en tres espacios para vehículos, uno para personas con discapacidad y un estacionamiento para carga/descarga; tinaquera y tapia de medición, aceras, grama y cunetas. El proyecto se llevará a cabo dentro de un polígono o superficie total de **407.60 m<sup>2</sup>**.

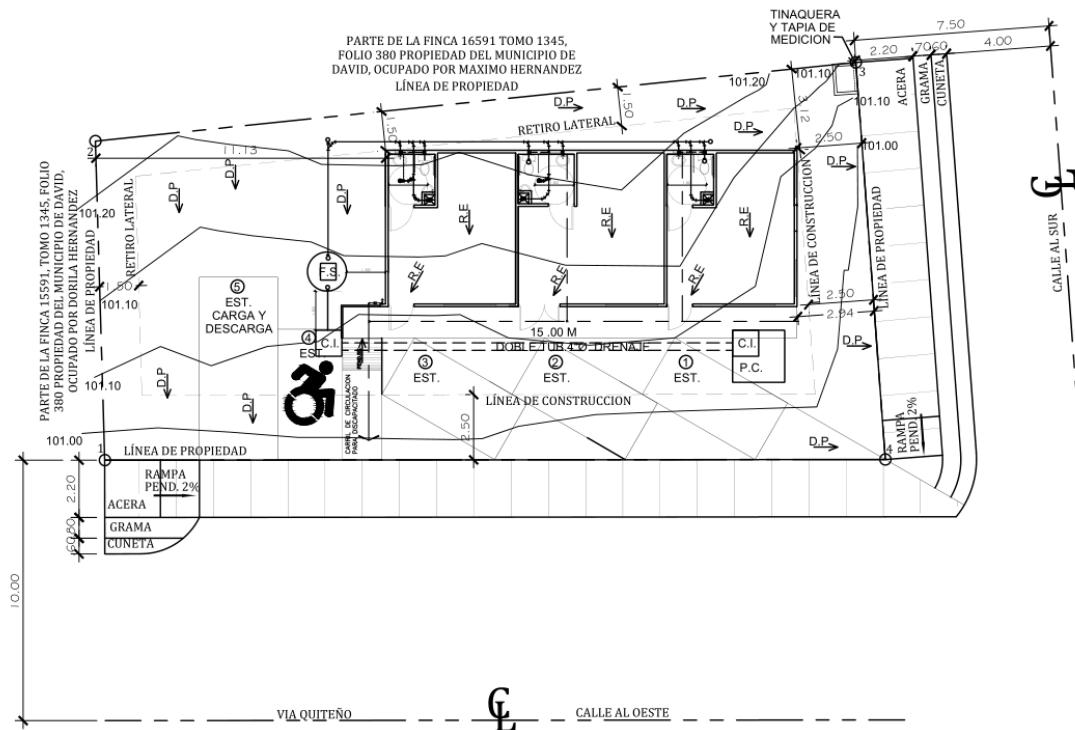
El manejo de las aguas residuales se dará a través del sistema de tanque séptico. El sistema que se utilizará como abastecimiento de agua será obtenido de la red de distribución del área (IDAAN).

A continuación el cuadro de áreas de construcción en la Tabla 2:

**Tabla 2. Cuadro de área del proyecto LOCALES COMERCIALES**

AREA ABIERTA	20.94 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA	88.49 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL	109.43 m <sup>2</sup>
<b>AREA LOTE</b>	<b>407.60 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Anteproyecto



**Figura 1. Localización general del lote. Proyecto “LOCALES COMERCIALES”, Las Lomas, David, Chiriquí. 2021**  
Fuente. Anteproyecto

Es importante señalar que la primera actividad a realizar es demoler la planta arquitectónica existente (antigua residencia abandonada) para la adecuación del terreno y dar paso a la nueva construcción del proyecto. Estos desechos serán trasladados y depositados en sitios autorizados (vertedero municipal de David) por el contratista de la obra.



**Figura 2. Estructura a demoler; la misma se ubica dentro de la propiedad**  
*Fuente. Equipo de consultores, Julio 2021.*

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

### a. Objetivos del proyecto:

- Construir un edificio de una sola planta para albergar TRES (3) LOCALES COMERCIALES de ocupación mixta (mercantil u oficinas).

### b. Justificación del proyecto:

- David, en especial el corregimiento de Las Lomas es reconocido por sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada. Los habitantes de la provincia, demandan toda clase de artículos y servicios, para lo cual no existen lugares de infraestructuras apropiadas, seguros y ubicados en áreas comerciales. Por ello, la construcción de un emplazamiento que albergue locales comerciales, está dentro de la perspectiva del desarrollo urbano de Las Lomas sobre todo porque está provisto con todos los servicios básicos necesarios (accesibilidad, agua potable, luz eléctrica, transporte, telefonía, centros de salud, escuelas, colegios, etc.).
- Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción del edificio para y nuevas plazas de trabajo en el edificio.
- Con el proyecto "LOCALES COMERCIALES" se generaría beneficios para la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción.

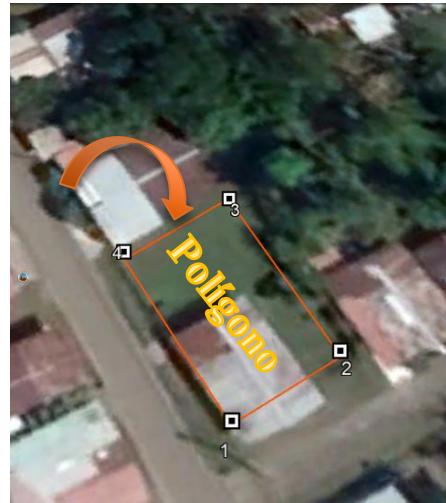
## 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono a impactar o huella del proyecto son las siguientes:

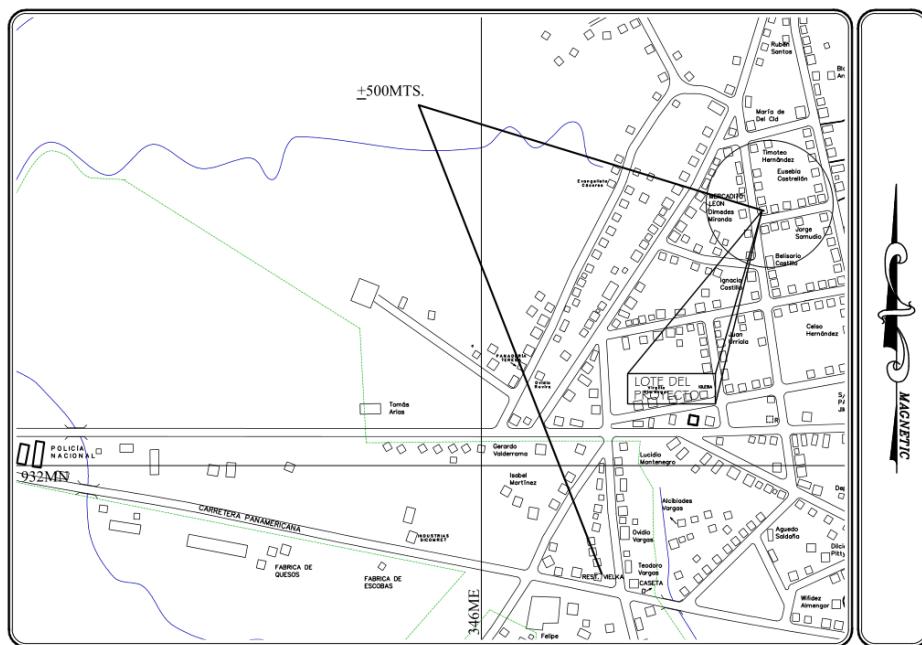
**Tabla 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P**

PUNTOS	COORDENADAS EN UTM (M)	
	Este	Norte
1	346274	932513
2	346289	932517
3	346284	932542
4	346269	932539

