

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I  
SECTOR INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:  
“**LOCAL COMERCIAL**”

PROMOTOR:  
**MERSY GLADYS RICO SALINAS**



Ubicación:	Finca
Corregimiento de San Félix, distrito de San Félix, Provincia de Chiriquí	Folio real No. 37829 C.U. 4911

*Consultores Ambientales:*

**Ing. Christopher Gonzalez R. IRC-028-2020**

**Ing. Gisela Santamaría B. IAR-010-98 (Act. 2020)**

**Junio 2,022**

## 1.0 INDICE

<b><u>1.0 INDICE</u></b> .....	<b>2</b>
<b><u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u></b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR</b> .....	<b>6</b>
<b><u>3.0 INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b>7</b>
<b>3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>9</b>
<b><u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</u></b> .....	<b>14</b>
<b>4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.</b> .....	<b>14</b>
<b>4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.</b> .....	<b>15</b>
<b><u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u></b> .....	<b>15</b>
<b>5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.</b> .....	<b>16</b>
<b>5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b> .....	<b>18</b>
<b>5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b> .....	<b>21</b>
5.4.1 PLANIFICACIÓN .....	21
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN .....	21
5.4.3 OPERACIÓN .....	23
5.4.4 ABANDONO .....	23
<b>5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR</b> .....	<b>23</b>
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS .....	29
<b>5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES</b> .....	<b>30</b>

5.7.1 SÓLIDOS .....	30
5.7.2 LÍQUIDOS .....	31
5.7.3 GASEOSOS.....	31
<b>5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO .....</b>	<b>31</b>
<b>5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN .....</b>	<b>31</b>
<b><u>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b>6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....</b>	<b>32</b>
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO .....	32
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD .....	32
<b>6.2 TOPOGRAFÍA.....</b>	<b>32</b>
<b>6.3 HIDROLOGÍA.....</b>	<b>33</b>
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	33
<b>6.4 CALIDAD DE AIRE .....</b>	<b>34</b>
6.4.1 RUIDO .....	34
6.4.2 OLORES.....	34
<b><u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b>7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....</b>	<b>35</b>
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM) .....	35
<b>7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....</b>	<b>36</b>
<b><u>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</u></b>	<b><u>36</u></b>
<b>8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES .....</b>	<b>36</b>
<b>8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. ....</b>	<b>36</b>
<b>8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....</b>	<b>43</b>
<b>8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....</b>	<b>43</b>
<b><u>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</u></b>	<b><u>45</u></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>48</b>

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....	52
<b><u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</u></b>	<b><u>53</u></b>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL .....	53
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS .....	57
10.3. MONITOREO.....	57
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	59
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA .....	60
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	61
<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>62</u></b>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS .....	62
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES .....	63
<b><u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b><u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b><u>14.0 ANEXOS.....</u></b>	<b><u>66</u></b>

## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i> .....	9
<i>Tabla 2. Información General del promotor</i> .....	14
<i>Tabla 3. Área de construcción del proyecto “LOCAL COMERCIAL”</i> .....	15
<i>Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i> .....	16
<i>Tabla 5. Área de construcción del proyecto “LOCAL COMERCIAL”</i> .....	23
<i>Tabla 6. Descripción de actividades del proyecto LOCAL COMERCIAL</i> .....	45
<i>Tabla 7. Matriz de Identificación de los impactos ambientales de las Actividades del proyecto “LOCAL COMERCIAL”. Corregimiento San Félix, distrito de San Félix, provincia de Chiriquí.</i> .....	47
<i>Tabla 8. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “LOCAL COMERCIAL”. Corregimiento de San Félix, distrito de San Félix, provincia de Chiriquí.</i> ..	51
<i>Tabla 9. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i> .....	53
<i>Tabla 10. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i> .....	57

*Tabla 11. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto LOCAL COMERCIAL en San Félix, Chiriquí.* \_\_\_\_\_ 60

*Tabla 12. Costos De La Gestión Ambiental* \_\_\_\_\_ 61

### **INDICE DE FIGURAS**

*Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto* \_\_\_\_\_ 16

*Figura 2. Localización regional* \_\_\_\_\_ 16

*Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.* \_\_\_\_\_ 17

*Figura 4. Planta Arquitectónica del proyecto* \_\_\_\_\_ 24

*Figura 5. Elevación frontal* \_\_\_\_\_ 25

*Figura 6. Elevación posterior* \_\_\_\_\_ 25

*Figura 7. Rampa* \_\_\_\_\_ 26

*Figura 8. Tinaquera* \_\_\_\_\_ 26

*Figura 9. Sanitario* \_\_\_\_\_ 27

*Figura 10. Servicios básicos de la zona del proyecto (calles asfaltadas y energía eléctrica)* \_\_\_\_\_ 29

*Figura 11. Topografía del terreno* \_\_\_\_\_ 33

*Figura 12. Tipo de flora presente en la propiedad* \_\_\_\_\_ 35

*Figura 13-14. Paisaje de la zona* \_\_\_\_\_ 44

### **INDICE DE GRAFICOS**

*Gráfico 1. Población encuestada según sexo* \_\_\_\_\_ 38

*Gráfico 2. Edad de los encuestados* \_\_\_\_\_ 38

*Gráfico 3. Escolaridad de la población encuestada* \_\_\_\_\_ 39

*Gráfico 4. Porcentaje de la población encuestada, según años de residir en el lugar* \_\_\_\_\_ 39

*Gráfico 5. Porcentaje del conocimiento del desarrollo del proyecto de acuerdo a los encuestados* \_\_\_\_\_ 40

*Gráfico 6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente* \_\_\_\_\_ 40

*Gráfico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo al beneficio del proyecto para la comunidad* \_\_\_\_\_ 41

*Gráfico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad* \_\_\_\_\_ 41

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **LOCAL COMERCIAL** consiste en la construcción de una edificación comercial de ocupación mixta, de una sola planta para albergar un local comercial, con un área de construcción abierta de 31.44 m<sup>2</sup>, área de construcción cerrada de 69.75 m<sup>2</sup>, área de pavimentos (estacionamientos) de 111.96 m<sup>2</sup> con una capacidad de ocho (8) espacios incluyendo para personas con discapacidad, para un área de construcción total de 212.15 m<sup>2</sup>. Las aguas residuales se manejarán a través del sistema de tanque séptico. El agua para la etapa de operación será obtenida de la planta Potabilizadora de San Félix. El monto global estimado de inversión es de B/. 80,000.<sup>00</sup> (ochenta mil dólares con 00/100).

La realización del proyecto generará impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos de acuerdo con los Criterios de Protección Ambiental definidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009. El estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos, tanto positivos como negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra y las medidas que serán implementadas para la mitigación de las posibles consecuencias negativas derivadas de la ejecución del proyecto, llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto “**LOCAL COMERCIAL**” no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siguiendo las medidas que se estipulen en el Plan de Manejo Ambiental de este estudio.

### 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:** El proyecto es promovido por la señora **MERSY GLADYS RICO SALINAS** (persona natural) mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-139-1512, con domicilio en el corregimiento de San Félix (sobre la calle principal de San Félix, a 50 metros del hospital de San Félix, al lado de la bodega del MINSA, mano derecha) y para recibir notificaciones llamar al 6752-6976 o escribir al correo [bartlettybartlett@gmail.com](mailto:bartlettybartlett@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:
  - **Ing. Christopher González R.** Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020.  
Número de contacto: 6490-1641 / Correo: [cgrodriguez507@gmail.com](mailto:cgrodriguez507@gmail.com)
  - **Ing. Gisela Santamaría B.** Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act. 2020)  
Número de contacto: 6506-5018 / Correo: [giseberroa850@hotmail.com](mailto:giseberroa850@hotmail.com)

### 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.

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

#### a. Alcance:

El Estudio de Impacto Ambiental tiene como alcance presentar todos los aspectos de índole ambiental, biológica, física, social y económicas relacionados con el área, la construcción y operación del proyecto “**LOCAL COMERCIAL**”; incluyendo la descripción de las actividades propias para su desarrollo, la identificación y análisis de los posibles impactos ambientales y sociales que se generen por la ejecución del proyecto y la elaboración de un Plan de Manejo Ambiental con el objetivo de mitigar/ reducir o compensar según sea lo requerido.

#### b. Objetivos:

- Determinar la viabilidad del proyecto **LOCAL COMERCIAL**.
- Identificar previamente los principales impactos ambientales que pueda generar el proyecto a fin de determinar las medidas de mitigación, control, prevención y compensación que resulten apropiadas para la protección de la población y el ambiente, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

#### c. Metodología:

La metodología utilizada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se basó en la recopilación de información existente del área donde se prevé desarrollar el proyecto, información técnica sobre la propuesta del promotor para el desarrollo del proyecto, levantamiento de información de campo (la participación ciudadana y los aspectos biofísicos). Posteriormente, se determinó si las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto eran viables ambientalmente en el lugar propuesto, este análisis técnico – ambiental fue realizado por un equipo de Consultores debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente. Para la recolección y procesamiento de la información se desarrollaron las siguientes tareas:

- Se efectuó un levantamiento de la línea base de los componentes físicos, biológicos, y socioeconómicos.

- Aplicación de encuestas para la consulta ciudadana a los pobladores de influencia directa e indirecta, a fin de conocer las opiniones e inquietudes referente al proyecto y brindar sus recomendaciones hacia el promotor del proyecto.
- Consulta de información censal, al Censo de Población y Vivienda de 2010 y otros documentos de la Contraloría General de la República.
- Identificar y valorizar los impactos ambientales de las principales actividades físicas del proyecto y los factores ambientales del entorno. Con la finalidad de determinar la importancia ambiental de los impactos negativos identificados al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación para integrarlos al PMA.

### 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

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.	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
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>+</b>		

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>	<b>Nulo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Significativo</b>
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, 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.**

Tabla 2. Información General del promotor

PROMOTOR	MERSY GLADYS RICO SALINAS
TIPO DE PROMOTOR	<b>PERSONA NATURAL</b>
TIPO DE EMPRESA	<b>NO APLICA. EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL.</b>
UBICACIÓN:	Corregimiento y Distrito de San Félix, provincia de Chiriquí (sobre la calle principal de San Félix, a 50 metros del hospital de San Félix, al lado de la bodega del MINSA, mano derecha).
CERTIFICADO DE EXISTENCIA	<b>NO APLICA. EL PROMOTOR ES PERSONA NATURAL.</b>
REPRESENTACIÓN LEGAL	La ejerce la señora <b>MERSY GLADYS RICO SALINAS</b> (persona natural) mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-139-1512, con domicilio en el corregimiento de San Félix (sobre la calle principal de San Félix, a 50 metros del hospital de San Félix, al lado de la bodega del MINSA, mano derecha) y para recibir notificaciones llamar al 6752-6976 o escribir al correo <a href="mailto:bartlettybartlett@gmail.com">bartlettybartlett@gmail.com</a> .
PROPIEDAD	El proyecto se desarrollará en la finca Folio Real No. <b>37829</b> , código de ubicación <b>4911</b> , ubicada en el Corregimiento y Distrito de San Félix, provincia de Chiriquí. La propiedad posee una superficie de 1,004.65 m <sup>2</sup> de las cuales se utilizarán para el proyecto <b>212.15 m<sup>2</sup></b> .

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

Ver anexo, Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I.

### 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto *LOCAL COMERCIAL* consiste en la construcción de una edificación comercial de ocupación mixta, de una sola planta para albergar un local comercial, con un área de construcción abierta de 31.44 m<sup>2</sup>, área de construcción cerrada de 69.75 m<sup>2</sup>, área de pavimentos (estacionamientos) de 111.96 m<sup>2</sup> con una capacidad de ocho (8) espacios incluyendo para personas con discapacidad, para un área de construcción total de 212.15 m<sup>2</sup>. Las aguas residuales se manejarán a través del sistema de tanque séptico. El agua para la etapa de operación será obtenida de la planta Potabilizadora de San Félix.

