

# ORIGENES PLACE

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIÁN LUC.**

*Ubicación: corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.*

**CONSULTORES AMBIENTALES:**

MSc. Dioseneth Aponte S.  
Registro: IRC – 018-2020

Ing. Hercylariza Pérez G.  
Registro: IRC 023 - 2023

**septiembre, 2024**

## **1.0. ÍNDICE**

<b>2.0. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<hr/> <b>7</b>
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia e) Números de teléfono, f) Correo electrónico, g) Página web, h) Nombre y registro del consultor. _____	<hr/> <b>8</b>
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto, ubicación, propiedad (es), donde se desarrollará y monto de inversión. _____	<hr/> <b>8</b>
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto. _____	<hr/> <b>9</b>
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control. _____	<hr/> <b>9</b>
<b>3.0. INTRODUCCIÓN</b>	<hr/> <b>11</b>
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	<hr/> <b>12</b>
<b>4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<hr/> <b>13</b>
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación _____	<hr/> <b>14</b>
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono _____	<hr/> <b>15</b>
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente _____	<hr/> <b>17</b>
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto. _____	<hr/> <b>18</b>
4.3.1. Planificación _____	<hr/> <b>18</b>
4.3.2 Ejecución _____	<hr/> <b>18</b>
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). _____	<hr/> <b>18</b>
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). _____	<hr/> <b>22</b>
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto _____	<hr/> <b>24</b>
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases _____	<hr/> <b>24</b>
4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases. _____	<hr/> <b>24</b>
4.5.1. Sólidos _____	<hr/> <b>25</b>
4.5.2. Líquidos _____	<hr/> <b>25</b>
4.5.3. Gaseosos _____	<hr/> <b>25</b>
4.5.4. Peligrosos _____	<hr/> <b>26</b>
4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31 _____	<hr/> <b>26</b>
4.7. Monto global de la inversión. _____	<hr/> <b>26</b>
4.8. Legislación y Normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. _____	<hr/> <b>26</b>

<b>5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>29</b>
5.3. Caracterización del suelo	29
5.3.1. Caracterización del área costera marina	30
5.3.2. La descripción del uso del suelo	30
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	31
5.4. Identificación de los sitios propensos a la erosión y deslizamiento	31
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	32
<b>5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización</b>	32
5.6. Hidrología	32
<b>5.6.1. Calidad de aguas superficiales</b>	33
<b>5.6.2. Estudio Hidrológico.</b>	33
<b>5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)</b>	33
<b>5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.</b>	33
5.7. Calidad de aire	33
5.7.1 Ruido	33
<b>5.7.3 Olores Molestos</b>	33
5.8. Aspectos climáticos	34
<b>5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.</b>	35
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>38</b>
6.1. Características de la Flora	39
6.1.1. Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	39
6.1.2. Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)	39
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	40
6.2. Características de la Fauna	42
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreos georreferenciados y bibliografía.	42
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.	42
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>43</b>
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	43
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	44
7.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de participación ciudadana.	47
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	53
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	

**8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS  
AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL** 54

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	54
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	55
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	58
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos	59
8.5. Justificación de la categoría del estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	63
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.	64

**9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).** 66

9.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	67
9.1.1. Cronograma de ejecución	68
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.	70
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales	70
9.6. Plan de Contingencia	72
9.7. Plan de Cierre	74
9.9. Costos de la Gestión Ambiental	74

**11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN  
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** 76

11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	76
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	79

**12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 81

**13.0. BIBLIOGRAFÍA** 81

<b>14.0. ANEXOS</b>	<b>82</b>
14.1. Copia simple de la solicitud de evaluación de impacto ambiental/copia de cédula del promotor	83
14.2. Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el ministerio de ambiente	86
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica	89
14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la autoridad nacional de administración de tierras (anati) que valide la tenencia del predio	91
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	94
14.5. Nota de solicitud de asignación de uso de suelo	95
14.6. Certificación del IDAAN	107
14.7. Encuestas aplicadas, Volante (ficha informativa) y hoja de firmas	109
14.8. Informe de percolación	136
14.9. Informe de calidad de aire	143
14.10. Informe de ruido ambiental	156
14.11. Planos de anteproyecto	171
14.12. Informe de prospección arqueológica	179
14.13. Plano topográfico	196

## **ÍNDICE DE CUADROS**

<b>Cuadro No. 1. Medidas de Mitigación para cada impacto ambiental</b>	<b>11</b>
<b>Cuadro No. 2. Coordenadas UTM del polígono del proyecto.</b>	<b>17</b>
<b>Cuadro No. 3. Cronograma y tiempo de ejecución</b>	<b>24</b>
<b>Cuadro No. 4. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas para el proyecto</b>	<b>25</b>
<b>Cuadro No. 5. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas para el proyecto</b>	<b>25</b>
<b>Cuadro No. 6. Manejo de los desechos gaseosos en las diversas etapas para el proyecto</b>	<b>25</b>
<b>Cuadro No. 7. Manejo de los desechos peligrosos en las diversas etapas para el proyecto</b>	<b>26</b>
<b>Cuadro No. 8. Análisis de Línea Base actual en comparación con las transformaciones que generará el proyecto.</b>	<b>54</b>
<b>Cuadro No. 9. Criterios de protección ambiental</b>	<b>55</b>
<b>Cuadro No. 10. Matriz simplificada de Conesa para la valoración de la importancia de impactos ambientales.</b>	<b>60</b>
<b>Cuadro No. 11. Efectos de la importancia del impacto ambiental</b>	<b>62</b>
<b>Cuadro No. 12. Valoración y jerarquización de impactos ambientales identificados.</b>	<b>62</b>
<b>Cuadro No. 13. Identificación de posibles riesgos ambientales generados en la etapa del proyecto.</b>	<b>64</b>
<b>Cuadro No. 14. Medidas de mitigación</b>	<b>67</b>
<b>Cuadro No. 15. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.</b>	<b>69</b>
<b>Cuadro No. 16. Plan de contingencia</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro No. 17. Costos de la gestión ambiental.</b>	<b>74</b>