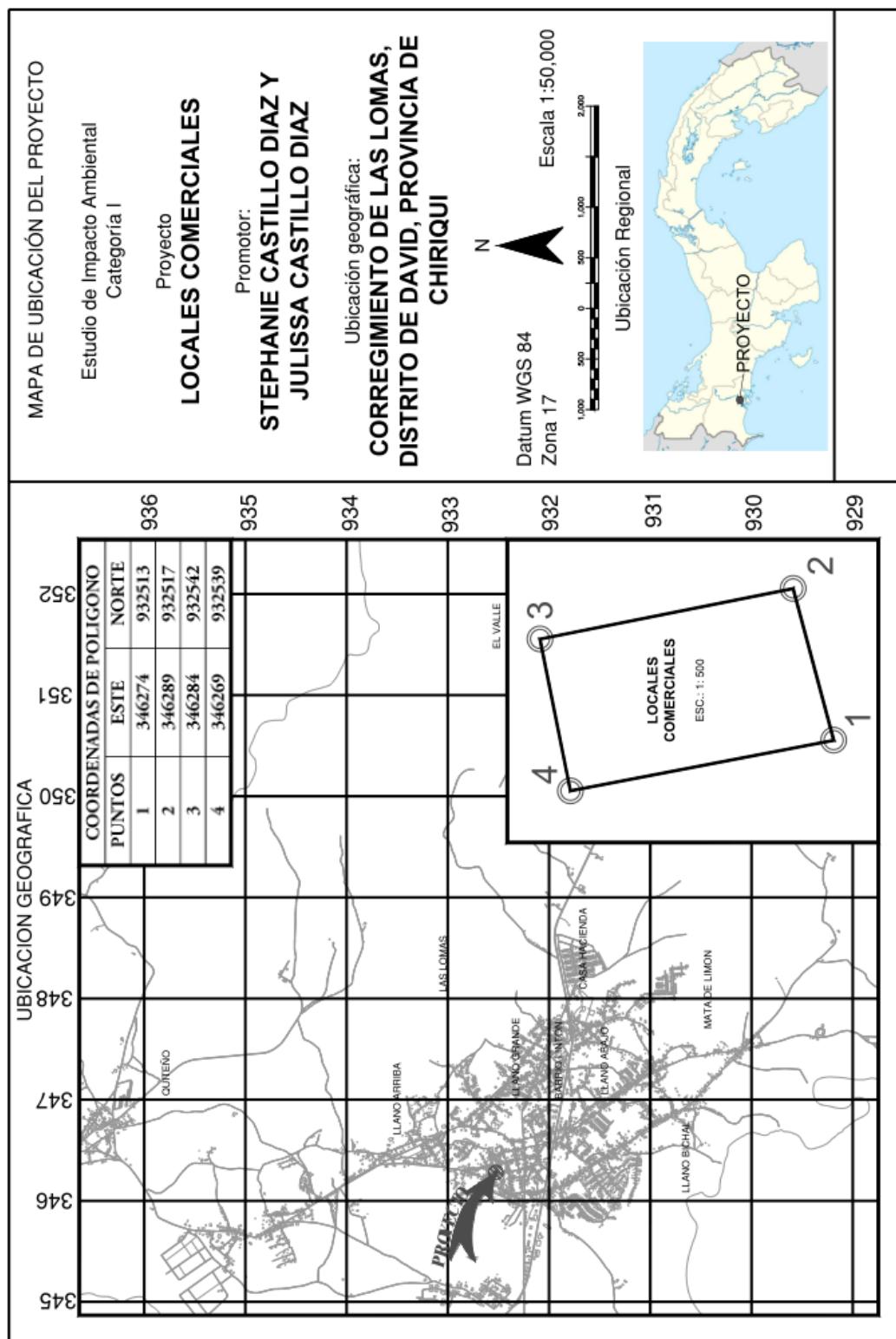
Fuente. Datos de campo



**Figura 3. Polígono y Entorno del proyecto**  
(Fuente Google Earth)



**Figura 4. Mapa de localización regional**  
(Fuente: Anteproyecto)



**Figura 5. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.**

(Fuente: Mapa Base, Contraloría General de la República).

Ver Mapa impreso a escala o Digital en cd para mayores detalles

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

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

#### **Normas Ambientales**

- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Ministerio de Ambiente
- Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de septiembre 2006. Y su modificación a través del decreto ejecutivo N ° 155 del 5 de agosto de 2011.
- Decreto Ley N° 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de Agua.
- Ley 5, de 28 de enero de 2005. Sobre delitos Contra el Ambiente.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.

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

- Reglamento Técnico **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.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones
- Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.

- Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- Normas de seguridad de los bomberos.
- Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

### **Normas de Seguridad Ocupacional.**

- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- Decreto 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Ley No 66 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.
- Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998, por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la norma para la ubicación, construcción e instalación de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir

### **Legislación que aplica al sistema contra incendios**

- Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0 de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
- Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3R0 de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.

- Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.
- Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”.

**Instalaciones eléctricas:** Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

#### **Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos**

- Ley 58 de 2003-agosto 7- Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.
- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por el cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de impacto y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

**Legislaciones que aplican al tránsito vehicular:** Decreto No 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.

**Legislación que aplica a Personas Discapacitadas:** Ley 42 de 1999. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto deberá destinar la cantidad de estacionamientos requeridos en cumplimiento con esta ley.

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

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono.** La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para luego entrara a la fase operativa o de ocupación del local. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

### 5.4.1 Planificación

Esta etapa del Proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del estudio de impacto ambiental, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra. De igual forma se han realizado las reuniones por parte del consultor con el Promotor, los arquitectos del Proyecto, así como otros profesionales.

### 5.4.2 Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobada, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

Es importante señalar que la primera actividad a realizar es demoler la planta arquitectónica existente (antigua residencia abandonada) para la adecuación del terreno y dar paso a la nueva construcción del proyecto. Estos desechos serán trasladados y depositados en sitios autorizados (vertedero municipal de David) por el contratista de la obra.

A partir de esto se dará continuidad a lo siguiente:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado.
- **Replanteamiento de áreas:** en el terreno se identificarán la ubicación de las áreas donde se concentrarán las actividades de construcción dentro del área del proyecto.
- **Movimiento de tierra:** se llevarán actividades de excavaciones, replanteo, relleno, trabajos de colocación de zapatas como parte de la cimentación y estructura, se procede a la nivelación del terreno y compactación para dar inicio a la parte constructiva en donde se dará inicio al colado de las columnas para dar inicio al levantamiento de paredes de bloques de concreto, las paredes internas que delimitaran los locales comerciales, las vigas y cubierta de techo.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

<b>Trabajos de albañilería:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acabados de pisos y paredes</li> <li>• Revestimientos</li> <li>• Carpintería</li> <li>• Recubrimientos</li> <li>• Instalaciones sanitarias</li> <li>• Trabajos de plomería</li> </ul>
<b>Obras exteriores:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rampa peatonal de acceso</li> <li>• Aceras (área abierta de la construcción)</li> </ul>
<b>Obras complementarias:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de redes eléctricas en general</li> <li>• Sistema de comunicación</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes y sistema pluvial.</li> <li>• Sistema de agua potable</li> <li>• Suministro e insumo</li> <li>• Equipamiento y mobiliario</li> <li>• Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros.</li> <li>• Sistemas especiales (contra incendios)</li> </ul> |
|--|--|

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 la obra.

#### **5.4.3 Operación**

Una vez terminada la construcción del Proyecto, iniciara la ocupación del mismo por parte del PROMOTOR.

#### **5.4.4 Abandono**

El promotor del proyecto no contempla una etapa de abandono. Sin embargo, de darse un abandono en la fase de Construcción por asuntos fortuitos o por razones ajenas al inversionista, el sitio deberá quedar libre de escombros, materiales de construcción (tuberías, bloques, madera, bolsas, cintas, entre otros) y deberá sellarse cualquier estructura que pueda favorecer los criaderos de mosquitos o ser refugio de alimañas.

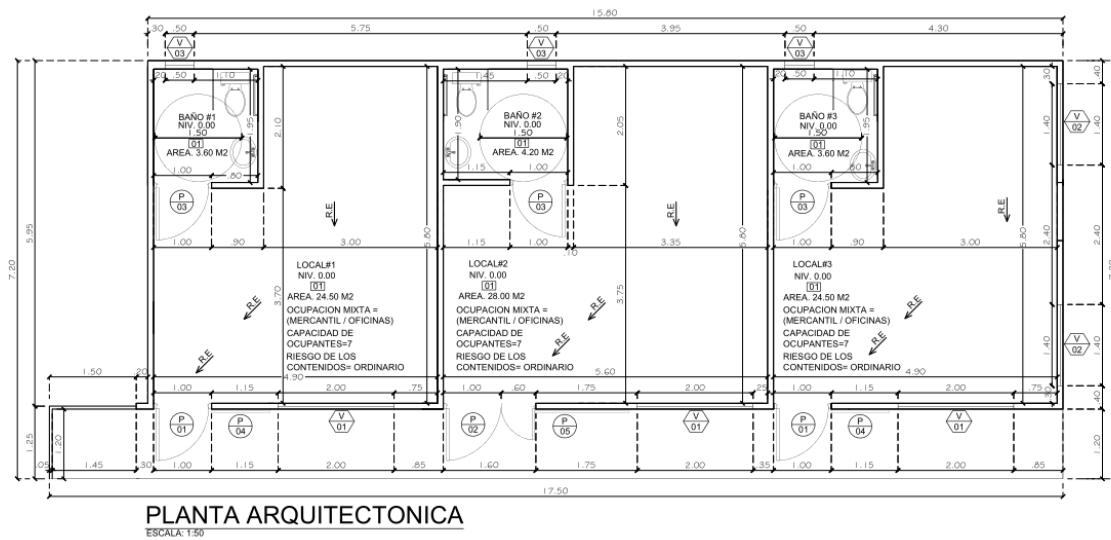
### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

#### **Infraestructura a desarrollar:**

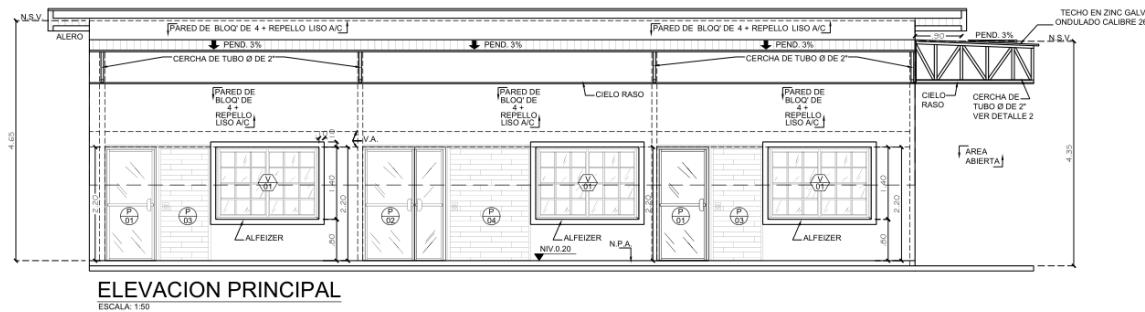
**Tabla 4. Infraestructura a desarrollar en el proyecto LOCALES COMERCIALES**

AREA ABIERTA	20.94 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA	88.49 m <sup>2</sup>
AREA TOTAL	109.43 m <sup>2</sup>
<b>AREA LOTE</b>	<b>407.60 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Anteproyecto



**Figura 6. Planta Arquitectónica**  
Fuente: Anteproyecto



**Figura 7. Vista frontal (elevación principal)**  
Fuente: Anteproyecto

#### NOTAS GENERALES DEL PROYECTO:

1. Todas las paredes llevaran repello liso, excepto de aquellas que serán revestidas por baldosa cerámica.
2. Para las paredes, utilizar una capa de base y dos de pintura de calidad intermedia color blanco.
3. Las medidas de vano para ventanas y puertas deberá ser igualmente revisadas y ajustadas en sitio. Todas las y ventanas de aluminio llevaran malla contra insectos
4. Para el acero utilizar dos capas de pintura anti óxido en las juntas o soldaduras.
5. El techo será de zinc rojo
6. Cielo raso suspendido
7. En áreas cerradas se utilizara baldosas

El proyecto también conlleva otras infraestructuras menores, que son parte del diseño constructivo:

<b>Figura 8. Vista frontal de tinaquera y muro de medición</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>Fuente: Anteproyecto</b></p>
<b>Figura 9. Rampa y acera</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>Fuente: Anteproyecto</b></p>
<b>Figura 10. Cimiento para acera</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>Fuente: Anteproyecto</b></p>

### Equipo a utilizar:

- En la Fase de **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concretera, camión para transportar el material;

así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc.