**Tabla 3. Área de construcción del proyecto “LOCAL COMERCIAL”**

AREA ABIERTA	31.44 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA	69.75 m <sup>2</sup>
PAVIMENTOS	111.96 m <sup>2</sup>
<b>AREA TOTAL</b>	<b>212.15 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Planos del proyecto.

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

**a. Objetivos del proyecto:**

- Construir una edificación comercial de ocupación mixta, de una sola planta para albergar un local comercial.

**b. Justificación del proyecto:**

- 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 restaurante y nuevas plazas de trabajo. El terreno reúne las condiciones tales como: calles, agua potable y electricidad.

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

El proyecto se ubica geográficamente en el corregimiento de San Félix, distrito de San Félix, propiedad del promotor del proyecto.

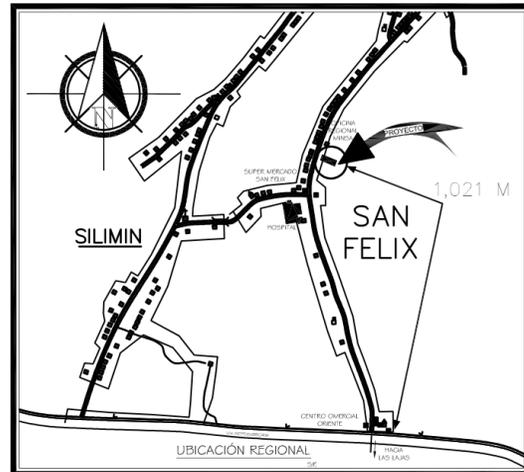
**Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P**

PUNTO	COORDENADAS UTM	
	ESTE	NORTE
1	403805	916072
2	403820	916067
3	403825	916079
4	403809	916085
<b>SUPERFICIE A UTILIZAR = 212.15 m<sup>2</sup></b>		
<b>SUPERFICIE DEL LOTE = 1,004.65 m<sup>2</sup></b>		

Fuente. Datos de campo

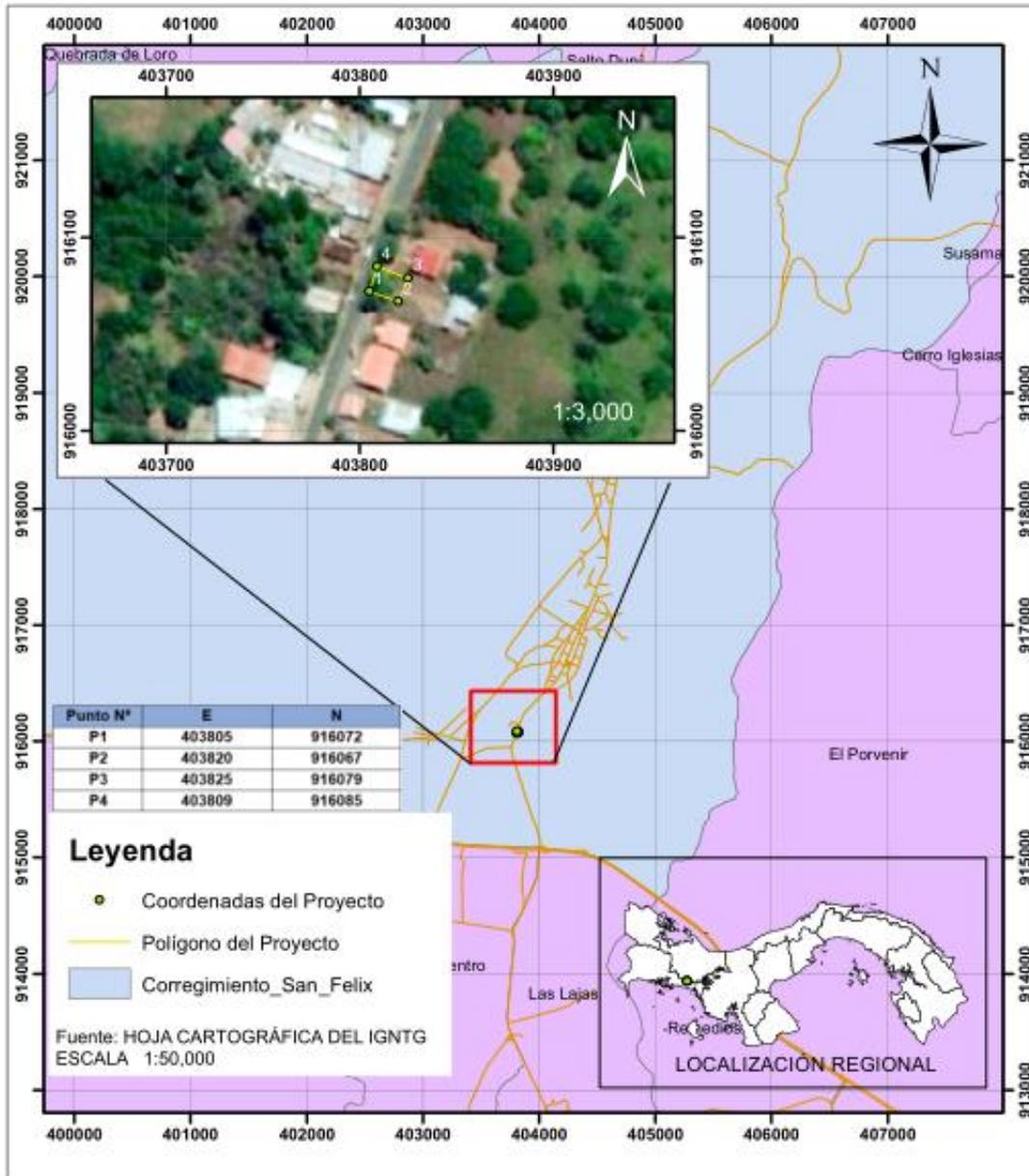


**Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto**  
(Fuente Google Earth)



**Figura 2. Localización regional**  
(Fuente: Planos del proyecto)

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
NOMBRE DEL PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL"  
PROMOTOR : MERSY GLADYS RICO SALINAS.  
CORREGIMIENTO y DISTRITO DE SAN FÉLIX, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
Nota : Sistema de Coordenadas Planas, DATUM utiliza do WGS84, Zona 17.



**Figura 3. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.**  
Fuente: Mapa Base, Contraloría General de la República de Panamá.  
Ver mapa impreso a escala real o digital en CD

### 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

1. Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Ministerio de Ambiente
2. 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.
3. Decreto Ley N° 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de Agua.
4. Ley 5, de 28 de enero de 2005. Sobre delitos Contra el Ambiente.
5. Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.
6. Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
7. Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.

#### Normas de Salud.

1. 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.
2. **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019** / DEFINICIONES Y REQUISITOS GENERALES: Se establecen los requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que deben cumplir el agua potable. Entra en efecto en el 2020.
3. Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
4. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
5. Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
6. Normas de seguridad de los bomberos.

7. Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

**Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:**

1. Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
2. Decreto 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
4. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.
5. 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.
6. Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamente la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
7. Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
8. Decreto Ejecutivo N°. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales. En la etapa de construcción del proyecto, las actividades no deben generar ruidos molestos a los vecinos cercanos al mismo.
9. Decreto N° 323 del 4 de mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria. Aplicable al proyecto, ya que tiene que ver con todo el sistema sanitario del residencial.

**Legislación que aplica al sistema contra incendios**

1. 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”.
2. 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

Nº 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.

3. 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”.
4. 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:**

1. 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.

#### **Disposiciones referentes al Patrimonio Histórico:**

- 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. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.
- 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.

#### 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 edificio. 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.

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.
- **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>• Estacionamientos</li> <li>• Tinaquera</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> <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, 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 y se dedicará a un restaurante (venta de comidas típicas, a la carta y parrillada).

### 5.4.4 Abandono

Se espera que el promotor finalice la construcción del proyecto con satisfacción y así evitar abandonar la obra. En caso de no continuar la construcción por razones ajenas al promotor, el sitio deberá quedar libre de restos de materiales y dejar el área limpia.

## 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

### a) Infraestructura a desarrollar:

El proyecto *LOCAL COMERCIAL* consiste en la construcción de una edificación comercial de ocupación mixta, de una sola planta para albergar un local comercial, con un área de construcción abierta de 31.44 m<sup>2</sup>, área de construcción cerrada de 69.75 m<sup>2</sup>, área de pavimentos (estacionamientos) de 111.96 m<sup>2</sup> con una capacidad de ocho (8) espacios incluyendo para personas con discapacidad, para un área de construcción total de 212.15 m<sup>2</sup>. Las aguas residuales se manejaran a través del sistema de tanque séptico. El agua para la etapa de operación será obtenida de la planta Potabilizadora de San Félix. La propiedad tiene una superficie de **1,004.65 m<sup>2</sup> de los cuales se utilizarán 212.15 m<sup>2</sup> para el proyecto.**

Tabla 5. Área de construcción del proyecto “LOCAL COMERCIAL”

DETALLE	M <sup>2</sup>
AREA ABIERTA	31.44 m <sup>2</sup>
AREA CERRADA	69.75 m <sup>2</sup>
PAVIMENTOS	111.96 m <sup>2</sup>
<b>AREA TOTAL</b>	<b>212.15 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Planos del proyecto.