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura No. 1. Esquema del proyecto ORIGENES PLACE. Fuente Planos del proyecto, 2024.</i>	<u>14</u>
<i>Figura No. 2. Cuadro de áreas. Fuente: Planos del proyecto, 2024.</i>	<u>14</u>
<i>Figura No. 3. Imagen de Google earth del polígono del proyecto. Fuente: Google earth, 20224.</i>	<u>17</u>
<i>Figura No. 4. Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá. Fuente: Atlas Ambiental de Panamá.30</i>	
<i>Figura No. 5. Imágenes del terreno donde se desarrollará la plaza comercial. Fuente: Equipo consultor, 2024.</i>	<u>31</u>
<i>Figura No. 6. Susceptibilidad a deslizamientos por distritos. Fuente: Plan Estratégico Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres de Panamá 2022-203</i>	<u>32</u>
<i>Figura No. 7. Mapa de Tipos de clima, según A. McKay: año 2000. Fuente: Atlas Ambiental, 2010.</i>	<u>34</u>
<i>Figura No. 8. Clima de La Concepción. Fuente: <a href="https://es.weatherspark.com">https://es.weatherspark.com</a>, 2024.</i>	<u>35</u>
<i>Figura No. 9. Probabilidad diaria de precipitación en La Concepción. Fuente: <a href="https://es.weatherspark.com">https://es.weatherspark.com</a>, 2024.</i>	<u>36</u>
<i>Figura No. 10. Promedio mensual de lluvia en la Concepción. Fuente: <a href="https://es.weatherspark.com">https://es.weatherspark.com</a>, 2024.</i>	<u>36</u>
<i>Figura No. 11. Temperatura máxima y mínima promedio en La Concepción. Fuente: <a href="https://es.weatherspark.com">https://es.weatherspark.com</a>, 2024.</i>	<u>37</u>
<i>Figura No. 12. Promedio de presión atmosférica de la Estación Gómez Arriba (102-016). Fuente: <a href="https://www.imhpa.gob.pa/">https://www.imhpa.gob.pa/</a>, 2024.</i>	<u>38</u>
<i>Figura No. 13. Caracterización vegetal del área de estudio. Fuente: Equipo consultor, 2024.</i>	<u>39</u>
<i>Figura No. 14. Imagen de la vegetación en el área del proyecto. Fuente: Equipo consultor, 2024.</i>	<u>40</u>
<i>Figura No. 15. Pirámide de población para el Distrito de Bugaba. Fuente: INEC, Censo 2010.</i>	<u>45</u>
<i>Figura No. 16. Vista de la Participación de la comunidad en la consulta ciudadana. Fuente: Equipo Consultor, 2024.</i>	<u>53</u>

## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO**

La empresa promotora FUNDACIÓN MADIAN LUC (fundación privada) registrada en la Ficha No. 25042705 desde el miércoles 1 de julio de 2020, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental categoría I para el proyecto denominado “ORIGENES PLACE”, el cual se desarrolla en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá en las propiedades inscritas en el Registro Público de Panamá como “(Inmueble) Bugaba código de Ubicación 4401, Folio Real No. 354872 (F), con una superficie de terreno 749.98 m<sup>2</sup> y 30378903 (F), con una superficie de terreno de 749.99 m<sup>2</sup>

El proyecto denominado “ORIGENES PLACE” consiste en la construcción de 6 locales comerciales con su respectivo baño y un local destinado a restaurante, el mismo tiene un área de comedor y área de reservado, además de cocina, cuarto frío bodega y baños privados, la plaza contempla un total de 19 estacionamientos, áreas verdes y accesos y terraza. Tendrá un área total de construcción de 638.42 m<sup>2</sup>.

Se utilizará principalmente para el alquiler y/o almacenamiento de mercancía por arrendatarios y/o propietarios.

El área de influencia directa del proyecto se encuentra con una fuerte intervención antropogénica, por las actividades comerciales que se desarrollan en la zona (restaurantes, escuelas, residencias, Mini Super, entre otras), en consecuencia, dado el nivel de intervención actual, se estima que las actividades ejecutadas no generaron impactos significativos, así como las faltantes propuestas para la conclusión de la construcción del proyecto, solamente generarán impactos negativos NO significativos, los cuales preventivamente serán controlados, mitigados o compensados siguiendo el Plan de Manejo Ambiental (PMA). De la misma manera, se prevé que el proyecto NO conlleva riesgos ambientales, de modo que el proyecto califica en la Categoría I de los Estudios de Impacto Ambiental.