- Durante la fase de **Operación**, cuando el edificio esté listo, será necesario equipar con mobiliario.

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

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos
- Puertas de metal de fábrica especial para depósitos
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán del mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa de las instalaciones. Además, están todos 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)

- **Agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener de la red de distribución del área (IDAAN).
- **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Servicios y comunicaciones:** En este sector existen las vías de acceso en perfecto estado y señalizadas, siendo accesible para cualquier tipo de vehículos. El sistema de transporte colectivo común en la zona, son los de la ruta de David – Las Lomas, además del servicio del transporte selectivo (Taxis), y en autos particulares que circulan la zona.



**Figura 11, 12 y 13 Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas y tendido eléctrico)**  
(Fuente: Equipo consultor)

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

### **Planificación:**

- Arquitecto para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

### **Construcción:**

- Arquitecto
- Un ingeniero civil residente de la obra.
- Un oficial de seguridad, salud e higiene en la construcción
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción del local
- Albañiles, para la construcción del local
- Ayudantes de albañiles
- Plomero, instalación del sistema de agua potable y baños
- Especialista en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteras, soldadores, etc.).
- Celadores

### **Operación:**

- Un gerente o administrador para los locales comerciales que se ofertan
- Un contable
- Una secretaria
- Trabajadores manuales de acuerdo a necesidades, por local comercial

## 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos, en este caso el Municipio de David.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

### 5.7.1 Sólidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé la generación de desechos en esta fase.
- **Etapa de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final en el Relleno Sanitario autorizado. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantos de carriolas. Los mismos deben ser acopiados en un lugar alejado de la calle, evitando molestias a terceros y ser trasladados al vertedero municipal más próximo o autorizado, ya sea por el contratista, promotor o un servicio de recolección privada.
- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, sobras de alimentos. Estos serán

recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado o el sistema de servicios de la zona (SACH).

- **Etapa de abandono:** No aplica

### 5.7.2 Líquidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé
- **Etapa de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapa de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Etapa de abandono:** No aplica

### 5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizará los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapa de abandono:** No aplica

## 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

Según el POT-David, la zona donde se realizará el proyecto corresponde al zonificación **R-2 (Residencial de Mediana Densidad)**. En la sección de anexos se adjunta la *Certificación emitida por la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David*.

## 5.9 Monto global de la inversión

La inversión global se estima en B/ 20,000.00 (veinte mil dólares con 00/100)

## 6.0 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.

### 6.1 Caracterización del suelo

CATAPAN, 1966 identifica los suelos del proyecto como Categoría III, con una superficie plana, sin piedra y con poca capa vegetal en el estrato superficial y de arcillas café oscuro. El uso potencial de la tierra para el sitio del proyecto, según la Capacidad Agrológica, corresponde a suelos de Clase III, arables, con severas limitaciones en la selección de especies de plantas a sembrar y requiere conservación especial para lograr rendimientos aceptables (CATAPAN, 1966).

#### 6.1.1 La descripción del uso del suelo

El suelo no tiene un uso definido, existe una vivienda abandonada, el lote está cercado por una cerca de ciclón a un costado y está situado frente a la vía principal hacia Mata de Nance y Quiteño en el corregimiento de Las Lomas. En los alrededores de la propiedad existen otros locales comerciales restaurantes y residencias unifamiliares.



**Figura 14. Uso actual del suelo**  
(Fuente: Equipo consultor)

### 6.1.2 Deslinde de la propiedad

- Norte: PARTE DE LA FINCA 15591, TOMO 1345, FOLIO 380 PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE DAVID, OCUPADO POR DORILA HERNANDEZ.
- Sur: Calle al Sur
- Este: PARTE DE LA FINCA 16591 TOMO 1345, FOLIO 380 PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DAVID, OCUPADO POR MAXIMO HERNANDEZ
- Oeste: Calle al Oeste, Vía Quiteño

### 6.2 Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía plana.



**Figura 15. Topografía del terreno**

(Fuente: Equipo Consultor, 2021)

### 6.3 Hidrología

El Corregimiento de Las Lomas se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica N° 108 donde el Río Chiriquí es el afluente principal. El terreno NO colinda ni atraviesa ninguna fuente de agua natural. Las aguas pluviales serán debidamente canalizadas con los drenajes diseñados para este proyecto.

### **6.3.1 Calidad de aguas superficiales**

No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto.

### **6.4 Calidad de aire**

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es mínima, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa.

#### **6.4.1 Ruido**

Los ruidos generados en este lugar corresponden al tráfico vehicular. Los ruidos generados en esta zona no son significativos, y los mismos son productos del paso de vehículos en la carretera central que conduce hacia Mata del Nance y Quiteño. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno, se recomienda un horario de trabajo de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. y mantener la maquinaria y equipo en excelentes condiciones y cumplir así con el Reglamento Técnico COPANIT 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.

#### **6.4.2 Olores**

Actualmente en el área propuesta para el proyecto no se percibe ningún tipo de mal olor. No hay en las cercanías del proyecto posibles fuentes de contaminación que puedan provocar olores desagradables. El desarrollo del proyecto no incluye ninguna actividad que pueda generar olores desagradables o que puedan afectar a los trabajadores o la ciudadanía; sin embargo, es una construcción que se realiza en un período relativamente corto de tiempo.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En los alrededores de la propiedad existen otros comercios y residencias los cuales no serán afectados por el desarrollo del proyecto. Con un ambiente transformado, sometido a la intervención antrópica y con un entorno muy alterado antropogénicamente, el sitio del proyecto, muestra escasez de flora y fauna.

### 7.1 Características de la Flora

La vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace décadas. En el terreno solo se observa la presencia de una corta extensión de gramíneas (grama) y arbustos frutales.



**Figura 14. Característica de la vegetación**

(Fuente: Equipo Consultor, 2021)

#### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

Las características de la flora dentro del terreno donde se desarrollara el proyecto no amerita la realización de inventarios forestales.

### 7.2 Características de la Fauna

Dentro de los terrenos del proyecto no hay vegetación que sustente una fauna asociada a la misma.

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto en mención, tiene como localización puntual, el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.

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 doce (12) corregimientos: Bijagual, Cochea, Chiriquí, Guacá, Las Lomas, Pedregal, San Carlos, San Pablo Nuevo, San Pablo Viejo, David cabecera, David Este, David Sur. (14 de febrero bajo la Ley 9 del 2018).

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.

**Tabla 5. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: censos de 1990 a 2010.**

Provincia, distrito y corregimiento	Superf. (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad de habitantes por km <sup>2</sup>		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Chiriquí	6490.9	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
David	868.4	102,678	124,280	144,858	118.2	143.1	166.8
Las Lomas	76.6	10,615	13,683	18,769	138.6	178.1	245.1

Fuente: Contraloría General de Republica \_ Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010.

## 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto se ubica en un área totalmente construida y comercializada. Alrededor del área del proyecto existen otros comercios de diferentes índoles, oficinas, talleres, restaurantes, estaciones de combustibles y plazas comerciales, así como acceso a servicio de transporte selectivo y privado.

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

Para la ejecución del Proyecto de Impacto Ambiental clasificado como categoría I y cumpliendo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y se deroga el D.E. 209 de 5 de septiembre 2006 y el D.E. N° 155, del 5 de Agosto del 2011, Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de 2009". La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fue la encuesta directa a las personas residentes en el área de influencia del Proyecto: "**LOCALES COMERCIALES**" ", en el corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

**Metodología:** La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes a los alrededores del proyecto en el corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

### Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.



**Figura 16-17. Vistas parciales de las visitas realizadas algunas residencias que colindan con el proyecto LOCALES COMERCIALES.**

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

**Tabla 6. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto “LOCALES COMERCIALES”. Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.**

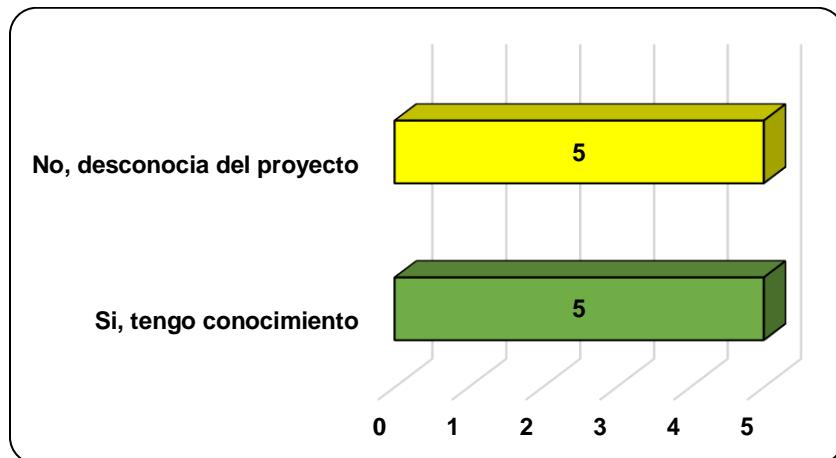
<b>DATOS GENERALES DE LOS 10 ENTREVISTADOS</b>		<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>GENERO</b>	<i>Masculino</i>	<b>5</b>	<b>50</b>
	<i>Femenino</i>	<b>5</b>	<b>50</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>EDAD</b>	<i>18-30</i>	<b>3</b>	<b>30</b>
	<i>31-40</i>	<b>1</b>	<b>10</b>
	<i>41-50</i>	<b>3</b>	<b>30</b>
	<i>51-60</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<i>&gt;60</i>	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<i>Primaria</i>	<b>2</b>	<b>20</b>
	<i>Secundaria</i>	<b>5</b>	<b>50</b>
	<i>Universidad</i>	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>RELACIÓN DEL ENTREVISTADO CON EL LUGAR</b>	<i>Residente</i>	<b>10</b>	<b>100</b>
	<i>Comerciante</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<i>Transeúnte</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<i>Autoridad</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas aplicadas.

**RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS:** Las aplicaciones de encuestas fueron realizadas el día **21 de julio de 2021**, donde se encuestaron a 10 personas residentes en los sitios colindantes más cercanos con el proyecto. Para cada una de las preguntas se obtuvo los siguientes resultados:

**1. ¿Tiene usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre de desarrollar algún proyecto llamado "LOCALES COMERCIALES"?**

De las personas encuestadas el **50%** SI tenían conocimiento del desarrollo del Proyecto. Mientras que un **50%**, respondieron NO saber nada de proyecto.



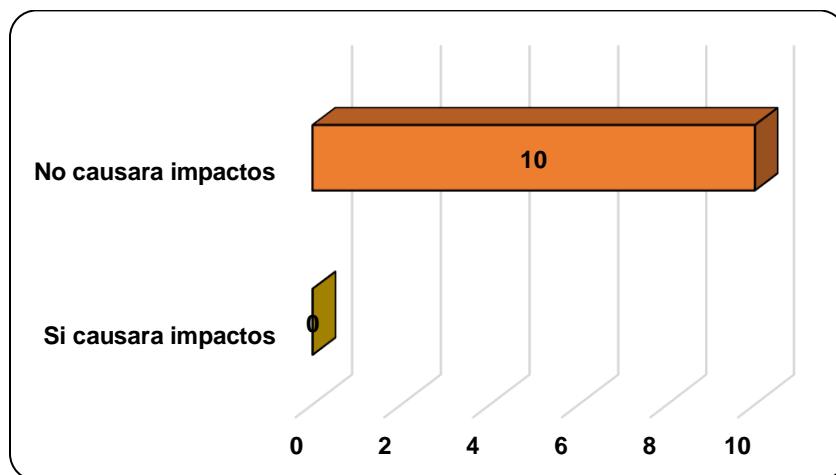
**Grafico 1. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados para el Proyecto**

Fuente: Datos obtenidos

**2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental?**

Un **100%** de la población encuestada considera que el proyecto NO puede generar impactos ambientales, ya que el terreno esta ubicada en el centro comercial del corregimiento de Las Lomas.

**Grafico 2. Impacto ambiental ocasionado por el proyecto**

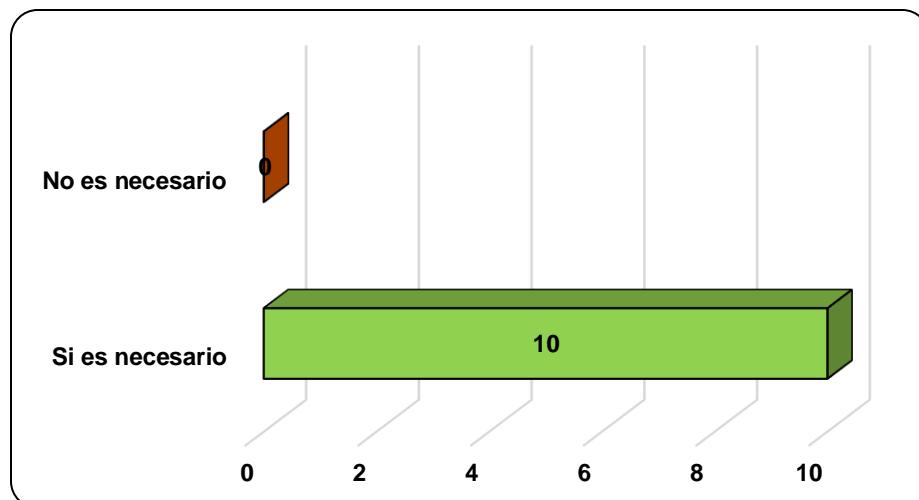


Fuente: Datos obtenidos

### 3. Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad?

El **100%** de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto LOCALES COMERCIALES es necesario para la comunidad.

Grafico 3. Necesidad del proyecto para la comunidad

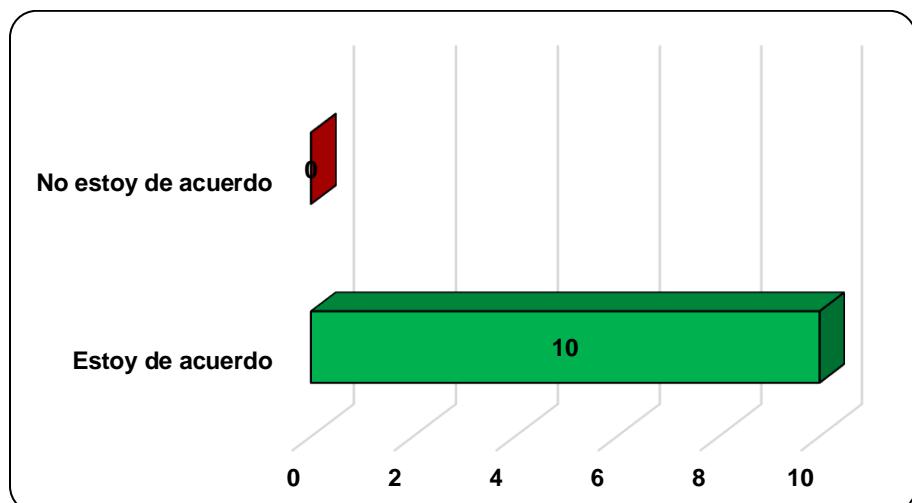


Fuente: Datos obtenidos

### 4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad?

El **100%** de los encuestados aceptan y están de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto "LOCALES COMERCIALES".

Grafico 4. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad



Fuente: Datos obtenidos

## 5. ¿Qué recomendación le daria usted al promotor?

- ⊕ Empleo para los moradores y una ferretería en el lugar
- ⊕ Empleo para los jóvenes de la zona. Una farmacia en el lugar sería bueno.
- ⊕ Tomar en cuenta establecer una ferretería dentro de los locales
- ⊕ Más empleo y algo como una clínica o farmacia para no tener que ir muy lejos
- ⊕ Es muy necesario locales como estos y más farmacias, clínicas ya que las demás están muy lejos.
- ⊕ No tengo objeción con el desarrollo del proyecto, hasta un restaurante de comida rápida sería un beneficio.
- ⊕ Conozco a los dueños y son personas responsables y serias. Necesitamos una clínica en el área.



**Figura 18-20. Personas del área colindante al proyecto LOCALES COMERCIALES, que participaron en la consulta ciudadana.**

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

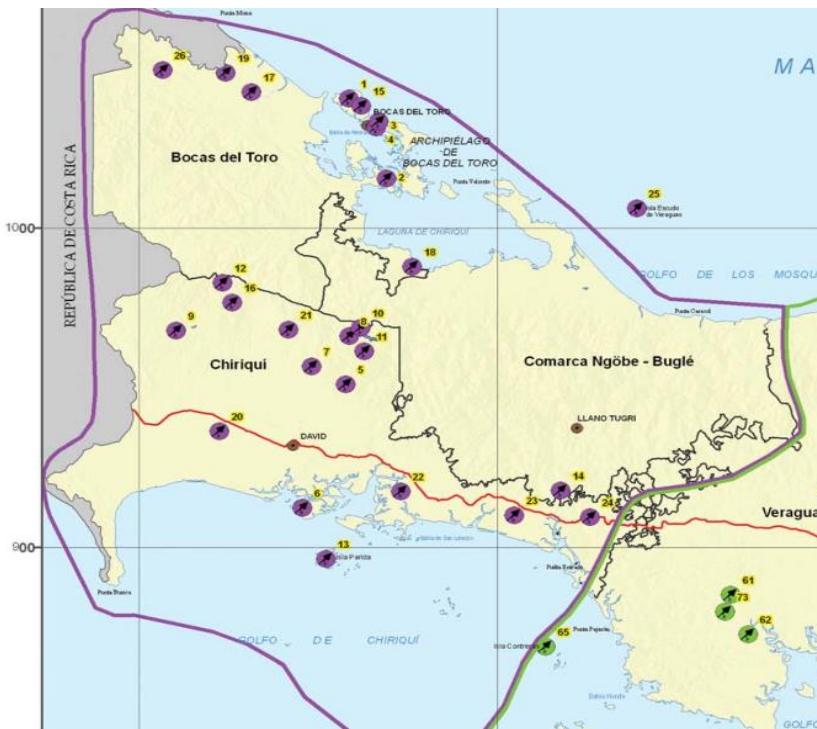
## FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

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

En el área donde se pretende desarrollar el Proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia. En este caso de encontrar, durante el proceso de trabajo, algún objeto de valor histórico, el Contratista suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).