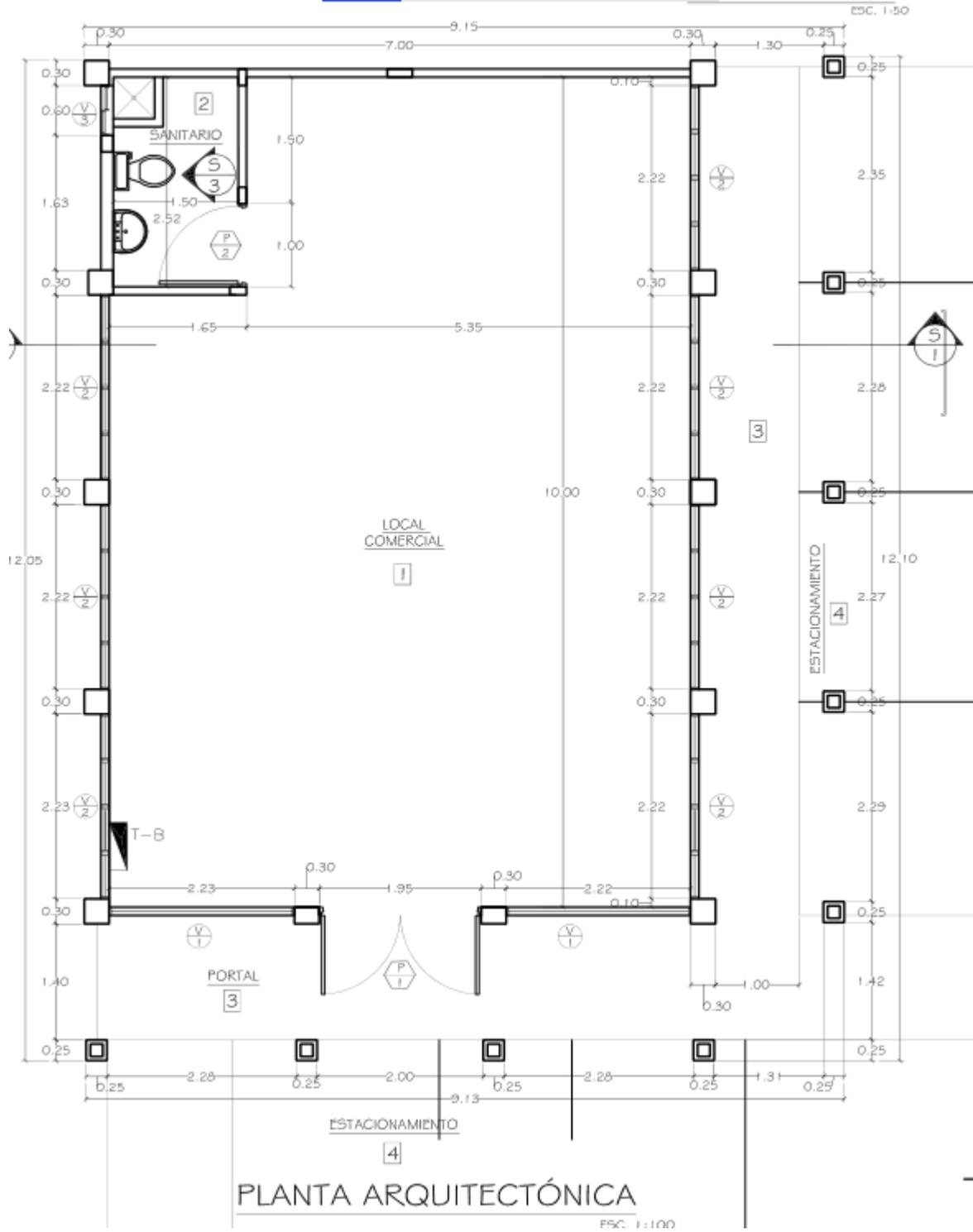
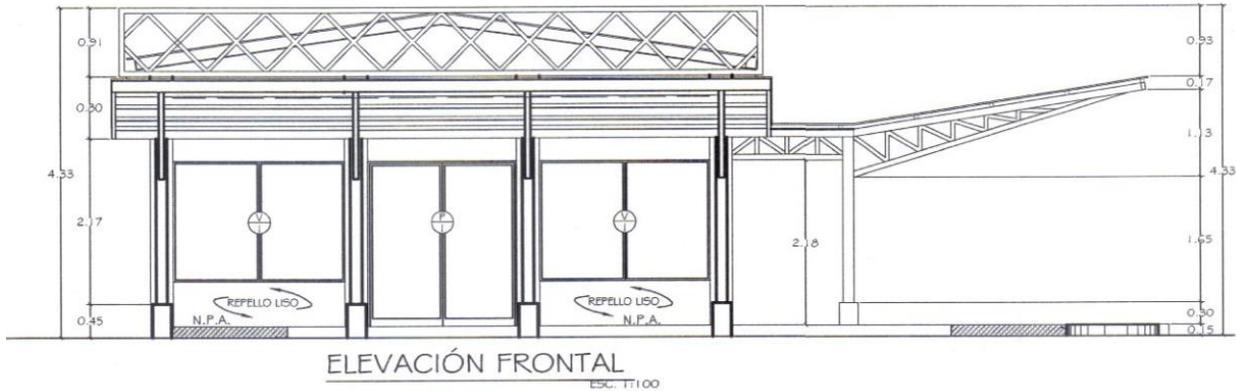
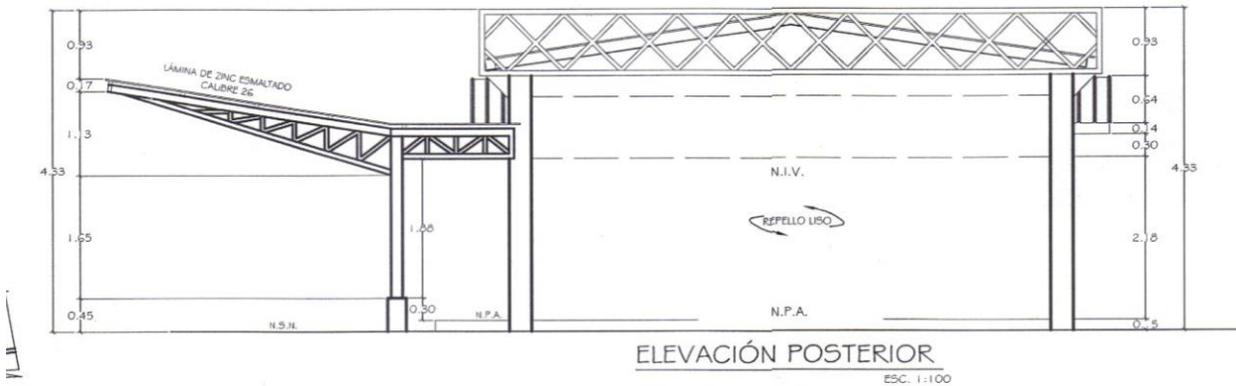


Figura 4. Planta Arquitectónica del proyecto  
Fuente: Anteproyecto



**Figura 5. Elevación frontal**  
Fuente: Anteproyecto



**Figura 6. Elevación posterior**  
Fuente: Anteproyecto

**NOTAS IMPORTANTES DE LA OBRA:**

- Medios de egresos: Las puertas tendrán dimensiones de 0.91 y 0.61, giran en radio de 90 grados y 180 grados y se conectaran directamente a la avenida principal.

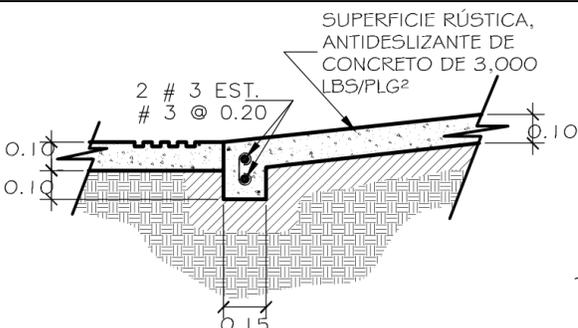
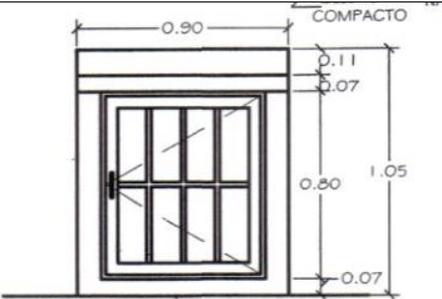
CUADRO DE PUERTAS							
TIPO	DIMENSIONES		ESP.	MARCO	DIV. PTA.	OBSERVACIONES	CANTIDAD
	ALTO	ANCHO					
1	2.20	1.00	0.08	ALUMINIO	2	PTA. DE ALUMINIO, COLOR NATURAL (DOBLE BATIENTE)	1
2	2.20	1.00	0.08	MADERA	1	PTA. DE MADERA SÓLIDA, PINO COLOR NATURAL, 6 PANELES (BATIENTE).	1

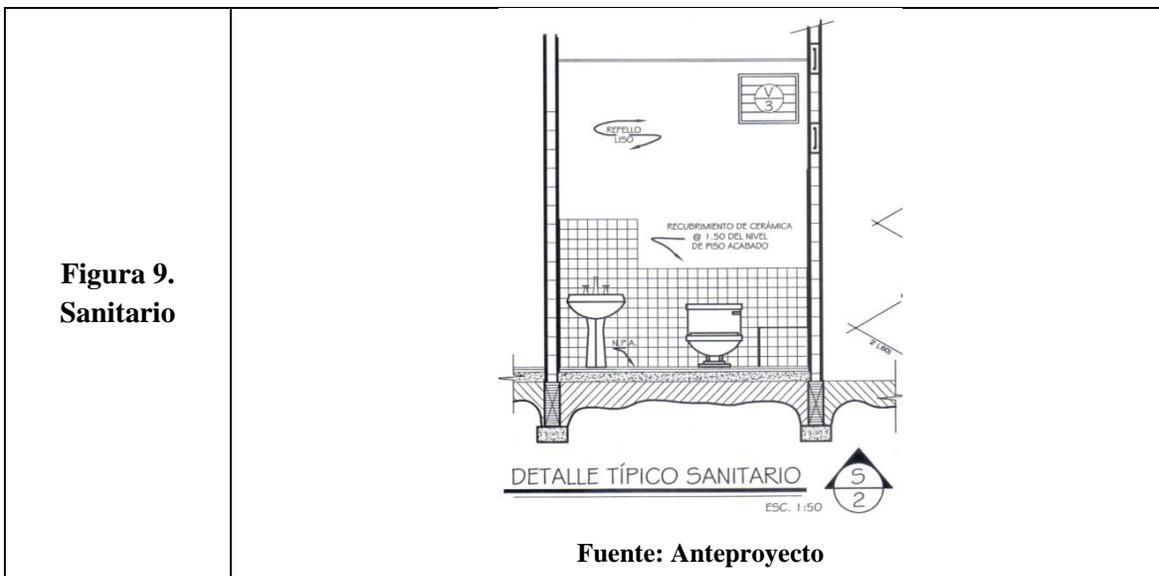
- Sistema de protección: sistema de alarma de detección de incendio, humo y calor.
- Extinción de incendio: Extintores tipo A y B.

CUADRO DE ACABADOS					
AREA	PISO	ZOCALO	PAREDES	CIELO RASO	OBSERVACIONES
1	BALDOSAS DE CERÁMICA	CERÁMICA	REFELLO LISO	SUSPENDIDO DE 2'X2'	CIELO RASO PLANO
2	BALDOSAS DE CERÁMICA	————	REV. DE CERÁMICA (1.50M)	SUSPENDIDO DE 2'X2'	CIELO RASO PLANO
3	BALDOSAS DE CERÁMICA	CERÁMICA	REFELLO LISO	————	————
4	PISO RÚSTICO	————	REFELLO LISO	————	————

CUADRO DE VENTANAS								
TIPO	CLASE	DIMENSIONES		CUERPOS	ANTEPECHO	TIPO DE VIDRIO	OBSERVACIONES	CANTIDAD
		ALTO	ANCHO					
1	VIDRIO FIJO	1.58	2.23	2	N.P.A. +0.50	LISO (CLARO)	MARCO DE ALUMINIO	2
2	PERSIANA	0.50	2.23	4	N.P.A. +1.15	LISO (AHUMADO)	MARCO DE ALUMINIO	7
3	PERSIANA	0.60	0.60	1	N.P.A. +0.58	LISO (AHUMADO)	MARCO DE ALUMINIO	1

Son parte del diseño constructivo pero a menor escala:

<p><b>Figura 7.</b> <b>Rampa</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>DETALLE DE RAMPA</b> ESC. 1:50</p> <p style="text-align: center;"><b>Fuente: Anteproyecto</b></p>
<p><b>Figura 8.</b> <b>Tinaquera</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>DETALLE DE TINAQUERA</b> ESC. 1:40</p> <p style="text-align: center;"><b>Fuente: Anteproyecto</b></p>



**b) Equipo a utilizar:**

- En la fase de Planificación no se utilizará equipo, salvo el necesario para replanteo de puntos topográficos del polígono del terreno, el equipo de computación y software para desarrollo de planos y labores de oficina.
- En la Fase de Construcción se utilizarán los equipos de toda construcción: Equipos de soldaduras, pala mecánica, retroexcavadora, equipos de soldadura, concretas - mixer, camiones para transportar materiales, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, flotas, nivel, plomada, etc.).
- Durante la fase de Operación se entiende, cuando el RESTAURANTE esté funcionando, en éste caso se utilizará, mueblería acorde al establecimiento y accesorios.

**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, carretillas, 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, cascajo
- 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:** La potabilizadora de San Félix es quien suministra el agua potable en la zona del proyecto.
- **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 se conectará al tanque séptico existente dentro de la propiedad.
- **Vías de acceso:** la vía principal hacia el proyecto es de asfalto transitable todo el año, en buenas condiciones.
- **Transporte público:** El proyecto está localizado en un área comercial de gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.

- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.