Finalmente, el presente documento sigue los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación con el decreto ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, cumpliendo a cabalidad con el desarrollo del contenido mínimo requerido.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia e) Números de teléfono, f) Correo electrónico, g) Página web, h) Nombre y registro del consultor.**

	<b>DATOS GENERALES</b>	<b>DETALLE</b>
<b>PROMOTOR</b>		<b>Promotor:</b> FUNDACIÓN MADIAN LUC. <b>Represente Legal:</b> María de los Ángeles Lucero <b>Documento de Identidad Personal:</b> 4- 736-109 <b>Localizable:</b> Residencial Los Centauros, calle 3era, casa No. 75, corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí Teléfono celular: 6690 – 3906 Correo electrónico: <a href="mailto:origenesparrillada@gmail.com">origenesparrillada@gmail.com</a>
<b>PERSONAS PARA CONTACTAR</b>		<b>Nombre:</b> Dioseneth Aponte <b>Teléfono Celular:</b> 6245 - 6605 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:diosenethaponte@gmail.com">diosenethaponte@gmail.com</a>
<b>DATOS DEL CONSULTOR PRINCIPAL Y DEL COLABORADOR</b>		<b>Nombre:</b> Ing. Hercylariza Pérez <b>Registro:</b> IRC 023-2023 <b>Teléfono Celular:</b> 6211-1225 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:hercylarizaperezg@hotmail.com">hercylarizaperezg@hotmail.com</a> <b>Nombre:</b> MSc Dioseneth Aponte <b>Registro:</b> IRC-018-2020 <b>Teléfono Celular:</b> 6445 - 6605 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:diosenethaponte@gmail.com">diosenethaponte@gmail.com</a>

**2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto, ubicación, propiedad (es), donde se desarrollará y monto de inversión.**

El proyecto denominado “ORIGENES PLACE” consiste en la construcción de 6 locales comerciales con su respectivo baño y un local destinado a restaurante, el mismo tiene un área de comedor y área de reservado, además de cocina, cuarto frio bodega y baños privados, la plaza contempla un total de 19 estacionamientos, áreas verdes y accesos y terraza. Tendrá un área total de construcción de 638.42 m<sup>2</sup>. Se utilizará principalmente para el alquiler y/o almacenamiento de mercancía por arrendatarios y/o propietarios.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá en las propiedades inscritas en el Registro

Público de Panamá como “(Inmueble) Bugaba código de Ubicación 4401, Folio Real No. 354872 (F), con una superficie de terreno 749.98 m<sup>2</sup> y 30378903 (F), con una superficie de terreno de 749.99 m<sup>2</sup>

El monto total de la inversión se estima en unos B/. 287,000.

### **2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

- ***Características físicas:*** Según el mapa de la capacidad agrologica de los suelos de la República de Panamá el proyecto se encuentra en un área donde predominan los suelos V (No arable, con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos.). La topografía del terreno presenta superficie plana con suaves ondulaciones. El sitio cuenta con un clima subecuatorial con estación seca según la taxonomía de A. McKay (2000), se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm).
- ***Características biológicas:*** La flora que acompaña los terrenos de la finca está compuesta por plantas gramíneas, además de árboles como cercas vivas recorriendo el extremo el polígono del terreno y dividiendo el mismo. Esta fauna se conforma principalmente por especies de aves ya que el terreno se encuentra en un área intervenida
- ***Características sociales:*** El uso actual del suelo de la zona de influencia en donde se localizaría el proyecto se considera un área urbana en la zona donde se localizan residencias y locales comerciales.

### **2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.**

Dentro de los problemas ambientales que puedan ser generados por el proyecto están: Incremento de partículas de polvo, incremento en los niveles de ruido, ocurrencia de accidentes laborales, incremento de desechos sólidos, incremento de desechos líquidos, incremento de erosión hídrica y eólica y aumento de tráfico vehicular.

En la etapa de operación, aumentará el flujo vehicular y la demanda por los servicios públicos de electricidad y servicios de recolección de desechos sólidos, pero las

infraestructuras existentes y las proyectadas a construir tienen la capacidad para absorber esta nueva demanda de flujo vehicular, agua potable, saneamiento y electricidad, por lo que no se espera que el proyecto cause impactos severos sobre la población colindante y del entorno.

A continuación, se describen los impactos positivos y negativos que podría generar el proyecto.

***Impactos positivos***

1. Generación de empleo
2. Incremento de la actividad comercial en la zona.
3. Incremento de la economía regional

***Impactos negativos.***

1. ***Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos:*** Deterioro de la calidad del aire por la suspensión de partículas de polvo y las emisiones producidas por los vehículos y maquinarias del proyecto.
2. ***Contaminación por la intensidad y duración del ruido a la población y trabajadores, por uso de los equipos y maquinarias:*** Afectación por contaminación acústica, debido al uso de equipos y maquinaria pesada en el proyecto, para las actividades de movimiento y nivelación del terreno, corte y construcción de calles.
3. ***Contaminación por desechos sólidos:*** Deterioro de la calidad del suelo, por contaminación producida por los desechos sólidos.
4. ***Aumento de tráfico vehicular:*** Durante las fases de construcción, operación se aumentará el tráfico vehicular debido a la presencia humana laboral y al movimiento de maquinaria pesada y vehículos.
5. ***Riesgo de accidentes laborales:*** Durante las fases de construcción pueden ocurrir accidentes laborales. El promotor será responsable de dotar a los trabajadores de equipo de protección personal.

A continuación, se describen las medidas de mitigación que se aplicarán para cada uno de los impactos ambientales identificados

**Cuadro No. 1. Medidas de Mitigación para cada impacto ambiental**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>
Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos	Cuando se almacene material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso
Contaminación por la intensidad y duración del ruido a la población y trabajadores, por uso de los equipos y maquinarias:	Mantener el sistema de escape del equipo pesado y maquinaria en buen estado.
Riesgo de accidentes laborales	Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones
Contaminación por desechos sólidos	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras
Aumento de tráfico vehicular	Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al vertedero. Se debe prohibir el vertido de basura en el suelo.
	Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad.