**Figura 18. Sitios arqueológicos de la República de Panamá**

Fuente: Atlas Ambiental de Panamá; Mapa 3.3.6

#### 8.4 Descripción del Paisaje

Se trata de un área con un entorno urbano intervenido, en donde se ha desarrollado actividades de diferentes tipos, lo cual se evidencia mediante la observación de las características existentes en el sitio de emplazamiento y en el área de influencia.



**Figura 19-20. Paisaje que rodea al proyecto.**

(Fuente: Equipo consultor, 2021)

## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En base al análisis de los criterios de protección ambiental para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto residencial no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, por lo que clasifica en la Categoría I. Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del Proyecto que pueden generar impactos. En el cuadro siguiente se muestra el detalle de las actividades generales del Proyecto y las acciones que pudiesen generar impacto.

**Tabla 7. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.**

ETAPA	ACTIVIDADES
<b>ADECUACIÓN DEL TERRENO</b>	Limpieza del terreno
	Desmonte de cobertura vegetal
	Construcción de estructuras temporales
	Demarcación del suelo
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Excavación de tierra en sitios puntuales
	Movilización de materiales, equipos y maquinaria
	Construcción de estructuras
	Contratación de mano de obra
<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	Operación
	Mantenimiento
	Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)
	Manejo y disposición de desechos sólidos

En el trabajo de análisis se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje. Esta matriz permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (positivo y negativo).

**Tabla 8. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto  
"LOCALES COMERCIALES" Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.**

Medio	Etapa	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción / Operación	Limpieza del terreno	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	5	5
		Desmonte de la vegetación	Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
		Construcción de estructuras temporales	Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
		Demarcación del suelo	Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
		Excavación y Movimiento de tierra puntuales	Perdida de cobertura vegetal	(-)			
		Construcción de estructuras					
		Contratación de mano de obra					
		Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)					
		Manejo y disposición de desechos sólidos					

MEDIO	ETAPA	ACTIVIDAD	ALTERACIONES IDENTIFICADAS	Carácter del impacto (+/-)	No. De Alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
SOCIAL	CONSTRUCCIÓN	Generación de empleos	Mejora en la calidad de vida de la población por la generación temporal de empleo y aumento en la economía local.	(+)	1	0	0

La matriz anterior permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (principalmente negativos). Como se observa en la matriz, en general se identifican impactos positivos sobre todo para la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de construcción, aunque como se demostrará más adelante pueden ser prevenibles y mitigables con las medidas del Plan de Manejo Ambiental.

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

**El carácter (R) del impacto puede ser:**

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Perturbación (P):</b> cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).</li> <li><b>Extensión (E):</b> mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).</li> <li><b>Ocurrencia (O):</b> mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Duración (D):</b> periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.</li> <li><b>Reversibilidad (R):</b> expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.</li> <li><b>Importancia (I):</b> desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).</li> </ul>

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable (3)	Permanente (3)	Irreversible (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable (2)	Temporal (2)	Parcial (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable (1)	Corta (1)	Reversible (1)	Baja (1)

\*Valores en paréntesis indican el valor de la ponderación para la variable

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto =  $C \times (P+E+O+D+R+I)$ .

<i>Descripción de impacto negativo</i>	<i>Descripción de impacto positivo</i>	<i>Criterio de referencia</i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	$\geq 15$
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	<i>14-11</i>
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	<i>10-8</i>
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	$\leq 7$

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

**Tabla 9. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS identificadas del proyecto “LOCALES COMERCIALES”. Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.**

<b>Impacto Ambiental Identificado</b>	<b>Carácter (+/-)</b>	<b>VALORIZACIÓN</b>							<b>CARACTERIZACIÓN</b>
		<b>Perturbación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Ocurrencia</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Importancia Ambiental</b>		
<b>Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos</b>	-	1	1	2	1	2	1	-8	<b>Poco significativo</b>
<b>Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo</b>	-	1	1	1	1	1	1	-6	<b>Compatible</b>
<b>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</b>	-	1	1	1	1	1	1	-6	<b>Compatible</b>
<b>Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones</b>	-	1	1	2	1	1	1	-7	<b>Compatible</b>

<b>Perdida de la cobertura vegetal (gramíneas) en sitios puntuales</b>	-	1	1	2	1	1	1	<b>-7</b>	<b>Compatible</b>
<b>Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos</b>	-	1	1	2	1	1	1	<b>-7</b>	<b>Compatible</b>
<b>Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares</b>	-	2	1	2	2	2	1	<b>-10</b>	<b>Poco significativo</b>

**Tabla 10. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS identificadas del proyecto "LOCALES COMERCIALES". Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.**

<b>Impacto Positivos</b>	<b>Carácter (+/-)</b>	<b>Perturbación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Ocurrencia</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Importancia Ambiental</b>	<b>VALORIZACIÓN</b>	<b>CARACTERIZACIÓN</b>
<b>Generación de empleos directos e indirectos</b>	+	1	2	3	2	2	2	+12	Medio
<b>Aumento del valor catastral de terrenos colindantes</b>	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio
<b>Cambio en el uso del suelo.</b>	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio

## 9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

### *Impactos sociales*

Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo significativo, y contribuya a mejorar la estética del corregimiento de Las Lomas; también se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población, sobre todo, por el aumento de la generación de fuentes de empleos.

### *Impactos económicos*

- Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.
- El proyecto “LOCALES COMERCIALES” suplirá la demanda que se presentan hoy en día en el Distrito de David, específicamente en el Corregimiento de Las Lomas, debido a la falta de locales comerciales.
- En cuanto a las Mejoras en la plusvalía de la propiedad, el impacto se califica positivo ya que el valor del terreno aumentará con el desarrollo del Proyecto, por lo tanto las tierras aledañas al mismo también aumentarán su valor.

## 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

**Tabla 11. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
<b>Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo para disminuir el polvo.</li> <li>• Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.</li> <li>• Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona.</li> </ul>	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto
<b>Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 4:00 p.m.</li> <li>• Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>• Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y</li> </ul>	Semanal	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten.			
<b>Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos</b>	<p><b>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos.</li> <li>• Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</li> </ul>	Semanal	Durante la fase de construcción y operación	B/.400.00 (en fase de construcción)  Durante la operación se establecerá la tasa de aseo con el Municipio de David

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B./.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera.</li> </ul>			
	<p><b>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran.</li> <li>Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA.</li> </ul>	Mensual	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.
<b>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano</li> <li>Se revegetaran con grama las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción.</li> </ul>	Trimestral	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.</li> </ul>			
<b>Perdida de la vegetación en sitios puntuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y sembrar grama en los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto.</li> </ul>	Semanalmente	Durante la fase de construcción	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental
<b>Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.</li> </ul>	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
<b>Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.</li> <li>• Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso.</li> <li>• Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados.</li> <li>• No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el</li> </ul>	Diario	Durante la fase de construcción	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado.</li> <li>• Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos e instituciones de primera respuesta (Centro de Salud de David o Las Lomas, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911)</li> </ul>			

Fuente: Análisis de consultores.

## OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

Medidas adicionales que deberá realizar el promotor para mitigar impactos ambientales y de trabajo:

- El promotor tendrá la obligación y responsabilidad de velar porque su proyecto, no se convierta en un riesgo para la salud de las personas y del ambiente, antes o después de la construcción.
- Aplicación y cumplimiento de los derechos de sus empleados, consignados en el Código Sanitario y el Código de Trabajo.
- Uso de extintores de incendios estratégicamente ubicados.
- Colocación de letreros informativos o preventivos explicativos del proyecto (por ejemplo: Obra en construcción, reduzca la velocidad en el área).
- Capacitar a obreros y subcontratistas, para que respeten el derecho de los vecinos.
- Exigirá que los manipuladores de alimentos que frecuente el área de trabajo posean carnet de salud.

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

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el **promotor y el Contratista de la obra**, donde implica fundamentalmente previsiones sobre higiene, salud y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto y el contratista.

### 10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria o semanalmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son del Promotor con el Contratista.

**Tabla 12. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>MONITOREO</b>
<b>Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo para disminuir el polvo.</li> <li>Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.</li> <li>Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona.</li> </ul>	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>
<b>Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 4:00 p.m.</li> <li>Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten.</li> </ul>	Semanal
<b>Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos</b>	<p><b>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos.</li> <li>Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada</li> </ul>	Semanal

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>MONITOREO</b>
	<p>dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera.</li> </ul>	
	<p><b>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran.</li> <li>Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA.</li> </ul>	Mensual
<b>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano</li> <li>Se revegetaran con grama las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción.</li> <li>Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.</li> </ul>	Trimestral
<b>Perdida de la vegetación en sitios puntuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y sembrar grama en los cordones de los</li> </ul>	Semanalmente

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
	hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto.	
<b>Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.</li> </ul>	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
<b>Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.</li> <li>• Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso.</li> <li>• Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados.</li> <li>• No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.</li> <li>• Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión</li> </ul>	Diario

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
	<p>periódica para mantenerlo debidamente habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos e instituciones de primera respuesta (Centro de Salud de David o Las Lomas, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911)</li> </ul>	

#### 10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 13.

**Tabla 12. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto “LOCALES COMERCIALES” en Corregimiento Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN				
		AÑO 2021-2022				FASE DE OPERACIÓN 2022
		3er Trimestre 2021	4do Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2do Trimestre 2022	
<b>Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo para disminuir el polvo.</li> <li>Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.</li> <li>Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona.</li> </ul>					
<b>Contaminación acústica por generación de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 4:00 p.m.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> </ul>					

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN				
		AÑO 2021-2022				FASE DE OPERACIÓN 2022
		3er Trimestre 2021	4do Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2to Trimestre 2022	
ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten.</li> </ul>					
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p><b>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos.</li> <li>Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</li> </ul>					