Figura 10. Servicios básicos de la zona del proyecto (calles asfaltadas y energía eléctrica)

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 para el diseño y construcción de la obra.
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción de la obra
- Albañiles y ayudantes en general.
- Un plomeros, instalación del sistema de agua potable y servicios higiénicos
- Un técnico en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico
- Un Soldador

#### ✚ Operación: De acuerdo a las necesidades del promotor

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

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte insoluble 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.
- 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 más próximo o 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.
- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, fon protector de mercancías, sobras de alimentos. Estos serán recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario más próximo o autorizado.
- **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 utilizara 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

En el corregimiento de San Félix no hay zonificación establecida, sin embargo, se puede determinar que los suelos en la colindancia del proyecto son utilizados para uso comercial y residencial, el área conserva un entorno urbano.

## 5.9 Monto global de la inversión

La inversión global se estima en B/ 80,000.<sup>00</sup> (ochenta mil dólares con 00/100).

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En San Félix, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 34 °C

### 6.1 Caracterización del suelo

Corresponde a lateritas derivadas de la meteorización de la roca volcánica intrusiva, principalmente basaltos y granitos que forman el material parental profundo en esta región. Son suelos de tendencia ácida, de textura plástica, poco permeables, y desde el punto de vista agrológico, según el mapa de clases de tierra de la República de Panamá, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia en el 2007, el distrito de San Félix cuenta con cinco de los ocho tipos de suelos existentes en Panamá, para el área en la cual se ubica el proyecto, se categoriza como suelo clase VI, no arables, con limitaciones severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reserva.

#### 6.1.1 La descripción del uso del suelo

Dentro del uso del suelo de la propiedad, existe la residencia de la promotora del proyecto.

#### 6.1.2 Deslinde de la propiedad

- PUNTO 1 AL PUNTO 2: COLINDA CON CALLE PRINCIPAL CARRETERA INTERAMERICANA A SAN FÉLIX
- PUNTO 2 AL PUNTO 3: COLINDA CON PARTE DE LA FINCA 20047 ADQUIEIRDA POR DANIEL WILLIANS.
- PUNTO 3 AL PUNTO 4: COLINDA CON LA FINCA 1715, PROPIEDA DE EL GUABAL Y COMPAÑÍA, S.A.

### 6.2 Topografía

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



**Figura 11. Topografía del terreno**

Fuente: Equipo consultor

### **6.3 Hidrología**

El proyecto se ubica en la cuenca 112 entre ríos Fonseca y Tabasará. Está formada por el río San Félix y se encuentra en el sector oriental de la provincia de Chiriquí. Esta cuenca tiene una superficie de 1,168 Km<sup>2</sup> y limita hacia la parte oriental con la cuenca del Río Tabasará y con los accidentes montañosos que separan las escorrentías. En la parte occidental colinda con la cuenca del río Fonseca; hacia el sur, el límite está comprendido entre los límites de la cuenca del Tabasará y la del río San Juan.

Dentro de la propiedad donde se desarrollará el proyecto no pasa ni atraviesa ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto.

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

No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto, por consiguiente este punto NO APLICA.

## 6.4 Calidad de aire

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de Partículas calibrado**, tomando lecturas de 1 minuto durante una hora en un punto específico. El resultado de la medición se encuentra DENTRO del límite permisible. *Ver Informe de Inspección de Calidad de Aire. Medición de Partículas suspendidas PM10.*

### 6.4.1 Ruido

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en un horario diurno con su cálculo de incertidumbre. De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el MINSA señala que los niveles permisibles, no deben superar los 60.0 dBA para un horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residencial e industriales y áreas públicas. Por lo tanto el punto medido se encuentra DENTRO de los límites permisibles. *Ver Informe de Inspección de Ruido Ambiental.*

### 6.4.2 Olores

No existen fuentes generadoras de olores molestos, fuertes, penetrantes que afecten al medio ambiente y a la población. En el área existe una renovación constante del aire, además, la dirección prevalente de los vientos en el área, permite la dispersión de los mismos, lo que favorece al desarrollo del proyecto.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Dentro de la propiedad existe una edificación existente (cuarto de alquiler) cercada con ciclón y poca vegetación.

### 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 observaron algunas plantas ornamentales. La mayoría de la propiedad está cubierta por césped común.



**Figura 12. Tipo de flora presente en la propiedad**

Fuente: Equipo consultor

#### 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

No se observa fauna silvestre que corresponda a especies vulnerables, amenazadas, o en vía de extinción, incluidas en listas nacionales o internacionales, debido a la total intervención antrópica en el área de huella del proyecto. Las especies observadas son especies domésticas gatos, perros, especies de aves como pechiamarillos (*Tyrannus melancholius*), azulejos (*Paserinna cyanea*).

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

**San Félix** es un corregimiento del distrito de San Félix en la provincia de Chiriquí, República de Panamá. La localidad tiene 2.972 habitantes, según el censo del 2010. Su economía se basa principalmente en la producción agrícola y ganadera. Además en los últimos años, la provincia de Chiriquí a la que pertenece San Félix se ha convertido en uno de los destinos más visitados por los turistas, lo que genera millones de dólares para la región. En el sector turístico la playa de Las Lajas es la principal atracción turística del distrito, por considerarse una de las más hermosas en todo Panamá.

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

- PUNTO 1 AL PUNTO 2: COLINDA CON CALLE PRINCIPAL CARRETERA INTERAMERICANA A SAN FÉLIX
- PUNTO 2 AL PUNTO 3: COLINDA CON PARTE DE LA FINCA 20047 ADQUIEIRDA POR DANIEL WILLIANS.
- PUNTO 3 AL PUNTO 4: COLINDA CON LA FINCA 1715, PROPIEDA DE EL GUABAL Y COMPAÑÍA, S.A.

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

El Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N°

123 del 14 de Agosto de 2009 “por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del 2006”.

Para el proyecto se elaboraron encuestas como mecanismo de participación ciudadana de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011. Así como la divulgación del mismo a las personas encuestadas, en las que se deja claramente establecido en qué consiste el proyecto, el cual no ocasionará ningún daño a la integridad física de las personas y ni al ambiente.

#### **A) METODOLOGÍA:**

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al proyecto fue aplicar una encuesta directa a personas que residen en las áreas colindantes y cercanas al proyecto. Dirigidas a los jefes de familia o miembro de la familia, o locales comerciales del área; todos mayores de edad que se encontrara en las residencias o locales a la hora de su aplicación y que fuera mayor de edad. Antes de realizar la encuesta se explica una breve descripción del proyecto, nombre del promotor, ubicación de la propiedad o terreno a desarrollar y los posibles impactos positivos y negativos del proyecto. Posteriormente, se procedió a aplicar la encuesta para conocer la percepción en torno al mismo.

#### **B) OBJETIVOS:**

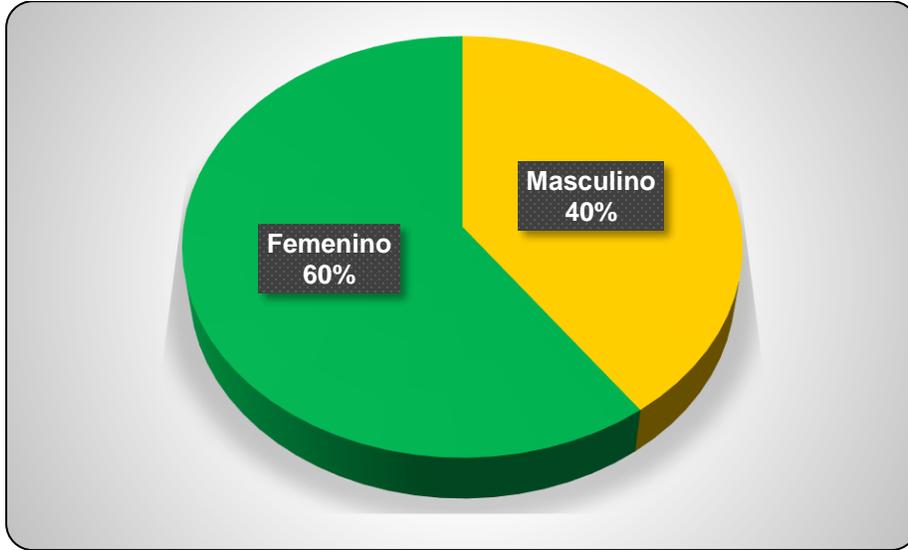
- Conocer la percepción de la ciudadanía con respecto al proyecto.
- Informar a la población sobre las generales del proyecto.
- Aclarar cualquier duda sobre el proyecto a los ciudadanos encuestados.

#### **C) RESULTADO DE LAS ENCUESTAS:**

**Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en el corregimiento de San Félix. Se aplicaron **diez (10) encuestas** el día **26 de mayo de 2022**.

Se observó que el 40.0% de los encuestados son masculinos y el 60.0% son mujeres.

**Gráfico 1. Población encuestada según sexo**

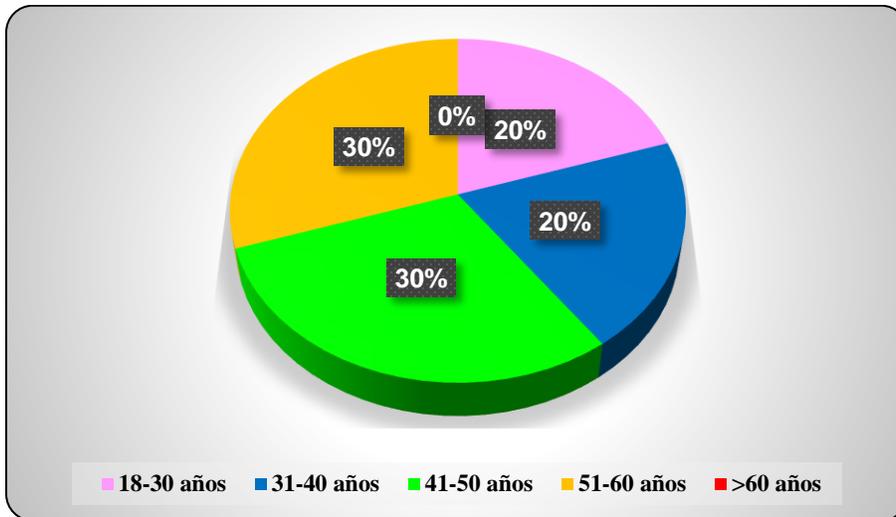


Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

**Edad:**

El 20.0% de la población encuestada está entre los 18 y 30 años; 20.0% está entre 31 y 40 años; 30.0% está entre 41 y 50 años; 30.0% está entre 51 y 60 años y un 00.0% tiene más de 60 años de edad.

**Gráfico 2. Edad de los encuestados**

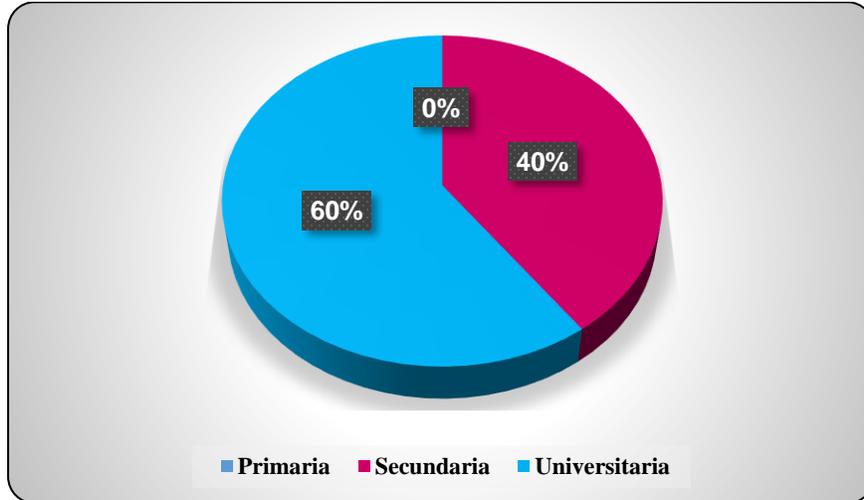


Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

**Escolaridad:**

El 0.0% de los encuestados fue a primaria, el 40.0% asistió a la secundaria y un 60.0% fue a la universidad.