### **3.0. INTRODUCCIÓN**

El proyecto “ORIGENES PLACE”, es promovido por FUNDACIÓN MADIAN LUC, Ocupará una superficie total de 1,499.97 m<sup>2</sup>, la misma tendrá 470.32 m<sup>2</sup> de área cerrada y 168.10 m<sup>2</sup> de área abierta, esta contempla 18 estacionamientos, incluyendo el estacionamiento para discapacitados, pasillo y área de restaurante (mesas), . Se utilizará principalmente para el alquiler.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

El Estudio de Impacto Ambiental, actualmente, es la herramienta que contribuye a la preservación, protección del ambiente y los recursos naturales en el que se encuentra insertado y en especial para el caso presente, en salvaguardar los efectos ambientales potenciales que el residencial podrá ocasionar sobre la zona del proyecto y los componentes ambientales de influencia

En cumplimiento con la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, el Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023, que establece que cualquier proyecto que pueda representar impactos

negativos y riesgo al medio ambiente debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

El Estudio de Impacto Ambiental, además de cumplir con las exigencias legales, tiene por finalidad valorar la incidencia del proyecto en su entorno y determinar las medidas necesarias de control y mitigación necesarias, a juicio del equipo redactor, para que la realización del proyecto sea compatible con la capacidad de acogida del territorio y contribuya a la sostenibilidad ambiental de la zona.

### **3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página**

El presente Estudio Impacto Ambiental Categoría I (EsIA Cat I), es un documento que describe la línea base de los distintos componentes ambientales y sociales, y las características de una actividad humana, prediciendo, identificando e interpretando los impactos ambientales, para definir y describir las medidas que permitirán evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos, en conformidad con el Decreto Ejecutivo 01 de 01 de marzo de 2023.

En otras palabras, **El alcance del Estudio de Impacto Ambiental** comprende la descripción del sitio donde se desarrollará el proyecto y su entorno, incluyendo todos los componentes ambientales y sociales; incluirá toda la normativa y legislación aplicable a la actividad y en general, a las gestiones y obligaciones que deberá realizar el promotor para el desarrollo del proyecto; e incluye la descripción del proyecto y las acciones a realizar, lo que permitirá identificar los potenciales impactos ambientales que se generarán, para diseñar y proponer las correspondientes medidas de mitigación, control y/o de compensación.

### **Objetivos del EsIA**

Los objetivos para llevar a cabo el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- Determinar las características ambientales, socios económicos y culturales del área donde se planifica desarrollar el proyecto.
- Identificar los principales impactos ambientales asociados a las actividades de construcción desarrolladas por el proyecto
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental con medidas de prevención, control y mitigación para los posibles impactos ambientales que genere el desarrollo del

proyecto, en base al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.

### **Metodología**

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se desarrolló la siguiente metodología:

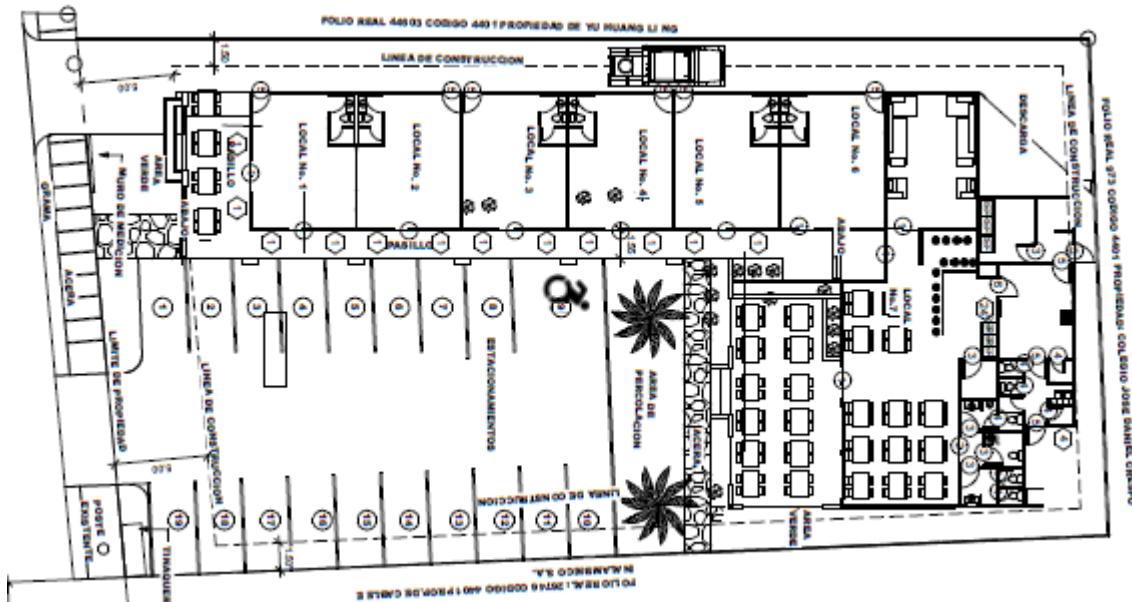
- Indagación de campo, visitas al sitio para determinar la situación y condición actual del polígono y de su área de influencia directa e indirecta, a través de la observación del medio biológico, físico y socioeconómico en el área.
- Desarrollo del estudio de impacto ambiental con su respectiva matriz de valoración y la aplicación de las medidas de mitigación para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Constantemente se mantuvo un intercambio de información, entre el equipo consultor encargado de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y el promotor, para conocer los detalles del proyecto a fin de que las ideas de los consultores estuvieran acordes con la realidad del proyecto y se estableciera un compromiso por parte del promotor en el cumplimiento de las medidas estipuladas en el estudio.