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN				
		AÑO 2021-2022				
		3er Trimestre 2021	4do Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2to Trimestre 2022	FASE DE OPERACIÓN 2022
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera.</li> </ul> <p><b>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran.</li> <li>Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA.</li> </ul>					
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se revegetaran con grama las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción.</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.</li> </ul>					

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN				
		AÑO 2021-2022				FASE DE OPERACIÓN 2022
		3er Trimestre 2021	4do Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2to Trimestre 2022	
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborizar las áreas desnudas de vegetación con arbustos ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y sembrar grama en los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto.</li> </ul>					
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado.</li> </ul>					
Riesgo de Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.</li> <li>Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso.</li> </ul>					

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	FASE DE CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN				
		AÑO 2021-2022				
		3er Trimestre 2021	4do Trimestre 2021	1er Trimestre 2022	2to Trimestre 2022	FASE DE OPERACIÓN 2022
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados.</li> <li>No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.</li> <li>Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado.</li> <li>Se debe contar con los números telefónicos de los centros médicos más cercanos e instituciones de primera respuesta (Centro de Salud de David o Las Lomas, Hospital Rafael Hernández, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, 911)</li> </ul>					

## 10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

## 10.6 Costo de la gestión ambiental

**Tabla 13. Costos De La Gestión Ambiental**

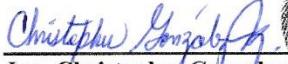
Concepto de:	Costo Total (B/ )
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I, indemnización ecológica.	1,173.38
Ejecución de las Medidas de Mitigación	400.00
Imprevistos	500.00
<b>Total</b>	<b>2,073.38</b>

## 11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

El estudio de impacto ambiental Categoría I, "LOCALES COMERCIALES", fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:



### 11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
Christopher Gonzalez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador principal del EsIA</li> <li>• Redacción y edición del documento.</li> <li>• Descripción del proyecto</li> <li>• Identificación de impactos ambientales</li> <li>• Plan de mitigación ambiental</li> <li>• Revisión Bibliográfica</li> <li>• Aplicación de encuestas</li> </ul>	 Ing. Christopher Gonzalez 4-732-1712
Alberto Quintero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del ambiente Físico y biológico</li> <li>• Descripción del ambiente socioeconómico.</li> <li>• Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados)</li> </ul>	 Alberto Quintero 4-702-1179



Notaria Tercera  
 responsabilidad alguna no implica  
 en cuanto al contenido del documento.

## 11.2 Número de Registro de consultores

**ING. CHRISTOPHER GONZALEZ R.**      **IRC-028-2020**

**ARQ. ALBERTO QUINTERO**      **IRC-031-2009**  
**(Actualizado Resolución DEIA-ARC-055-2020)**

## 12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**LOCALES COMERCIALES**” a realizarse en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, es AMBIENTALMENTE VIABLE y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

### Recomendaciones:

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión “**LOCALES COMERCIALES**”, por parte de su promotor y contratistas en general de la obra.

### 13.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, por el cual se establecen modificaciones al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Planos del proyecto “**LOCALES COMERCIALES**”.

## 14.0 ANEXOS

### SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA

David, 12 de julio de 2021.

EXCELENTE MINISTRO  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
ALBROOK, PANAMÁ  
E. S. D.



Señor Ministro:

Solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, que corresponde a un Proyecto del sector de la CONSTRUCCIÓN denominado "**LOCALES COMERCIALES**" promovido por **Stephanie Castillo Díaz (persona natural)** mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-753-1479 y **Julissa Vanessa Castillo Díaz (persona natural)** mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal 4-729-90, ambas con residencia en Calle principal, vía Quiteño frente a la Iglesia Evangélica, en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, localizables al celular 6582-7747 y correo electrónico [jcastillo.universidad@gmail.com](mailto:jcastillo.universidad@gmail.com).

El proyecto "**LOCALES COMERCIALES**" se desarrollará en la **FINCA folio real No. 53765**, código de ubicación **4506**, ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí. La propiedad pertenece a las promotoras del proyecto.

El estudio consta de catorce (14) secciones y de un total de 103 fojas, desde la portada hasta los anexos. Los consultores ambientales que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) **Ing. Christopher Gonzalez R.**  
Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020  
Número de Telefono: 6490-1641  
Correo: [cgrodriguez507@gmail.com](mailto:cgrodriguez507@gmail.com)

b) **Arq. Alberto Quintero**  
Registro Ambiental: IRC-031-2009 (Act. ARC-055-2020)  
Número de Telefono: 6781-3939  
Correo: [albertoantonioqu@hotmail.com](mailto:albertoantonioqu@hotmail.com)

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Copia de cédula notariada de las promotoras*
2. *Declaración Jurada notariada*
3. *Certificación de Registro Público de Propiedad*
4. *Paz y Salvo MI AMBIENTE*
5. *Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA*
6. *Un original y copia impresa en espiral, y dos (2) copias digital del contenido del EsIA.*

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, contactar al Ingeniero Christopher González, al 6490-1641 o al correo [cgrodriguez507@gmail.com](mailto:cgrodriguez507@gmail.com)

**Fundamento del Derecho:** Ley 8 de 25 de Marzo de 2015; Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

Atentamente;

*Stephanie Castillo Díaz*  
Stephanie Castillo Díaz  
4-753-1479  
PROMOTOR



*Julissa Vanessa Castillo Díaz*  
Julissa Vanessa Castillo Díaz  
4-729-90  
PROMOTOR

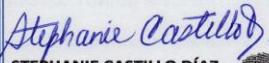


**PROMOTORES: STEPHANIE CASTILLO DÍAZ / JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ**

## DECLARACIÓN JURADA

	<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ PAPEL NOTARIAL</b>	
	 <b>REPUBLICA DE PANAMA</b> <b>NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO</b>	
	 <b>REPUBLICA DE PANAMA</b> <b>18.6.21 B/800</b> <b>POSTALIA 105.6.14</b>	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	<p style="text-align: center;"><b>DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL</b></p> <p>En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los <b>Trece (13) días del mes de Julio del año Dos Mil Veintiuno (2021)</b>, ante mí, Licenciada <b>GLENNDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN</b>, con cédula de identidad personal número <b>Cuatro-Setecientos Veintiocho-Dos Mil Cuatrocientos Sesenta y Ocho (4-728-2468)</b>, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, Compareció personalmente la siguiente persona a quien conozco: <b>STEPHANIE CASTILLO DÍAZ</b> (persona natural) mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal <b>CUATRO-SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES-MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE (4-753-1479)</b> y <b>JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ</b> (persona natural) mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal <b>CUATRO-SETECIENTOS VEINTINUEVE-NOVENTA (4-729-90)</b>, ambas con residencia en Calle principal, vía Quiteño frente a la Iglesia Evangélica, en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, localizables al celular 6582-7747, correo electrónico jcastillo.universidad@gmail.com y PROMOTORES del Estudio del Impacto Ambiental <b>CATEGORÍA I</b>, que corresponde a un Proyecto del sector de la CONTRUCCIÓN denominado "<b>LOCALES COMERCIALES</b>" a desarrollarse en la FINCA folio real Numero <b>CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO (53765)</b>, código de ubicación <b>CUATRO MIL QUINIENTOS SEIS (4506)</b>, ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí. La propiedad pertenece a las promotoras del proyecto;</p> <p><b>PRIMERO:</b> DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, mediante el Artículo 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto, antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (ahora Ley 8 de 25 de marzo de 2015) y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123, del 2009.</p> <p>La suscrita Notaría deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.</p>	

**PROMOTORES: STEPHANIE CASTILLO DÍAZ / JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ**

1	LAS COMPARECENTE	
2	 	
3		
4	<b>STEPHANIE CASTILLO DÍAZ</b> <b>JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ</b>	
5	Promotor	
6	Ced: 4-753-1479	
7	Promotor	
8	Ced: 4-729-90	
9	<p>La Suscrita GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedulaada 4-728-2468, *.* CERTIFICA:- Que ante mí, compareció y firmó <b>STEPHANIE CASTILLO DÍAZ</b> con cédula de identidad personal <b>CUATRO-SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES-MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE (4-753-1479)</b> y <b>JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ</b> con cédula de identidad personal <b>CUATRO-SETECIENTOS VEINTINUEVE-NOVENTA (4-729-90)</b> en presencia de los testigos que suscriben, <b>MARISOL SANTOS CABALLERO</b> y <b>STEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO</b>, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y casada, hábiles de este circuito, ceduladas bajo los números <b>CUATRO-CIENTO CUARENTA Y DOS-DOS MIL TRESIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388)</b> (M) <b>CUATRO-SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES (4-782-2193)</b>, respectivamente, de lo cual doy fe. - David, Trece (13) de Julio de Dos Mil Veintiuno (2021). -----</p>	
10		
11	4-728-2468	
12		
13	Notaria Pública Tercera	
14		
15	4-782-2193	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

PROMOTORES: STEPHANIE CASTILLO DÍAZ / JULISSA VANESSA CASTILLO DÍAZ

## COPIA NOTARIADA DE CEDULA DEL LOS PROMOTORES



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel

Copia de su Original

Chiriquí, 13 de Julio de 2021

Testigos:  
Lidia Gledy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Pública





## CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021/04/13 19:03:54 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 122048/2021 (0) DE FECHA 04/13/2021./JERAP

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4506, FOLIO REAL N° 53765 (F)  
CORREGIMIENTO LAS LOMAS, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 407 m<sup>2</sup> 60 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
407 m<sup>2</sup> 60 dm<sup>2</sup>  
VALOR DEL TRASPASO ES: VEINTE MIL BALBOAS(8/. 20,000.00).  
NÚMERO DE PLANO: RCHB45-4136.