**Gráfico 3. Escolaridad de la población encuestada**

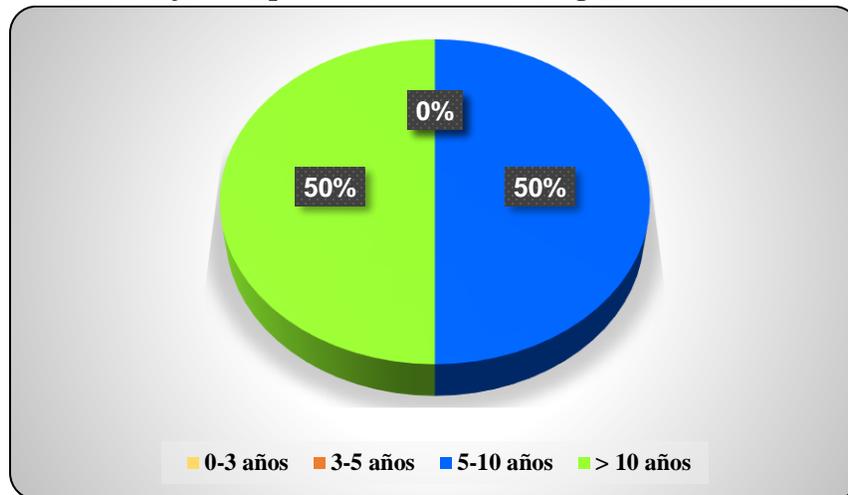


Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

**Años de residir en el lugar:**

El 00.0% de los encuestados están en el rango de 0-3 años de residir en el área, seguido de un 00.0% de 3-5 años, 50.0% entre 5-10 de residencia en el área y un 50.0% han residido en el lugar por más de 10 años.

**Gráfico 4. Porcentaje de la población encuestada, según años de residir en el lugar**

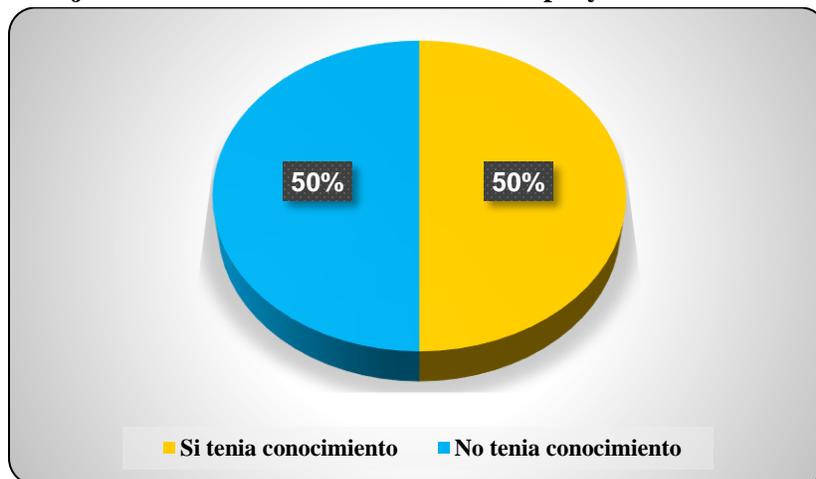


Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

### CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. **¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto?** La población encuestada señaló si tener conocimiento del desarrollo del proyecto (50.0%); mientras que el resto de la población afirmó (50.0%) no tener conocimiento general de la realización del proyecto.

**Grafico 5. Porcentaje del conocimiento del desarrollo del proyecto de acuerdo a los encuestados**



Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

2. **¿Cree que la ejecución del proyecto o actividad impacte el ambiente?** Al respecto, el 00.0% contestaron que, si les impactará el ambiente, un 100.0% considera que no impactara el ambiente.

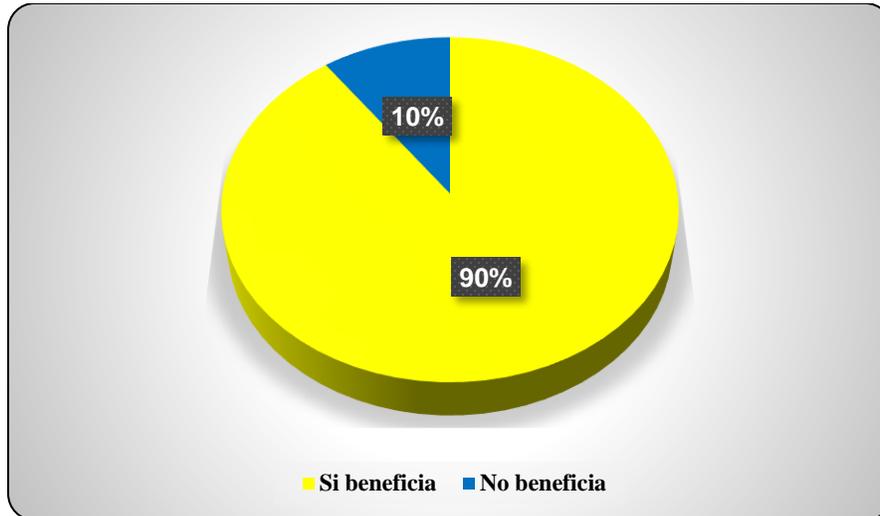
**Grafico 6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente**



Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

**3. ¿Cree usted que el proyecto beneficia a la comunidad?** El 90% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto si beneficia a la comunidad. Dentro de las explicaciones que expresaron los encuestados están: aumento de empleo, entradas económicas local.

**Grafico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo al beneficio del proyecto para la comunidad**



Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

**4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad?** El 90% de los encuestados aceptan y estan de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto

**Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad**



Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

5. **¿Qué recomendación le daría usted al promotor?** En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto **GALERA PARA ALMACENAMIENTO Y OFICINA**, y se le preguntó que recomendaciones daría al promotor del proyecto.

**Tabla 5. Comentarios adicionales acerca del desarrollo del proyecto LOCAL COMERCIAL**

TIPO DE COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer áreas verdes</li> </ul>
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar en consideración las medidas y recomendaciones de las autoridades.</li> <li>• Cuidar a los transeúntes</li> <li>• Cumplir con las normas locales</li> <li>• Ofrecer plazas de trabajo</li> </ul>

Fuente: Trabajo de campo realizado el 26 de mayo de 2022.

### FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar para alguna persona, familia o grupo. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos que pueden ser controlados fácilmente, no está exento de generar alguna molestia. En base de estas probabilidades, de ocurrir especialmente durante la fase de construcción, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos:

- 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**

El área del proyecto no se encuentra determinada como sitio histórico, cultural y tampoco tiene antecedentes de haberse encontrado muestras arqueológicas dentro o cerca del área del proyecto, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

### **8.4 Descripción del Paisaje**

En el sitio específico de influencia directa donde se desarrollará el proyecto encontramos un paisaje caracterizado por las actividades de desarrollo humano, con residencias, colegios, tiendas y movimiento vehicular.



**Figura 13-14. Paisaje de la zona**  
Fuente: Equipo consultor

## 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 6. Descripción de actividades del proyecto LOCAL COMERCIAL**

<i>ETAPA</i>	<i>ACTIVIDADES</i>
<b>ADECUACIÓN DEL TERRENO</b>	Limpieza del terreno
	Desmonte de la grama
	Demarcación del suelo
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Excavación de tierra en sitios puntuales
	Movilización de materiales, equipos y maquinaria portátil.
	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 7. Matriz de Identificación de los impactos ambientales de las Actividades del proyecto “LOCAL COMERCIAL”. Corregimiento San Félix, distrito de San Félix, 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					
		Construcción de estructuras temporales	Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
		Demarcación del suelo	Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
		Excavación y Movimiento de tierra puntuales	Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
		Construcción de estructuras					
		Contratación de mano de obra					
		Operación Mantenimiento					
		Manejo de las aguas residuales (tanque séptico)	Perdida de cobertura vegetal	(-)			
		Manejo y disposición de desechos sólidos					

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)

<p><b>Magnitud del Impacto;</b> considera como parámetros de referencia a:</p>	<p><b>Importancia del Impacto;</b> considera como parámetros de referencia a:</p>
<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</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> </ul>

<p>impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>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
Regular	(2) Local	(2) Probable	(2) Temporal	(2) Parcial	(2) Media
Escasa	(1) Puntual	(1) Poco probable	(1) Corta	(1) Reversible	(1) Baja

*\*Valores en paréntesis indican e 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>	14-11
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	10-8
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	$\leq 7$

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida 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 8. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto “LOCAL COMERCIAL”.  
Corregimiento de San Félix, distrito de San Félix, provincia de Chiriquí.**

<b>Impacto Ambiental Identificado</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>Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos</b>	-	1	1	2	1	2	1	<b>-8</b>	<b>Poco significativo</b>
<b>Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo</b>	-	1	1	1	1	1	1	<b>-6</b>	<b>Compatible</b>
<b>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</b>	-	1	1	1	1	1	1	<b>-6</b>	<b>Compatible</b>
<b>Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones</b>	-	1	1	2	1	1	1	<b>-7</b>	<b>Compatible</b>
<b>Perdida de la cobertura vegetal</b>	-	1	1	2	1	1	1	<b>-7</b>	<b>Compatible</b>

## 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 calidad de vida del promotor y sus colaboradores; 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.
- Generación de un nuevo local comercial en la zona, el cual suplirá la demanda que se presentan hoy en día en el Distrito.
- 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 9. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
<p><b>Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo.</li> <li>• Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.</li> </ul>	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>	<p>Durante la fase de construcción</p>	<p>Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto</p>
<p><b>Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener un horario de trabajo diurno.</li> <li>• Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>• El equipo pesado que se utilice, debe estar en óptimas condiciones.</li> </ul>	<p>Semanal</p>	<p>Durante la fase de construcción</p>	<p>Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
<p><b>Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmar contrato con el Municipio de San Félix o empresa recolectora para la recolección de la basura.</li> <li>• Colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores para evitar que los mismos sean esparcidos.</li> </ul>	<p>Semanal</p>	<p>Durante la fase de construcción y operación</p>	<p>B/.400.00 (en fase de construcción)</p> <p>Durante la operación se establecerá la tasa de aseo con el Municipio</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> <li>• Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera.</li> </ul>	<p>Mensual</p>	<p>Durante la fase de construcción y operación</p>	<p>Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero de San Félix.</li> </ul>			
<p><b>Alteración de la estructura y estabilidad del suelo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano.</li> <li>Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.</li> </ul>	<p>Trimestral</p>	<p>Durante la fase de construcción y operación</p>	<p>Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental</p>
<p><b>Perdida de la cobertura vegetal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar a la MIAMBIENTE el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica.</li> </ul>	<p>Trimestral</p>	<p>Durante la fase de operación</p>	<p>B/. 200.00</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar grama las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción.</li> </ul>			
<p><b>Accidentes laborales, viales y peatonales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto de los colaboradores en las tareas o actividades que ejecutarán.</li> <li>Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.</li> <li>Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar conocido por todo el personal.</li> </ul>	<p>Semanal</p>	<p>Durante la fase de construcción</p>	<p>Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto</p>

Fuente: Análisis de consultores.