### **4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto denominado “ORIGENES PLACE” consiste en la construcción de 6 locales comerciales con su respectivo baño y un local destinado a restaurante, el mismo tiene un área de comedor y área de reservado, además de cocina, cuarto frío bodega y baños privados, la plaza contempla un total de 19 estacionamientos, áreas verdes y accesos y terraza. Tendrá un área total de construcción de 638.42 m<sup>2</sup>.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC.**



**Figura No. 1.** Esquema del proyecto ORIGENES PLACE. Fuente Planos del proyecto, 2024.

A continuación, en la siguiente figura se presenta el área del proyecto:

<b>CUADRO DE ÁREAS TOTAL</b>		
<b>PROYECTO</b>	<b>metros<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
ÁREA CERRADA	470.32 m <sup>2</sup>	RESTAURANTE 216.48 m <sup>2</sup> LOCALES: 253.84 m <sup>2</sup>
ÁREA ABIERTA	168.10 m <sup>2</sup>	RESTAURANTE 74.45 m <sup>2</sup> PASILLO: 93.65 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>638.42 m<sup>2</sup></b>	<b>TODAS LAS AREAS</b>

**Figura No. 2.** Cuadro de áreas. Fuente: Planos del proyecto, 2024.

#### **4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación**

A continuación, se presenta:

##### **Objetivo**

Construir una plaza comercial para restaurante y el alquiler de locales comerciales.

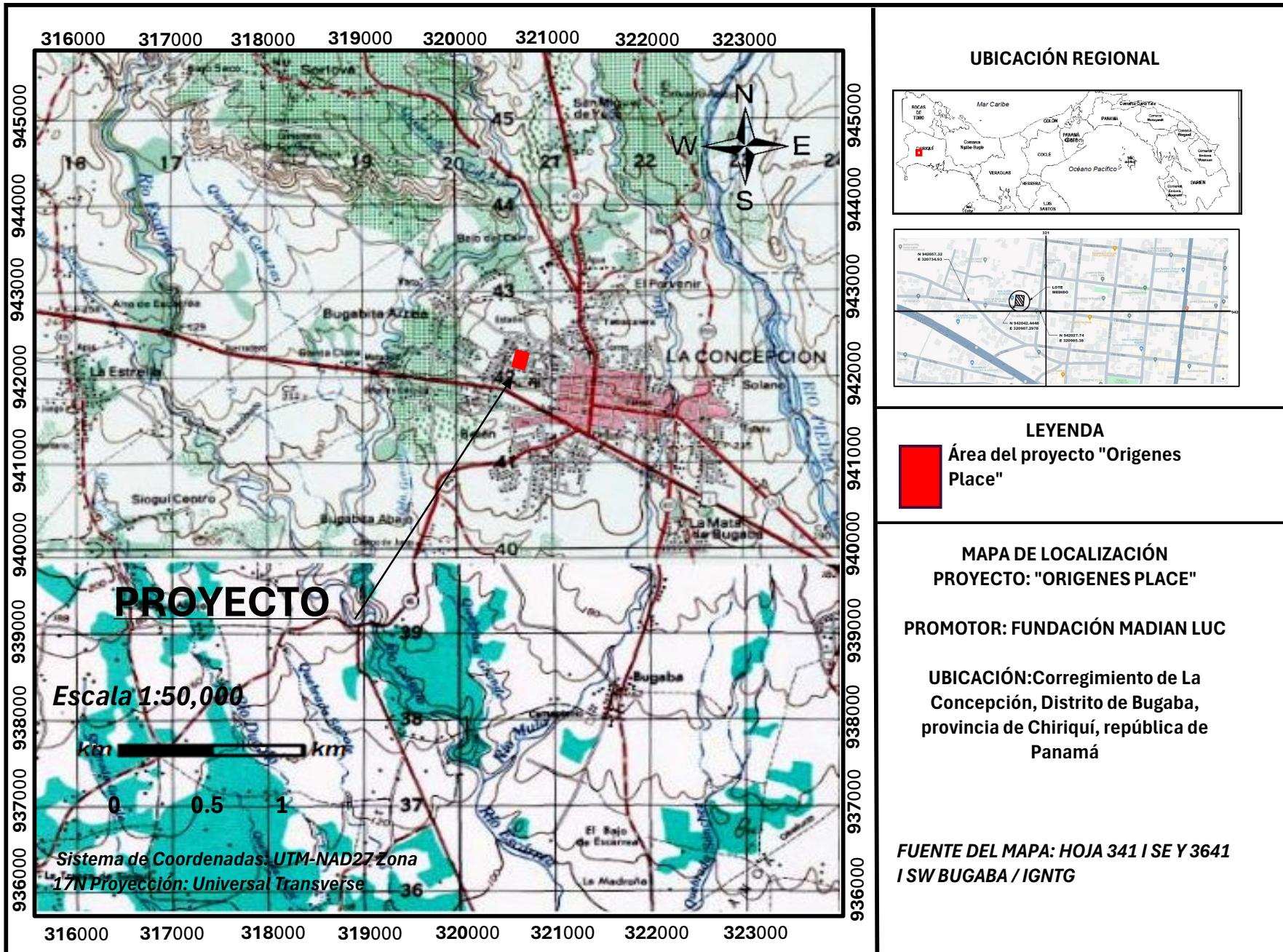
##### **Justificación**

La implementación de este proyecto se justifica por los siguientes motivos:

- Traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucrarán en la actividad, contribuirá al incremento de la economía de la región, en la medida que se pagarán impuestos al fisco y se abrirán nuevas fuentes de empleo.
- Se desarrollará una actividad coherente con las actividades permitidas en el corregimiento.
- Se dará uso y valor al terreno que ocupará el proyecto.