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

STEPHANIE CASTILLO DIAZ (CÉDULA 4-753-1479) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
JULISSA VANESSA CASTILLO DIAZ (CÉDULA 4-729-90) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY EL MUNICIPIO SE RESERVA EL DERECHO DE EXPROPIAR LOS SOLARES O FINCAS ADQUIRIDAS POR LOS PARTICULARES PARA DEDICARLAS A UN USO DE UTILIDAD PÚBLICA COMO ENSANCHE DE CALLES, PLAZAS O AVENIDAS O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES, PREVIO EL CORRESPONDIENTE JUICIO ANTE EL TRIBUNAL COMPETENTE Y SU RESPECTIVA INDEMNIZACIÓN.  
INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 133627/2002, DE FECHA 02/05/2003.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 13 DE ABRIL DE 202103:25 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 1402942392



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 04EB6636-DF9B-49CE-9C9C-C549DAB6C39F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE

República de Panamá

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

Dirección de Administración y Finanzas

### Certificado de Paz y Salvo

Nº 188420

Fecha de Emisión:

14	07	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

13	08	2021
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CASTILLO DIAZ, JULISSA VANESSA**

Con cédula de identidad personal nº

4-729-90

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado





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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 188418**

Fecha de Emisión:

14	07	2021
----	----	------

(dia / mes / año)

Fecha de Validez:

13	08	2021
----	----	------

(dia / mes / año)

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

**CASTILLO DIAZ, STEPHANIE**

Con cédula de identidad personal nº

4-753-1479

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



## RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN



### Ministerio de Ambiente

No.

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

**4038173**

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	STEPHANIE CASTILLO DIAZ / JULISSA VANESSA CASTILLO DIAZ / 4-753-1479 / 4-729-90	<u>Fecha del Recibo</u>	14/7/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí		
<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/. 356.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 356.00</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
2		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 6.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 356.00</b>

#### Observaciones

PAGO POR EIA CAT I. PROYECTO LOCALES COMERCIALES, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
14	07	2021	10:55:41 AM

Firma

Nombre del Cajero: Emily Jaramillo



IMP 1

## ***ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA***

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENCUESTAS  
PROYECTO CATEGORÍA I**

**"LOCALES COMERCIALES"**

*Esta lista es sólo un control para la constancia ante el MINISTERIO DE AMBIENTE de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte fundamental para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental como proceso de consulta pública.*

No.	Nombre	Cedula	Firma
1	Vielka Elizondro	4-700-1459	Vielka E. Elizondro
2	Elnor Castillo	4-820-1485	Elnor Castillo
3	Elias Castillo	8-404 - 669	Elias Castillo
4	Andrea Vargas	4-862-26	Andrea Vargas
5	Luz Samudio	4-747-923	Luz Samudio
6	Mariina Vergara	4-122-1555	Mariina Vergara
7	Carlos Cárdenas	4-103-276	Carlos Cárdenas
8			
9			
10			

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENCUESTAS  
PROYECTO CATEGORÍA I**

**"LOCALES COMERCIALES"**

*Esta lista es sólo un control para la constancia ante el MINISTERIO DE AMBIENTE de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte fundamental para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental como proceso de consulta pública.*

No.	Nombre	Cedula	Firma "ojo"
1	Yvetka Elizabeth	4-7-00	Se copia mal el número de cedula
2	Nicanor Montenegro	4-763-12	Nicanor Montenegro G.
3	Dorila Hernández M.	4-122-1668	Dorila Hernandez M.
4	Ricardo Emir Tepira	4-103-529	Ricardo 529
5			
6			
7			
8			
9			
10			

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	Stephanie Castillo Díaz Julissa Vanessa Castillo Díaz

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M  ; F

Edad: 18-30  31-40  41-50  51-60  >60

Nivel de Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ocupación: AMA DE CASA

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente  , Comerciante  ; Transeúnte  ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Empleo para los monadores y una ferretería  
en el lugar.

Firma del entrevistador :

Fecha: 21/7/2021

Encuesta No. 1

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	<b>Stephanie Castillo Díaz</b> <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz</b>

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M  ; F \_\_\_\_\_

Edad: 18-30  31-40 \_\_\_\_\_ 41-50 \_\_\_\_\_ 51-60 \_\_\_\_\_ >60 \_\_\_\_\_

Nivel de Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria  Universitaria \_\_\_\_\_

Ocupación: Estudiante

Lugar de residencia: LAS LOMAS

Relación con el lugar: Residente  , Comerciante \_\_\_\_\_ ; Transeúnte \_\_\_\_\_ ; Autoridad \_\_\_\_\_

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO \_\_\_\_\_
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Empleo para los jóvenes de la zona. Formación estética bien.

Firma del entrevistador :

Fecha: 21/7/2021

Encuesta No. 2

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	<b>Stephanie Castillo Díaz</b> <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz</b>

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M  ; F \_\_\_\_\_

Edad: 18-30 \_\_\_\_\_ 31-40 \_\_\_\_\_ 41-50  51-60 \_\_\_\_\_ >60 \_\_\_\_\_

Nivel de Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria  Universitaria \_\_\_\_\_

Ocupación: Albañil

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente  , Comerciante \_\_\_\_\_; Transeúnte \_\_\_\_\_; Autoridad \_\_\_\_\_

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO \_\_\_\_\_
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Tomar en cuenta una ferretería dentro de los lucantes.

Firma del entrevistador :

Fecha: 21/7/2021

Encuesta No. 3

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	<b>Stephanie Castillo Díaz</b> <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz</b>

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M \_\_\_\_\_; F

Edad: 18-30 \_\_\_\_\_ 31-40 \_\_\_\_\_ 41-50  51-60 \_\_\_\_\_ >60 \_\_\_\_\_

Nivel de Escolaridad: Primaria  Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria \_\_\_\_\_

Ocupación: Mama de casa

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente , Comerciante \_\_\_\_\_; Transeúnte \_\_\_\_\_; Autoridad \_\_\_\_\_

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI \_\_\_\_\_ NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI \_\_\_\_\_ NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Mas empleo y algo como una clinica o farmacia  
para no tener que ir muy lejos.

Firma del entrevistador : Henny Ruiz/E

Fecha: 21/7/2021

Encuesta No. 4

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	<b>Stephanie Castillo Díaz</b> <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz</b>

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M \_\_\_\_\_; F

Edad: 18-30 \_\_\_\_\_ 31-40  41-50 \_\_\_\_\_ 51-60 \_\_\_\_\_ >60 \_\_\_\_\_

Nivel de Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria

Ocupación: Ama de CASA

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente , Comerciante \_\_\_\_\_; Transeúnte \_\_\_\_\_; Autoridad \_\_\_\_\_

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI \_\_\_\_\_ NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI \_\_\_\_\_ NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Ninguna \_\_\_\_\_

Firma del entrevistador :

Fecha: 21/7/2021

Encuesta No. 5

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	Stephanie Castillo Díaz Julissa Vanessa Castillo Díaz

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M \_\_\_\_\_; F

Edad: 18-30 \_\_\_\_\_ 31-40 \_\_\_\_\_ 41-50 \_\_\_\_\_ 51-60 \_\_\_\_\_ >60

Nivel de Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria  Universitaria \_\_\_\_\_

Ocupación: Doméstica

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente , Comerciante \_\_\_\_\_; Transeúnte \_\_\_\_\_; Autoridad \_\_\_\_\_

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Es Muy Necesario Locales Como Estos y mas Farmacias, clínicas ya que las Juntas Son Lejos.

Firma del entrevistador :

Fecha: 21/7/2021

Encuesta No. 4

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	<b>Stephanie Castillo Díaz</b> <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz</b>

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M  ; F \_\_\_\_\_

Edad: 18-30  31-40 \_\_\_\_\_ 41-50 \_\_\_\_\_ 51-60 \_\_\_\_\_ >60 \_\_\_\_\_

Nivel de Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria

Ocupación: *Fotodiseñante*

Lugar de residencia: *Las Lomas*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante \_\_\_\_\_; Transeúnte \_\_\_\_\_; Autoridad \_\_\_\_\_

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO \_\_\_\_\_
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO \_\_\_\_\_
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO \_\_\_\_\_
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

*Mingau*

Firma del entrevistador :

Fecha: *21/7/2021*

Encuesta No. *7*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	Stephanie Castillo Díaz Julissa Vanessa Castillo Díaz

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M  ; F

Edad: 18-30  31-40  41-50  51-60  >60

Nivel de Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ocupación: Transportista

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente  , Comerciante  ; Transeúnte  ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

*No tiene objeción, hasta un restaurante de comida rápida sería un beneficio.*

Firma del entrevistador : *Stephy J.*

Fecha: *21/7/2021*

Encuesta No. *8*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	Stephanie Castillo Díaz Julissa Vanessa Castillo Díaz

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

**Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):**
**Sexo:** M  ; F 
**Edad:** 18-30  31-40  41-50  51-60  >60 
**Nivel de Escolaridad:** Primaria  Secundaria  Universitaria 
**Ocupación:** Jubilada

**Lugar de residencia:** Las Lomas

**Relación con el lugar:** Residente  , Comerciante  ; Transeúnte  ; Autoridad 

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto **LOCALES COMERCIALES?** **SI**  **NO**

2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI**  **NO**

3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? **SI**  **NO**

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? **SI**  **NO**

5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

*Conozco a los dueños y son personas serias y responsables. Necesitamos una clínica en el área.*

**Firma del entrevistador :** *Stephanie Castillo Díaz*
**Fecha:** *21-7-2021*
**Encuesta No.** *09*

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CONSULTA CIUDADANA

<b>PROYECTO</b>	<b>LOCALES COMERCIALES</b>
<b>UBICACIÓN</b>	Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
<b>PROMOTOR</b>	<b>Stephanie Castillo Díaz</b> <b>Julissa Vanessa Castillo Díaz</b>

**Señor entrevistado;** este documento pretende recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto. *La información que usted exprese será de suma importancia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por lo cual le agradecemos su contribución y cordial gentiliza en su participación.*

### Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M  ; F

Edad: 18-30  31-40  41-50  51-60  >60

Nivel de Escolaridad: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ocupación: Jubilado.