### 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, 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 10. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<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 con carros cisternas para disminuir el polvo.</li> <li>• Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.</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 diurno.</li> <li>• Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>• El equipo pesado que se utilice, debe estar en óptimas condiciones.</li> </ul>	<p>Semanal</p>
<b>Contaminación del suelo por inadecuada disposición de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmar contrato con el Municipio de San Félix o empresa recolectora para la recolección de la basura.</li> </ul>	<p>Semanal</p>

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>MONITOREO</b>
<b>desechos sólidos y líquidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores para evitar que los mismos sean esparcidos.</li> <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> <li>• Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera.</li> <li>• Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero de San Félix.</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>• Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.</li> </ul>	Trimestral
<b>Perdida de la cobertura vegetal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar a la MIAMBIENTE el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y</li> </ul>	Trimestral

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
	<p>desarraigue y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar grama las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción.</li> </ul>	
<p><b>Accidentes laborales, viales y peatonales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto de los colaboradores en las tareas o actividades que ejecutarán.</li> <li>• Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.</li> <li>• Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar conocido por todo el personal.</li> </ul>	<p>Semanal</p>

#### 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 11.

**Tabla 11. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto LOCAL COMERCIAL en San Félix, Chiriquí.**

Indicador Ambiental	Objetivo del seguimiento	Método de verificación	CRONOGRAMA								
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	
Generación de desechos sólidos y líquidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular, medición	✕	✕	✕	✕	✕	✕			
Calidad del Aire (partículas en suspensión)	Verificar la implementación de medidas de control de partículas en suspensión	Inspección ocular	✕	✕	✕	✕	✕	✕			
Estabilidad del suelo	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	✕	✕	✕	✕					
Aumento de ruido y vibraciones	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	✕	✕	✕	✕	✕	✕			

### 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 12. Costos De La Gestión Ambiental**

Concepto de:	Costo Total (B/ )
Elaboración de EsIA	1,200.00
Informe de ruido y calidad de aire	214.00
Pago de la tarifa por la Evaluación Ambiental del EIA – CAT I	353.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación aprox.	200.00
Imprevistos aprox.	500.00
<b>Total</b>	<b>2,467.00</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, “LOCAL COMERCIAL”, 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>	 Christopher Gonzalez
GISELA SANTAMARÍA	<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>	 Gisela Santamaría

**Yo, Glendy Castillo de Osigian**  
 Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
 Cédula # 4-732-2468

**CERTIFICA**

Que ante mi compareció(eron): Christopher Gonzalez  
Rodriguez con céd. # 4-732-12  
12

y reconoció(eron) como su(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que la(s) firma(s) de Gisela Susana Santamaría  
Bermea con céd. # 4-102-2499

Es(son) autenticas), pues he(n) sido verificada(s) en fotocopia de la cédula de todo lo cual doy fe.

09 de febrero de 2022

Con Glendy Castillo de Osigian

Tstigo

NOTARIA TERCERA  
 Esta autenticación no implica  
 responsabilidad alguna de nuestra parte,  
 en cuanto al contenido del documento.



**11.2 Número de Registro de consultores**

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

**ING. GISELA SANTAMARÍA              IAR-010-98**  
**(Actualizado Resolución DEIA-ARC-060-2020)**

## 12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**LOCAL COMERCIAL**” a realizarse en el corregimiento de San Félix, distrito de San Félix, 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 **LOCAL COMERCIAL**, por parte de su promotor.

### 13.0 BIBLIOGRAFÍA

- Contraloría General de la Nación. Panamá en Cifras, Censo de Población y Vivienda 2010.
- Dirección de Estadística y Censo. Contraloría General de la República. Panamá 2003. Chiriquí y sus Estadísticas.
- ANAM, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 Proceso de evaluación de Impacto Ambiental.
- ANAM, Decreto Ejecutivo N° 123, del 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, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- ANAM. Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Panamá.
- Leslie R. Holdridge. Ecología basada en Zonas de Vida, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (IICA) San José, Costa Rica 1996.
- M.H. Sadar & Colaboradores Evaluación del Impacto ambiental. Carleton University Press Impact. Assessment Centre. 1994, 125 Pag.
- Tosi, J. 1971. Zonas de Vida: Una Base Ecológica para Investigaciones Silvícola e Inventariación Forestal en la República de Panamá. Inf. N0 2. FAO/Roma. 123p.
- Vitora Conesa Fernández. Guía Metodológica para la Evaluación de los EIA” 1997.
- Atlas ambiental de la república de Panamá edición 2010.
- Atlas de los suelos de américa latina y el caribe

## 14.0 ANEXOS

### ***Anexo 1.***

## ***SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL EsIA***

Ciudad de David, 27 de junio de 2022.

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



Señor Ministro:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, del proyecto **“LOCAL COMERCIAL”** del sector: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Actividad de Edificaciones, a desarrollarse en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio **Real No. 37829**, código de Ubicación: 4911.

El proyecto es promovido por la señora **MERSY GLADYS RICO SALINAS** (persona natural) mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 4-139-1512, con domicilio en el corregimiento de San Félix (sobre la calle principal de San Félix, a 50 metros del hospital de San Félix, al lado de la bodega del MINSAs, mano derecha) y para recibir notificaciones llamar al 6752-6976 o escribir al correo [bartlettybartlett@gmail.com](mailto:bartlettybartlett@gmail.com).

El estudio consta de **114** fojas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales que participaron en la elaboración del EsIA son:

- **Ing. Christopher González R.** Registro Ambiental: DEIA-IRC-028-2020. Número de contacto: 6490-1641 / Correo: [cgrodriguez507@gmail.com](mailto:cgrodriguez507@gmail.com)
- **Ing. Gisela Santamaría B.** Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act. 2020) Número de contacto: 6506-5018 / Correo: [giseberroa850@hotmail.com](mailto:giseberroa850@hotmail.com)

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Copia de cédula autenticada*
2. *Declaración Jurada notariada (para EsIA Categoría I)*
3. *Certificación de Registro Público de Propiedad (vigente)*
4. *Paz y Salvo emitido por MI AMBIENTE*
5. *Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA*
6. *Un original y copia impresa del EsIA en espiral*
7. *Dos (2) copias digital del contenido del EsIA en formato compatible (PDF).*

Para consultas del Estudio de Impacto Ambiental, contactarse con el Ing. Christopher González R., al 6490-1641, correo [cgrodriguez507@gmail.com](mailto:cgrodriguez507@gmail.com).

**Fundamento del Derecho:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

Atentamente;

  
**MERSY GLADYS RICO SALINAS**  
CED. 4-139-1512 4-139-1512  
**PROMOTORA**



***Anexo 2.***  
***DECLARACIÓN JURADA***

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



10. 6. 22



B: 800

104-8



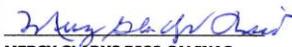
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

**DECLARACIÓN JURADA**

**NOTARIAL**

1  
2  
3  
4 En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los  
5 **veintisiete (27) días** del mes de **junio** del año **dos mil veintidós (2022)**, ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA**  
6 **CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número  
7 cuatro - setecientos veintiocho - dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468). Compareció personalmente: **MERSY**  
8 **GLADYS RICO SALINAS** (persona natural) mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad  
9 personal Número **CUATRO-CIENTO TREINTA Y NUEVE-MIL QUINIENTOS DOCE (4-139-1512)**, con domicilio en el  
10 corregimiento de San Félix (sobre la calle principal de San Félix, a 50 metros del hospital de San Félix, al lado de la bodega  
11 del MINSA, mano derecha) y para recibir notificaciones llamar al 6752-6976 o escribir al correo [bartlettybartlett@gmail.com](mailto:bartlettybartlett@gmail.com);  
12 en mi condición de PROMOTOR del Estudio del Impacto Ambiental **CATEGORIA I**, del proyecto "**LOCAL COMERCIAL**"  
13 del sector: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**, Actividad de Edificaciones, a desarrollarse en el Corregimiento de San  
14 Félix, Distrito de San Félix, Provincia de Chiriquí, en la finca con Folio **Real No. TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS**  
15 **VEINTINUEVE (37829)**, código de Ubicación: CUATRO MIL NOVECIENTOS ONCE (4911); -----  
16 **PRIMERO: DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO**, mediante el Artículo 385 del Código  
17 Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el Estudio de Impacto Ambiental  
18 Categoría I antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos  
19 no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental  
20 regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo  
21 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.  
22 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123, del 2009. -----

23  
24 Para constancia firmo presente declaración, junto con los testigos que suscriben, en la ciudad David, Distrito de David,  
25 Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **veintisiete (27) días** del mes de **junio** año **dos mil veintidós (2022)**.

26  
27   
28 **MERSY GLADYS RICO SALINAS**  
29 **CED. 4-139-1512** *4-139-1512*  
30 **PROMOTORA**



La Suscrita **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula 4-728-2468, **CERTIFICA**:- Que ante mí, compareció y firmó **MERSY GLADYS RICO SALINAS** con cédula de identidad personal Número **CUATRO-CIENTO TREINTA Y NUEVE-MIL QUINIENTOS DOCE (4-139-1512)** en



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

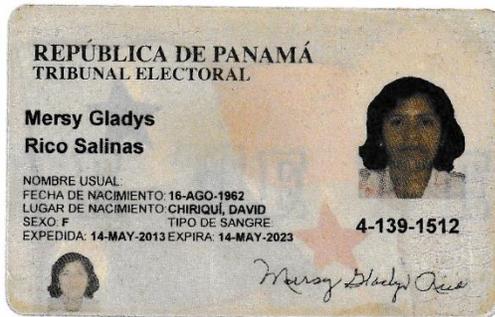
presencia de los testigos que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y STEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y casada, hábiles de este circuito, ceduladas bajo los números con cédula **CUATRO-DOSCIENTOS DOCE-SETECIENTOS TRES (4-212-703) (Y) CUATRO-SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES (4-782-2193)**, respectivamente, de lo cual doy fe. - David, 27 de junio de 2022.

  
**LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ**  
TESTIGO

  
**STEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO**  
TESTIGO

  
Mendyza Orsician  
Licda. - Merys Gladys Rico Salinas  
Notaria Pública Tercera  
REPUBLICA DE PANAMA  


### Anexo 3. COPIA DE CEDULA DEL PROMOTOR



Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutierrez Notaria Publica Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6  
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 16 de mayo de 2022  
*gpm*  
Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutierrez  
Notaria Pública Segunda



## Anexo 4. CERTIFICADOS DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ  
AVENDANO  
FECHA: 2022.05.12 17:38:56 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

#### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

##### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 183903/2022 (0) DE FECHA 10/may./2022.

##### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SAN FÉLIX CÓDIGO DE UBICACIÓN 4911, FOLIO REAL Nº 37829 (F) CORREGIMIENTO SAN FÉLIX, DISTRITO SAN FÉLIX, PROVINCIA CHIRIQÚÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1004 m<sup>2</sup> 65 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1004 m<sup>2</sup> 65 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00) NÚMERO DE PLANO: 41111-21609 .  
**MEDIDAS Y COLINDANCIAS:** PUNTO (1) AL PUNTO (2) = COLINDA CON CALLE PRINCIPAL CARRETERA INTERAMERICANA A SAN FELIX PUNTO (2) AL PUNTO (3) = COLINDA CON PARTE DE LA FINCA 20047, ADQUIRIDA POR DANIEL WILLIAMS. PUNTO (3) AL PUNTO (4) = COLINDA CON FINCA 1715, PROPIEDAD DE EL GUABAL Y COMPAÑIA SOCIEDAD ANONIMA. FECHA INSCRIPCIÓN: 28/05/1996

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

MERSY GLADYS RICO SALINAS (CÉDULA 4-139-1512) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

##### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY.. OBSERVACIONES: RESTRICCIONES DE LEY.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 9845/246, DE FECHA 28/may./1996.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA, HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE EL EDUCADOR CHIRICANO DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (CACECHI R.L.,) POR LA SUMA DE CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON SESENTA Y CUATRO (B/.58,798.64) Y POR UN PLAZO DE 144 MESES UN INTERÉS MENSUAL DE 0.89 % MENSUAL . INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 DEL FOLIO (INMUEBLE) SAN FÉLIX CÓDIGO DE UBICACIÓN 4911, FOLIO REAL Nº 37829 (F), EL DÍA MARTES, 10 DE MAYO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 191505/2016 (0).

##### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 10 DE MAYO DE 2022 5:49 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 1403493416



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BAC/A41B7-2422-4B16-86CC-78300249B83C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Anexo 5. CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO (MI-AMBIENTE)

30/6/22, 14:44

Sistema Nacional de Ingreso



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

### Certificado de Paz y Salvo N° 203836

Fecha de Emisión:

30	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**RICO SALINAS, MERSY G.**

Con cédula de identidad personal N°

4-139-1512

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Mersy Gladys Rico Salinas*

Director Regional



## Anexo 6. RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

30/6/22, 13:43

Sistema Nacional de Ingreso



### Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4041040

#### Información General

<b>Hemos Recibido De</b>	MERSY G. RICO SALINAS / 4-139-1512	<b>Fecha del Recibo</b>	2022-6-30
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

#### Detalle de las Actividades

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

**Monto Total B/. 353.00**

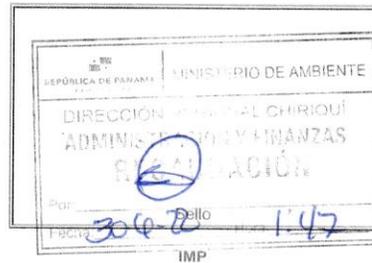
#### Observaciones

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

Día	Mes	Año	Hora
30	06	2022	01:47:56 P M

Firma

*Emily Jaramillo*  
Nombre del Cajero Emily Jaramillo



***Anexo 7.***  
***INFORME DE CALIDAD DE AIRE (PARTICULAS  
EN SUSPENSIÓN)***



**LABORATORIO DE  
MEDICIONES AMBIENTALES**

**INFORME DE INSPECCIÓN DE  
CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN  
DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS  
PM10**

PROYECTO: LOCAL COMERCIAL

FECHA: 08 DE JUNIO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-109-CG-08-LMA-V0



-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

## CONTENIDO

1. Información General
  - Datos Generales de la Empresa
  - Descripción del trabajo de Inspección
2. Método
3. Norma Aplicable
4. Identificación del equipo
5. Datos de la Medición
6. Resultados de la Inspección
  - 6.1 Tabla de resultados
  - 6.2 Gráfico Obtenido
- 7- Anexos



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

### 1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 22-109-CG-08-LMA-V0

### 1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	LOCAL COMERCIAL
Fecha de la Inspección	08 DE JUNIO DE 2022
Localización del proyecto:	SAN FELIX, CHIRIQUÍ
Coordenadas:	PUNTO 1: 916070 N / 403814 E

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, la Medición de Partículas suspendidas PM10, en San Félix, Chiriquí, el día 08 de junio del año 2022.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores:

Temperatura: 34.1 °C

Velocidad del Viento: 3.6 Km/h

Humedad Relativa: 56.8 %Rh

## 2. MÉTODO

De acuerdo con la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

22-23-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

3 | Pagina



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

### 3. NORMA APLICABLE

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS		
CONTAMINANTE	PERIODO PROMEDIO	VALOR GUÍA ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
MP <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ANUAL	5 (Guía)
	24 HORAS	15 (Guía)
MP <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ANUAL	15 (Guía)
	24 HORAS	45 (Guía)

### 4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10	
Instrumento utilizado	AEROQUAL
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	19 DE OCTUBRE DE 2021

### 5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante una hora en un punto, grafica de resultados.

### 6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

#### 6.1 TABLA DE RESULTADOS

##### PUNTO 1

HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11:00 a. m.	4
11:01 a. m.	3
11:02 a. m.	5
11:03 a. m.	2
11:04 a. m.	6

22-23-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

11:05 a. m.	3
11:06 a. m.	3
11:07 a. m.	8
11:08 a. m.	8
11:09 a. m.	8
11:10 a. m.	5
11:11 a. m.	7
11:12 a. m.	9
11:13 a. m.	8
11:14 a. m.	7
11:15 a. m.	4
11:16 a. m.	3
11:17 a. m.	4
11:18 a. m.	5
11:19 a. m.	7
11:20 a. m.	5
11:21 a. m.	4
11:22 a. m.	2
11:23 a. m.	2
11:24 a. m.	3
11:25 a. m.	2
11:26 a. m.	3
11:27 a. m.	5
11:28 a. m.	4
11:29 a. m.	2
11:30 a. m.	3
11:31 a. m.	4
11:32 a. m.	2
11:33 a. m.	3
11:34 a. m.	4
11:35 a. m.	3
11:36 a. m.	2
11:37 a. m.	3
11:38 a. m.	2
11:39 a. m.	2
11:40 a. m.	3
11:41 a. m.	3
11:42 a. m.	3
11:43 a. m.	3
11:44 a. m.	3

22-23-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

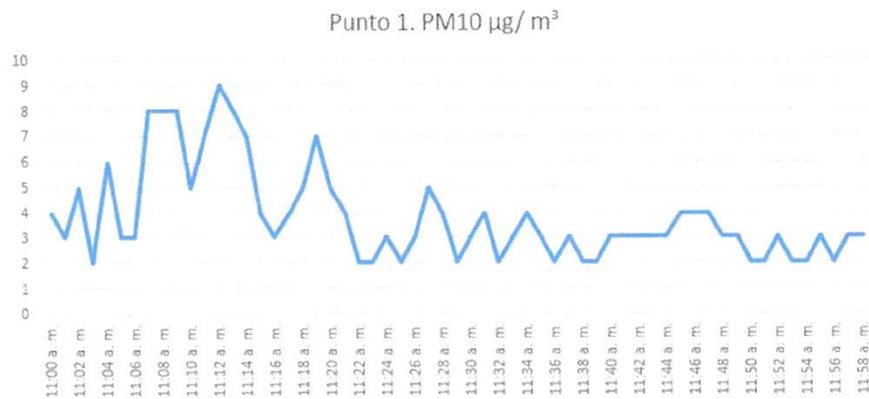


Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

11:45 a. m.	4
11:46 a. m.	4
11:47 a. m.	4
11:48 a. m.	3
11:49 a. m.	3
11:50 a. m.	2
11:51 a. m.	2
11:52 a. m.	3
11:53 a. m.	2
11:54 a. m.	2
11:55 a. m.	3
11:56 a. m.	2
11:57 a. m.	3
11:58 a. m.	3
<b>promedio</b>	<b>3.8</b>

## 6.2 GRÁFICO OBTENIDO

### PUNTO 1





Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

### 6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

**PM10 1 hour Average = 3.8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo con el **valor Guía (45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**, de acuerdo con la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

### 6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO  
6-710-920



### 7- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

22-23-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

7 | Pagina

### REGISTRO FOTOGRÁFICO

#### PUNTO 1

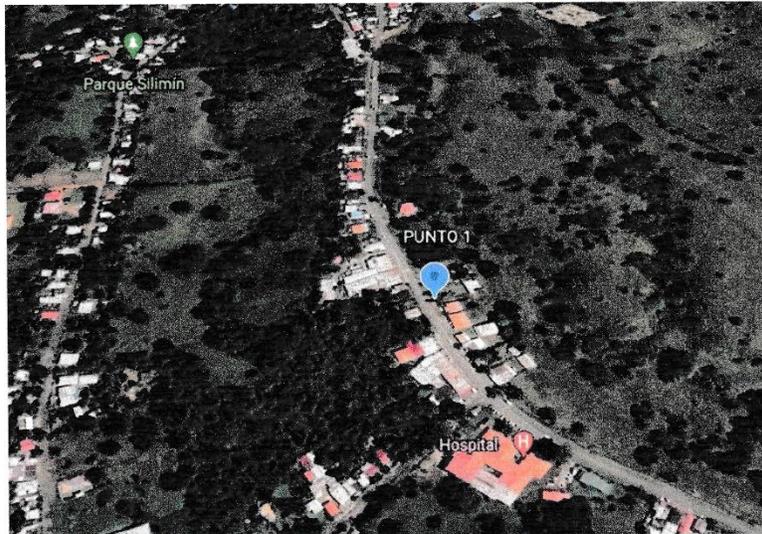


22-23-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

8 | Pagina

### UBICACIÓN DEL PROYECTO

#### PUNTO 1



**SAN FELIX, CHIRIQUÍ**

**PUNTO 1: 916070 N / 403814 E**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO**



**SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5**  
Certificado No: 133-21-143 v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor Ambiental de Material Particulado V.0

**Cliente:** Laboratorio de Mediciones Ambientales  
**Dirección:** Chiriquí, David.  
**Modelo:** Aeroqual Serie500L  
**Serie:** S500L 2411201-7022.

**Fecha de Recibido:** 11-oct-21  
**Fecha de Calibración:** 19-oct-21

**Condiciones de Prueba al inicio**

Temperatura: 22.2 °C  
Humedad: 48%  
Presión Barométrica: 1012 mbar

**Condiciones de Prueba al finalizar**

Temperatura: 22.2 °C  
Humedad: 48%  
Presión Barométrica: 1012 mbar

**Componente**  
Sensor PM2.5 / PM10.

**No. De serie**  
5003-5D68-001-001

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Mediciones de Pruebas	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zero	0.000	0.000
Resultado del Sensor en Zero	0.000	0.000
<b>CALIBRACION</b>		
Referencia en Calibración	0.245	0.278
Resultado del Sensor de Particulado	0.238	0.269

Calibrado por: Ezequiel Cedeño  Fecha: 19-oct-21  
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos, R.  Fecha: 20-oct-21  
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.  
Los Valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145  
Tel. (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

***Anexo 8.***  
***INFORME DE RUIDO AMBIENTAL***



**LABORATORIO DE  
MEDICIONES AMBIENTALES**

**INFORME DE INSPECCIÓN  
DE RUIDO AMBIENTAL**

**PROYECTO: LOCAL COMERCIAL**

FECHA: 06 DE JUNIO DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-109-CG-08-LMA-V0



-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	4
3. NORMA APLICABLE	4
4. EQUIPO	5
5. DATOS DE LA INSPECCIÓN	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	8
8. INTERPRETACIÓN	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

2 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 22-109-CG-08-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>LOCAL COMERCIAL</b>
<b>Fecha de la inspección</b>	08 DE JUNIO DE 2022
<b>Localización del proyecto</b>	SAN FELIX, CHIRIQUÍ
<b>Coordenadas</b>	PUNTO 1: 916070 N / 403814 E

### 1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 08 de junio de 2022, en horario diurno, a partir de las 11:00 a.m. en San Félix, Chiriquí.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

$L_{eq}$  → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

$L_{90}$  → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## 2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 “Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

## 3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

4 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



- ❖ *Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.*
- ❖ *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.*

#### 4. EQUIPO DE MEDICIÓN

<b>Instrumento utilizado</b>	Sonómetro integrador
<b>Modelo</b>	Casella Cel 620 B Acoustic Calibrator
<b>Serie del sonómetro</b>	4806771
<b>Serie del calibrador acústico</b>	5039133
<b>Fecha de calibración</b>	11 de mayo de 2022
<b>Norma de fabricación</b>	IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 1 Especificación ANSI S1.4 Tipo 1 para sonómetros
<b>Se ajustó antes y después de la medición</b>	114 dB
<b>SopORTE</b>	Trípode

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

5 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**5. DATOS DE LA MEDICIÓN:**