**4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono**

Se presenta a continuación:



#### 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

Los certificados de propiedades inscritas en el Registro Público de Panamá como “(Inmueble) Bugaba código de Ubicación 4401, Folio Real No. 354872 (F), con una superficie de terreno 749.98 m<sup>2</sup> y 30378903 (F), con una superficie de terreno de 749.99 m<sup>2</sup>



**Figura No. 3.** Imagen de Google earth del polígono del proyecto. Fuente: Google earth, 20224.

**Cuadro No. 2.** Coordenadas UTM del polígono del proyecto.

COORDENADAS UTM WGS 84 -17P ORIGENES PLACE		
Punto	mE	mN
1	320942.25	942039.71
2	320913.30	942042.68
3	320923.72	942096.22
4	320950.15	942092.17

#### **4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

El primer paso en la tramitación de este proyecto fue concretar el financiamiento con los agentes financieros y actualizar toda la documentación legal del promotor, luego se contrataron los servicios profesionales de las diferentes ramas para concretar el diseño y demás actividades necesarias para la ejecución del proyecto.

El proyecto, consta de cuatro fases básicas que son:

- Fase de planificación y levantamiento de información.
- Fase de construcción.
- Fase de operación.
- Fase de abandono.

##### **4.3.1. Planificación**

La fase de planificación comprende la preparación, levantamientos topográficos y diseños, legalización, estudios preliminares y en general todas las actividades necesarias que permitirán la formulación del proyecto y la legalización para su posterior ejecución. Incluye: evaluación de factibilidad, gestión financiera y el Estudio de Impacto Ambiental previa verificación de los criterios de protección ambiental para la definición de la categoría respectiva.

La planificación conlleva la gestión para la aprobación de planos y consecución de los permisos requeridos para el inicio de la construcción, así como la programación, presupuestos y evaluación de los recursos a utilizar durante la fase de ejecución.

##### **4.3.2 Ejecución**

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

##### **4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

La etapa de Construcción del proyecto “ORIGENES PLACE” inicia la excavación para

fundación de la plaza comercial, construcción de vigas sísmicas, levantamiento de columnas, paredes, vigas de amarre, techo, pisos, instalación de los distintos sistemas de suministros y servicio (sistema eléctrico y de iluminación, agua potable, comunicación y redes, aguas servidas). Las principales actividades para desarrollarse en esta etapa son las siguientes:

- a) Excavación de fundaciones y construcción de cimientos:** Se realizará la excavación de fundaciones y se construirán los cimientos de la plaza incluyendo la construcción de la viga sísmica, en cumplimiento de los planos y las normas técnicas aplicables. Los cimientos serán de concreto con acero de refuerzo, siguiendo las exigencias de los planos.
- b) Construcción vertical:** se ejecutará la parte estructural de la plaza comercial (columnas, vigas, y entrepiso), se construirán las paredes, además de la bodega y cuarto frío.
- c) Construcción de estructura para techo y techo:** La estructura de techo, será metálica, cumpliendo con lo especificado en los planos y las normas de referencia.
- d) Construcción de estacionamiento para vehículos y obra gris en áreas abiertas:** En la parte de enfrente de los locales para alquilar se construirán las losas de concreto que servirán de estacionamientos, áreas de circulación, y las obras de drenaje pluvial.
- e) Sistemas de plomería, aguas servidas, electricidad, iluminación, internet y de redes:** Según sea el avance de la obra, se construirán o instalarán los sistemas de servicio de la infraestructura (agua, energía eléctrica, aguas servidas).
- f) Obras complementarias y acabado general:** El proyecto contempla obras complementarias como cuarto eléctrico, cercado, así como el acabado general. Estas tareas se irán realizando en la etapa final de la construcción.
- g) Instalación de**
- h) Limpieza final del área:** En la medida que se desarrolla el proyecto, se deberá realizar la limpieza de cada área de trabajo, de manera que el sitio permanezca limpio y libre de escombros o desechos. Al finalizar el proyecto, se debe realizar una limpieza final exhaustiva, con el transporte adecuado (colocación de lona),

adicionalmente se tienen que eliminar desechos en sitios autorizados por entidades correspondientes.

Durante la construcción, el promotor del futuro proyecto en coordinación con el contratista, mantendrán una verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación y se controlará la recolección y disposición final de los desechos sólidos, producidos durante el desarrollo o ejecución de la actividad constructiva, incluyendo los desechos generados por los trabajadores, se dispondrán de acuerdo a sus características (caliche, material metálico, madera, desechos o residuos de alimentos, envases o recipientes plásticos, etc.) los cuales se colocarán en los sitios permitidos para cada desecho, hasta su posterior traslado al relleno sanitario.

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

#### **a. Infraestructura a desarrollar**

- **Edificación de la plaza comercial y restaurante:** La principal infraestructura del proyecto consiste en la construcción de locales comerciales, restaurante y área de comedor; la edificación se fundará en cimientos de concreto reforzado con acero estructural incluyendo la viga sísmica, la estructura se ejecutará en vigas de acero tipo H, en conformidad con los planos. Las paredes serán en bloques de concreto reforzados con barras de acero. La estructura de soporte del techo será metálica, mientras que el techo se realizará con láminas de zinc.
- **Estacionamientos:** Los estacionamientos se construirán a cielo abierto en concreto hidráulico con una subcapa base de material selecto de 0.20 m de espesor compactada al 100%. El proyecto contará con una playa de estacionamientos para un total de 19 estacionamientos incluyendo 1 estacionamiento para discapacitados.
- **El sistema de abastecimiento de agua:** El proyecto se interconectará a la red de suministro de agua potable administrado por el IDAAN, mediante un contrato. Ver en anexos nota de certificación de suministro del IDAAN.
- **Sistema de suministro de energía eléctrica e iluminación:** El proyecto contempla la instalación de todo el sistema para el aprovisionamiento de energía eléctrica, mientras que la iluminación será mediante lámparas de bajo consumo eléctrico y de ambiente, la cual será regulada según las especificaciones establecidas por el

Reglamento del Cuerpo de Bomberos y las normas de iluminación para ambientes de trabajo. El suministro eléctrico interior será de 110 W y 220, además el proyecto contará con un cuatro eléctrico.