Lugar de residencia: Las Lomas

Relación con el lugar: Residente  , Comerciante  ; Transeúnte  ; Autoridad

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado la intención sobre el proyecto LOCALES COMERCIALES? SI  NO
2. ¿Considera usted que el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI  NO
3. ¿Considera usted que el proyecto es necesario para la comunidad? SI  NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto, obra o actividad? SI  NO
5. ¿Desea expresar alguna recomendación o sugerencia al promotor del proyecto?

Misigmo

Firma del entrevistador : Champiby

Fecha: 21-7-2021

Encuesta No. 10

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

## CERTIFICACIÓN DE ZONIFICACIÓN EMITIDO POR EL MUNICIPIO DE DAVID – DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

### MUNICIPIO DE DAVID DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL  
MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE  
JULISSA V. CASTILLO D.:

#### 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 con Folio Real No. 53765 (F), Código de Ubicación 4506**, propiedad de **Stephanie Castillo Díaz**, con cedula de identidad personal No. 4-753-1479, y **Julissa Vanessa Castillo Díaz**, con cedula de identidad personal No. 4-729-90, ubicada frente a Carretera a Mata del Nance, Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

**ZONIFICACION**  
**R2 (RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD)**  
**400 HABITANTES/HECTAREA**

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VIA	LÍNEA DE CONSTRUCCION
CALLE AL OESTE	20.00 Metros	12.50 Metros desde centro de calle.
CALLE AL SUR	15.00 Metros	10.00 Metros desde centro de calle.

Dado en la ciudad de David, a los quince (15) días del mes de septiembre de 2020.

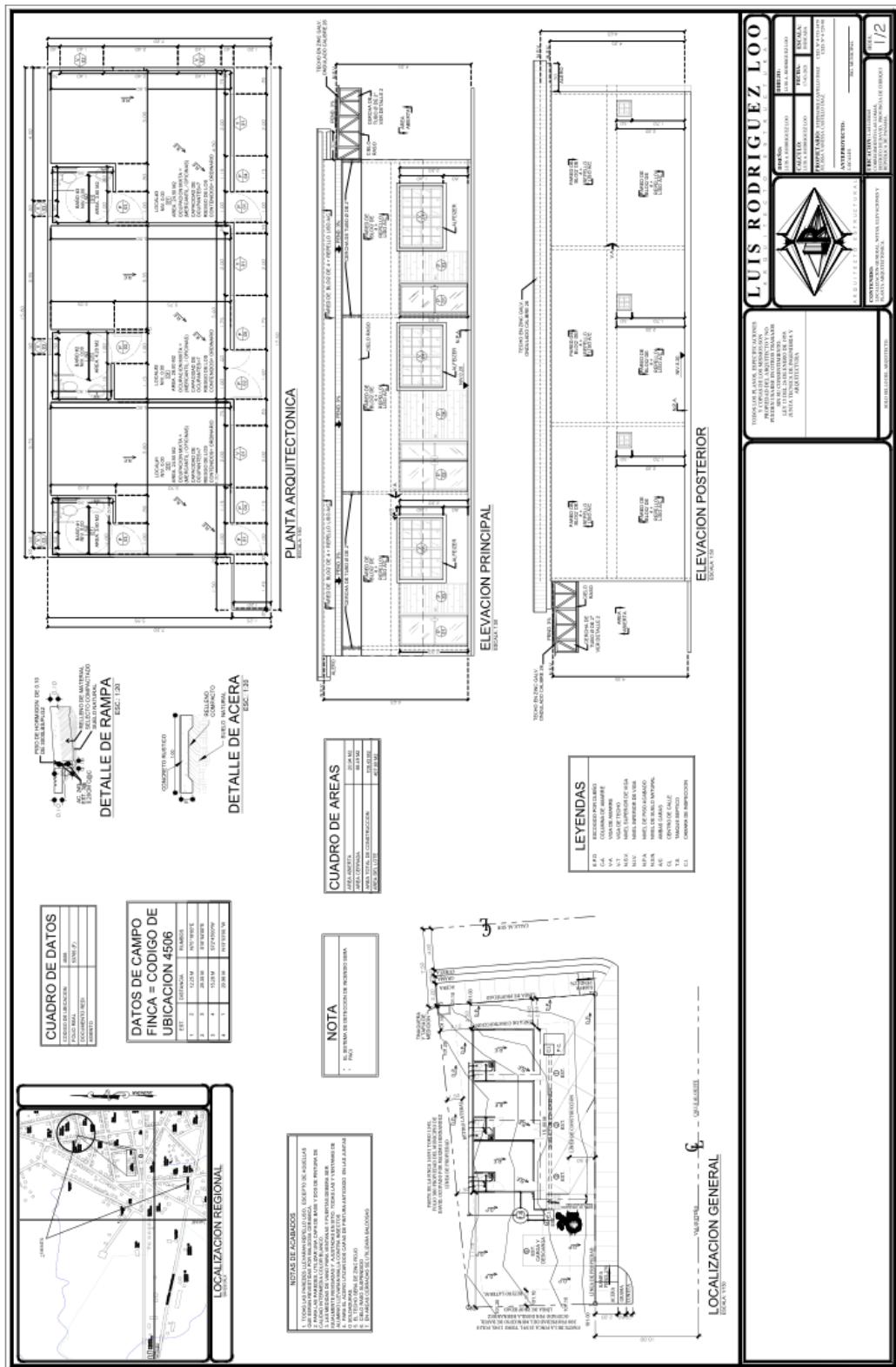
Atentamente,

**ARQ. ALBIDIO ROMERO ANDRADE**

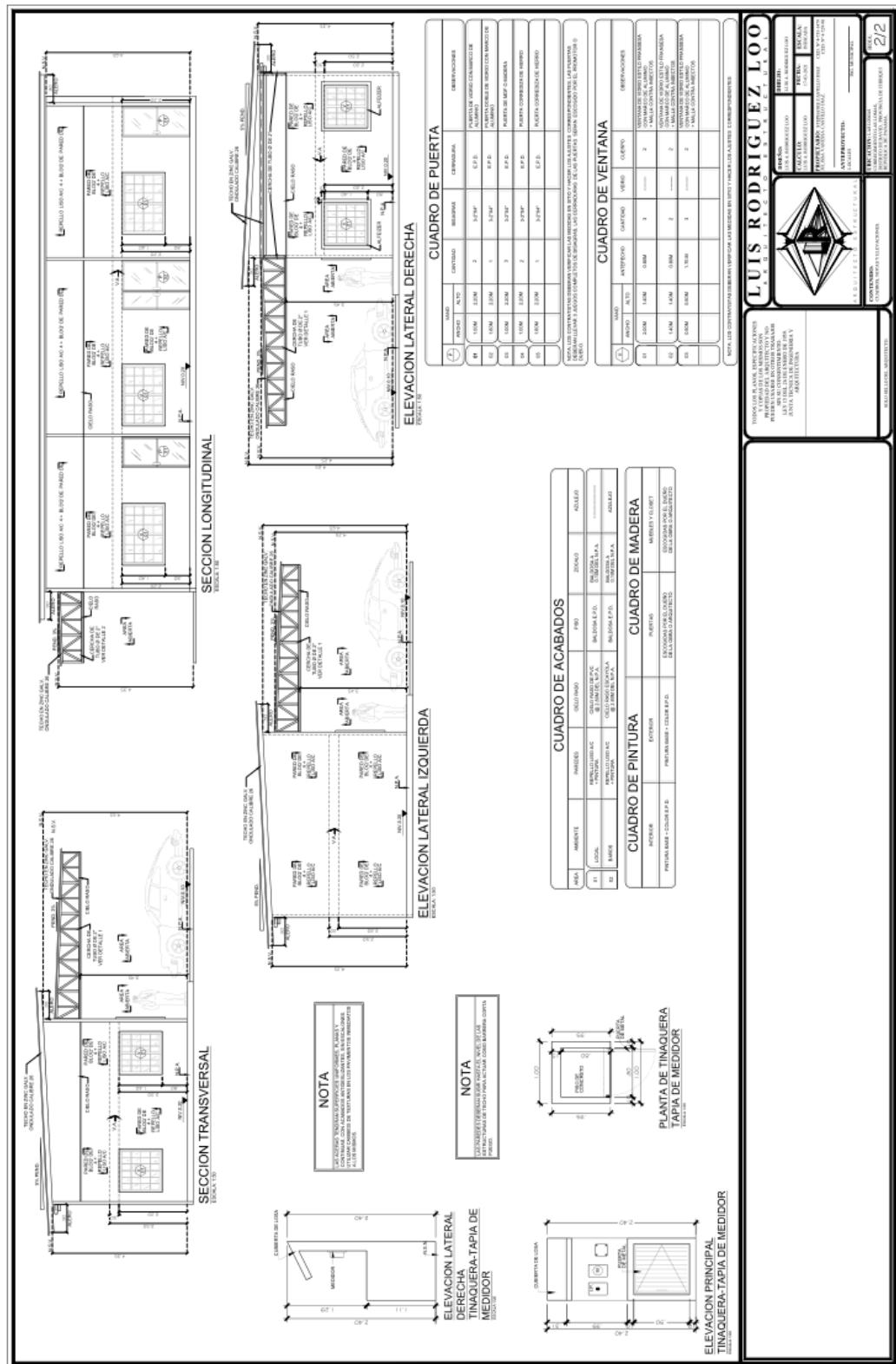
Director de Planificación y Ordenamiento Territorial  
Del Distrito de David.  
Recibo de caja No. 443735



## ***ANTEPROYECTO***



***Ver el documento digital para mayores detalles***



Ver el documento digital para mayores detalles