**PUNTO 1.**

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	11:00 AM	HORA FINAL	12:00 PM		
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA SERIE CEL- 200				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO CUMPLE		
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM			
HUMEDAD	56.8 %Rh	NORTE	916070		
VELOCIDAD DEL VIENTO	3.6 km/h	ESTE	403814		
TEMPERATURA	34.1 °C	Nº PUNTO	1		
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-				
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		CLIMA			
CONTIGUO A LA VÍA PRINCIPAL.		NUBLADO	<input type="checkbox"/> SOLEADO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> LLUVIOSO <input type="checkbox"/>		
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	<input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> LIGEROS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CANT <input type="checkbox"/> 98		
TIPO DE SUELO	ARCILLA				
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.50 METROS				
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	4 METROS				
TIPO DE RUIDO					
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE	<input type="checkbox"/>		
		IMPULSIVO	<input type="checkbox"/>		
TIPO DE VEGETACIÓN					
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE	<input type="checkbox"/>		
		PASTIZAL	<input type="checkbox"/>		
		MATORRAL	<input type="checkbox"/>		
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN					
Leq	53.7	Lmin	44.8		
Lmax	59.8	L90	53.8		
DURACIÓN	1 HORA	OBSERVACIONES	L RESIDUAL: 43.2		
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
54.8	53.8	55.4	54.6	59.8	NINGUNA

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## 6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para  $L_{Aeq}$

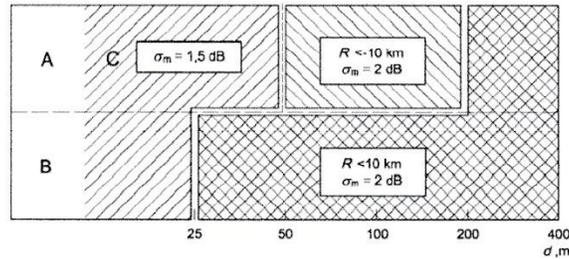
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación <sup>a</sup>	Debido a las condiciones de funcionamiento <sup>b</sup>	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno <sup>c</sup>	Debido al sonido residual <sup>d</sup>		
1.0	X	Y	Z	$\frac{\sigma_c}{\sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}}$	$\pm 2.0 \sigma_c$
dB	dB	dB	dB	dB	dB

<sup>a</sup> Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.

<sup>b</sup> Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.

<sup>c</sup> El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso  $Y = \sigma_m$ ). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

<sup>d</sup> El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Leyenda  
A alto  
B bajo  
C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora,  $R$ , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica,  $\sigma_m$ , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias  $d$ , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición,  $\sigma_m$ , es igual a  $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$  dB

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

7 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:**

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la “Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)”, la “Incertidumbre de la variable debido al Instrumento”, la “Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)” y el aporte de la “Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)”.

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.7	0.04	0.50	2.37	2.52	+/- 5.04

**7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN**

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	Leq(dBA)	Distancia al receptor (m)	L90 (dBA)	Incertidumbre
Punto 1.	53.7	4 METROS	53.8	+/- 5.04

**8. INTERPRETACIÓN**

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra dentro de los límites permisibles.

#### 9. DATOS DEL INSPECTOR

**NOMBRE:** Alis Samaniego

**CEDULA:** 6-710-920

**CARGO:** Inspector

**FIRMA**



#### 10. ANEXOS

1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

9 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL PUNTO 1



22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

10 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



### UBICACIÓN DE LA INSPECCIÓN



**SAN FELIX, CHIRIQUÍ**

**PUNTO 1: 916070 N / 403814 E**

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

11 | Pagina



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0  
Calibration Certificate

Certificado No: 602-2022-067 v.0

**Datos de Referencia**

**Cliente:** Laboratorios de Mediciones Ambientales  
**Customer:**

**Usuario final del certificado:** Laboratorios de Mediciones Ambientales  
**Certificate's end user:**

**Dirección:** David, Chiriquí, Panamá  
**Address:**

**Datos del Equipo Calibrado**

**Instrumento:** Sonómetro  
**Instrument:**

**Lugar de calibración:** CALTECH  
**Calibration place:**

**Fabricante:** Caseta  
**Manufacturer:**

**Fecha de recepción:** 2022-mar-15  
**Reception date:**

**Modelo:** GEL-62X  
**Model:**

**Fecha de calibración:** 2022-may-11  
**Calibration date:**

**No. Identificación:** N/D  
**ID number:**

**Vigencia:** N/A  
**Valid Thru:**

**Condiciones del instrumento:** ver inciso f) en Página 3.  
**Instrument Conditions:** See Section f) on Page 3.

**Resultados:** ver inciso c) en Página 2.  
**Results:** See Section c) on Page 2.

**No. Serie:** 4505771  
**Serial number:**

**Fecha de emisión del certificado:** 2022-may-16  
**Preparation date of the certificate:**

**Patrones:** ver inciso b) en Página 2.  
**Standards:** See Section b) on Page 2.

**Procedimiento/método utilizado:** Ver Inciso a) en Página 2  
**Procedure/method used:** See Section a) on Page 2

**Incertidumbre:** ver inciso d) en Página 3.  
**Uncertainty:** See Section d) on Page 3.

Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial Final	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Atmosférica (mbar)
		21.1	59	1013
	21.1	59	1013	

Calibrado por: Ezequiel Cedeño *Ezequiel Cedeño* Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.*  
Técnico de Calibración Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (S.I.)  
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.  
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chanis, Calle 9ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.  
Tel: (507) 222-2283, 523-7500 Fax: (507) 224-9067  
Aduarte Postal 0643-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@itstecnio.com

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0  
Calibration Certificate

Certificado No: 602-2022-067 v.0

**Datos de Referencia**

<b>Ciente:</b> Customer	Laboratorios de Mediciones Ambientales														
<b>Usuario final del certificado:</b> Certificate's end user	Laboratorios de Mediciones Ambientales	<b>Dirección:</b> Address	David, Chiriquí, Panamá												
<b>Datos del Equipo Calibrado</b>															
<b>Instrumento:</b> Instrument	Sonómetro	<b>Lugar de calibración:</b> Calibration place	CALTECH												
<b>Fabricante:</b> Manufacturer	Casella	<b>Fecha de recepción:</b> Reception date	2022-mar-15												
<b>Modelo:</b> Model	CEL-62X	<b>Fecha de calibración:</b> Calibration date	2022-may-11												
<b>No. Identificación:</b> ID number	N/D	<b>Vigencia:</b> * Valid Thru	N/A												
<b>Condiciones del instrumento:</b> Instrument Conditions	ver inciso f); en Página 3 See Section f); on Page 3.	<b>Resultados:</b> Results	ver inciso c); en Página 2, See Section c); on Page 2.												
<b>No. Serie:</b> Serial number	4806771	<b>Fecha de emisión del certificado:</b> Preparation date of the certificate:	2022-may-16												
<b>Patrones:</b> Standards	ver inciso b); en Página 2. See Section b); on Page 2.	<b>Procedimiento/método utilizado:</b> Procedure/method used	Ver inciso a); en Página 2. See Section a); on Page 2.												
<b>Incertidumbre:</b> Uncertainty	ver inciso d); en Página 3. See Section d); on Page 3.														
<b>Condiciones ambientales de medición</b> Environmental conditions of measurement	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Temperatura (°C):</td> <td>Humedad Relativa (%):</td> <td>Presión Atmosférica (mbar):</td> </tr> <tr> <td>Inicial</td> <td>21.1</td> <td>59</td> <td>1013</td> </tr> <tr> <td>Final</td> <td>21.1</td> <td>59</td> <td>1013</td> </tr> </table>		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):	Inicial	21.1	59	1013	Final	21.1	59	1013		
	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):												
Inicial	21.1	59	1013												
Final	21.1	59	1013												

Calibrado por: Ezequiel Cedeño *Ezequiel Cedeño* Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.*  
Técnico de Calibración Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (S.I.).  
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.  
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.  
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Charis, Calle 8ta Sur - Casa 145 edificio J3Corp.  
Tel: (507) 222-2253- 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0643-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@itstecnico.com

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**d) Incertidumbre:**

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ( $k = 2$ ) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

**e) Observaciones:**

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

**f) Condiciones del instrumento:**

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario y de acuerdo a la norma de referencia.

**g) Referencias:**

Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 o 2) en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

22-16-109-CG-08-LMA-V0  
Formulario: FP-16-02-LMA  
Revisión: 2  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

602-2022-067 v.0

14 | Pagina

***Anexo 9.***

***ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA***

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 01

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>SAN FÉLIX.</u>
Nombre:	<u>Dayra González</u> Cédula: <u>4-737-149</u>
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> ; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input checked="" type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”  
SI  NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?  
SI  NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO   
Explique: EMPLEO.
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?  
SI  NO   
Explique: ACTIVA LA ECONOMÍA LOCAL.
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?  
TOMAR EN CUENTA LAS MEDIDAS Y RECOMENDACIONES DE LAS AUTORIDADES.

Firma del entrevistador : [Firma] Fecha: 26/5/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 02

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>SAN FELIX</u>
Nombre:	<u>PAULINO MONTEZUMA</u> Cédula: <u>4-56-361</u>
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> ; Femenino <input type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input checked="" type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> >10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”

SI  NO

2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?

SI  NO

3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?

SI  NO

Explique: SECREA EMPLEOS.

4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?

SI  NO

Explique: NINGUNO.

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma del entrevistador: *Monja*

Fecha: 26/05/2022

¡MUCHAS GRACIAS!



ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 04

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>SAN FÉLIX</u>
Nombre:	<u>Rubela Zúñiga</u> Cédula: <u>4-845-729</u>
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> ; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input checked="" type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> >10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”  
SI  NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?  
SI  NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO   
Explique: Empleo.
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?  
SI  NO   
Explique: No me afecta
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?  
Cuidar a los transeúntes

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 26/05/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 05

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>SAN FELIX</u>
Nombre:	<u>Nestor Guion</u> Cédula: <u>4-136-1409</u>
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> ; Femenino <input type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input checked="" type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”  
SI  NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?  
SI  NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO   
Explique: Activa la ECONOMÍA.
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?  
SI  NO   
Explique: No me afecta.
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?  
Ninguna.

Firma del entrevistador : [Firma] Fecha: 26/05/2022

¡MUCHAS GRACIAS!





ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 08

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>San Félix</u>
Nombre:	<u>Johanna Gallardo</u> Cédula: <u>4-761-238</u>
Sexo: Masculino	<input type="checkbox"/> ; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad: 18-30	<input checked="" type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad: Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”?  
SI  NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?  
SI  NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO   
Explique: MAS locales.
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?  
SI  NO   
Explique: No me afecta
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?  
Hacer áreas verdes

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 26/05/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 09

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	San Félix
Nombre:	Yamileth Sanja
Cédula:	4-7012170
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> ; Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input checked="" type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”?  
SI  NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?  
SI  NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO   
Explique: \_\_\_\_\_
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?  
SI  NO   
Explique: \_\_\_\_\_
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?  
Ninguna.

Firma del entrevistador : [Firma] Fecha: 26/05/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO  
“LOCAL COMERCIAL”

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “LOCAL COMERCIAL”, ubicado en el Corregimiento de San Félix, Distrito de San Félix, Prov. De Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 10

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA	
Lugar Poblado:	<u>San Félix</u>
Nombre:	<u>Diana Victoria</u> Cédula: <u>4-915-2149</u>
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> ; Femenino <input type="checkbox"/>
Edad:	18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/> , Comerciante <input type="checkbox"/> ; Transeúnte <input type="checkbox"/> ; Autoridad <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “LOCAL COMERCIAL”?  
SI  NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente?  
SI  NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad?  
SI  NO   
Explique: Se crean empleos
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto?  
SI  NO   
Explique: Si.
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?  
Ofrecer trabajo

Firma del entrevistador: [Firma] Fecha: 26/5/2022

¡MUCHAS GRACIAS!

## ***Anexo 10. ANTEPROYECTO***