- **Sistema de Recolección de Aguas Servidas:** Para el manejo de las aguas residuales generadas en operación el proyecto se conducirá por medio de un tanque séptico.
- **Obras complementarias (drenajes, tinaquera, otros):** Se proyecta la construcción de obras complementarias, entre otras, el sistema de drenaje para conducir aguas pluviales tanto de la captación directa del techo a través de tuberías y bajantes laterales y su descarga al drenaje pluvial, como las escorrentías superficiales.

**b. Equipo para utilizar**

- Durante la fase de planificación, los equipos consistieron en la utilización de estación total, equipos topográficos y GPS.
- En la Fase de Construcción se utilizan los equipos convencionales de toda construcción: equipos de soldaduras, concreteras, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, nivel, plomada, otros). Y maquinaria como retroexcavadoras, roles, camiones de carga, grúas y montacargas.

**c. Mano de obra, empleos directos e indirectos generados**

- Se requerirá de la colaboración de ingenieros civiles, capataz, soldadores, ayudantes generales, electricistas, operadores de equipo pesado e ingenieros ambientales para el seguimiento del proyecto durante esta fase.

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

La zona cuenta con los servicios públicos de primera necesidad y que se encuentran cercanas al centro de una capital.

- **Electricidad:** el sistema de energía eléctrica es administrado por la empresa Naturgy Panamá, mediante previo contrato, la misma se encarga de producir, operar, administrar y promover el desarrollo de los sistemas de generación y distribución de la energía eléctrica.

- **Agua:** Para la fase de construcción se requerirá agua potable para el consumo de los trabajadores del proyecto la misma será través de hieleras (cooler) y bidones.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se utilizará letrinas alquiladas.
- **Vías de acceso:** Para llegar al área del proyecto se deberá acceder por la calle Interamericana, en Ave. Central después del Mini Super económico.
- **Transporte público:** Para el área del proyecto existen servicios de transporte selectivo (taxis) y se tiene acceso a colectivos (buses) de rutas de La Concepción, Frontera, entre otros.
- **Otros:** El área cuenta con los servicios de telefonía fija prestados por las diversas empresas interconectadas a la red de Cables & Wireless y por Cable Onda (TIGO) con su propia red. Por parte de la red celular de las empresas que suministran este servicio en el país tiene cobertura completa en esta zona (Cable & Wireless, Tigo). La recolección de los desechos sólidos está bajo la responsabilidad de la Autoridad de Aseo del distrito de David.

**4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

La fase de operación del proyecto inicia una vez construida la plaza comercial se tramitará el permiso de ocupación correspondiente ante el Municipio y los permisos correspondientes por el restaurante, en donde una vez cumplido con este trámite se procederá a la ocupación de las instalaciones correspondientes igualmente el futuro proyecto impulsa la generación de fuentes de empleo en la zona, ayudando a elevar y mantener la situación económica del área.

Las actividades que se realizaran en la etapa de operación es el alquiler de los locales comerciales y la ocupación del restaurante.

***Infraestructura para desarrollar y equipo a utilizar***

las infraestructuras adicionales a las ya establecidas como parte integral de los edificios, estarían representadas más que nada por el equipo mobiliario, que será suministrado por los arrendatarios de los locales con áreas de oficina.

***Mano de obra: Empleos (directos e indirectos generados):*** se necesitará para la

administración de los edificios un gerente o administrador, contable, secretaria, trabajadores manuales de acuerdo con necesidades y seguridad privada. La mano de obra de cada local será según las necesidades del arrendatario.

### ***Insumos***

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

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

La zona cuenta con los servicios públicos de primera necesidad y que se encuentran cercanas al centro de una capital.

- **Electricidad:** el sistema de energía eléctrica es administrado por la empresa Naturgy Panamá, mediante previo contrato, la misma se encarga de producir, operar, administrar y promover el desarrollo de los sistemas de generación y distribución de la energía eléctrica.
- **Agua:** Se utilizará el agua procedente de las tuberías del IDAAN, el cual abastece la zona.
- **Aguas servidas:** Las aguas servidas serán conducidas por un sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso:** Para llegar al área del proyecto se deberá acceder por la calle Interamericana, en Ave. Central después del Mini Super económico.
- **Transporte público:** Para el área del proyecto existen servicios de transporte selectivo (taxis) y se tiene acceso a colectivos (buses) de rutas de La Concepción, Frontera, entre otros.
- **Otros:** El área cuenta con los servicios de telefonía fija prestados por las diversas empresas interconectadas a la red de Cables & Wireless y por Cable Onda (TIGO) con su propia red. Por parte de la red celular de las empresas que suministran este servicio en el país tiene cobertura completa en esta zona (Cable & Wireless, Tigo, Claro). La recolección de los desechos sólidos está bajo la responsabilidad de la Autoridad de Aseo del distrito de David.

#### **4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto**

Por el tipo de proyecto, la inversión a realizar y la mínima afectación al ambiente, se hace factible y viable el proyecto, siendo entonces la etapa de abandono una alternativa no considerada. Es para resaltar que, al finalizar la construcción, se deberá realizar la limpieza final y dejar el sitio libre de restos de la construcción (cabos de varillas de hierro, bolsas de cemento, tuberías, clavos, etc.) y otros desechos generados.

#### **4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases**

La ejecución del proyecto se realizará en cuatro fases: planificación, construcción, operación y abandono, contemplando una duración total de 3 años aproximadamente. Para el promotor lo óptimo es ejecutar el proyecto en el menor tiempo posible, sin embargo, hay que tomar en consideración el tiempo de tramitación de la documentación y alquiler de los locales, lo cual es un variable que no depende del promotor.

**Cuadro No. 3. Cronograma y tiempo de ejecución**

<b>Actividad</b>	<b>TRIMESTRE</b>		
	<b>AÑO</b>		
<b>TRIMESTRES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Limpieza del terreno			
Movilización de equipos y materiales de construcción			
Aplicación de las medidas del PMA y Resolución de Aprobación			
Limpieza general del sitio			
Etapa de operación			

Fuente: Equipo consultor, 2024.

#### **4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.**

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son descritos a continuación:

#### **4.5.1. Sólidos**

**Cuadro No. 4.** Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas para el proyecto

<b>Fase de planificación</b>	Durante esta fase no se generan desechos sólidos.
<b>Fase de construcción</b>	Durante la fase de construcción, los desechos serán recolectados en tanques de 55 galones o similares con tapa y retirados por el servicio municipal para su disposición final en el Vertedero. Los desechos de construcción como restos de bloques, madera, acero, entre otros serán reutilizados y los que no se podrán reutilizar serán dispuestos al relleno sanitario.
<b>Fase de operación</b>	Los desechos sólidos que se originarían en operación están calificados como domiciliarios o comunes y no representan directamente un riesgo a la salud pública, siempre y cuando sean recolectados semanalmente por el servicio de aseo.
<b>Fase de abandono</b>	No se contempla esta fase por parte del promotor

#### **4.5.2. Líquidos**

**Cuadro No. 5.** Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas para el proyecto

<b>Fase de planificación</b>	Durante esta fase no se generan desechos líquidos.
<b>Fase de construcción</b>	Los desechos líquidos están en función de las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por cuanto la cantidad de desechos generados es mínima y se utilizará letrina.
<b>Fase de operación</b>	El proyecto se conectará con el sistema de tanque séptico.
<b>Fase de abandono</b>	Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono.

#### **4.5.3. Gaseosos**

**Cuadro No. 6.** Manejo de los desechos gaseosos en las diversas etapas para el proyecto

<b>Fase de planificación</b>	Durante esta fase no se generan desechos gaseosos.
<b>Fase de construcción</b>	Corresponde a los residuos gaseosos generados por la combustión de combustible fósil por parte de los camiones o automóviles que llegue al sitio a entregar materiales. Se exigirá al construir que todo vehículo que llegue al proyecto sea apagado al llegar.
<b>Fase de operación</b>	Será generado por los automóviles que lleguen a las instalaciones.
<b>Fase de abandono</b>	No aplica.

#### **4.5.4. Peligrosos**

**Cuadro No. 7.** Manejo de los desechos peligrosos en las diversas etapas para el proyecto

<b>Fase de planificación</b>	No se generan desechos peligrosos.
<b>Fase de construcción</b>	Los desechos peligrosos que se pudiera generar serían aquellos productos del derrame y/o goteo de productos derivados de hidrocarburos por desperfecto en la maquinaria cuando se realice el movimiento de tierra. Los equipos y maquinaria pesada recibirán mantenimiento preventivo y correctivo a fin de evitar cualquier fuga o derrame de productos derivados de hidrocarburos. Las latas de pintura y rodillos usados para el edificio si no están bien dispuestas, pueden causar contaminación al suelo.
<b>Fase de operación</b>	Durante esta fase no se generará desechos peligrosos.
<b>Fase de abandono</b>	No aplica

#### **4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31**

Para este proyecto, se adjunta evidencia de la solicitud de asignación de uso de suelo y el plano de anteproyecto presentado ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

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

Se estima esta inversión en aproximadamente de B/. 287289.00 desde su etapa de planificación hasta finalizar la etapa de construcción.

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

- ✓ Ley No. 41 del 1º de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre Legislación Forestal.
- ✓ Decreto Ley No. 35 del 22 septiembre de 1996, sobre el uso de las aguas, contempló la protección de algunos elementos de la fauna silvestre en Panamá.

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo del 2023. 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. Reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental
- ✓ Ley No. 8 del 27 DE marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.
- ✓ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- ✓ Resolución AG-0145-2004. Establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para el derecho de uso de aguas y reglamenta la explotación de aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés social.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- ✓ Ley No. 14 de 1982 – mayo 5 - del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

**Normas de Construcción: (Las cuales están relacionadas con el Proyecto de construcción)**

- ✓ Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 G.O 26395. Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.
- ✓ Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- ✓ Ley 6 del 1 de febrero de 2006. “Se reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano en la república y se dictan otras disposiciones”.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el territorio de la República de Panamá.
- ✓ Resolución No. 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 del mismo.

- ✓ Resolución No. 277 de 26 de octubre de 1990. Por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- ✓ Resolución No. 93-319 de 4 de marzo de 1993. Por medio de la cual se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá.
- ✓ Resolución No. 72 - 2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975”.
- ✓ Norma NFPA 70 de 1999. Norma para la Seguridad Eléctrica en Lugares de Trabajo.

***Normas de Salud: (Tanto en la Etapa de Construcción y de Operación es importante cumplir con las normas técnicas e instrumentos que rigen para este tipo de proyecto)***

- ✓ 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.
- ✓ Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- ✓ Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023.
- ✓ Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones".

- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 Agua. Reglamento para el uso y disposición final de lodos.
- ✓ Resolución Ministerial DM-137-2020. Por la cual se adopta en todas sus partes el protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el covid-19, elaborado por el ministerio de trabajo y desarrollo laboral en conjunto con el ministerio de salud, representantes del sector trabajador y del sector empresarial.

## **5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

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

### **5.3. Caracterización del suelo**

Según el mapa de la capacidad agrologica de los suelos de la República de Panamá el proyecto se encuentra en un área donde predominan los suelos V ((No arable, con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos)).

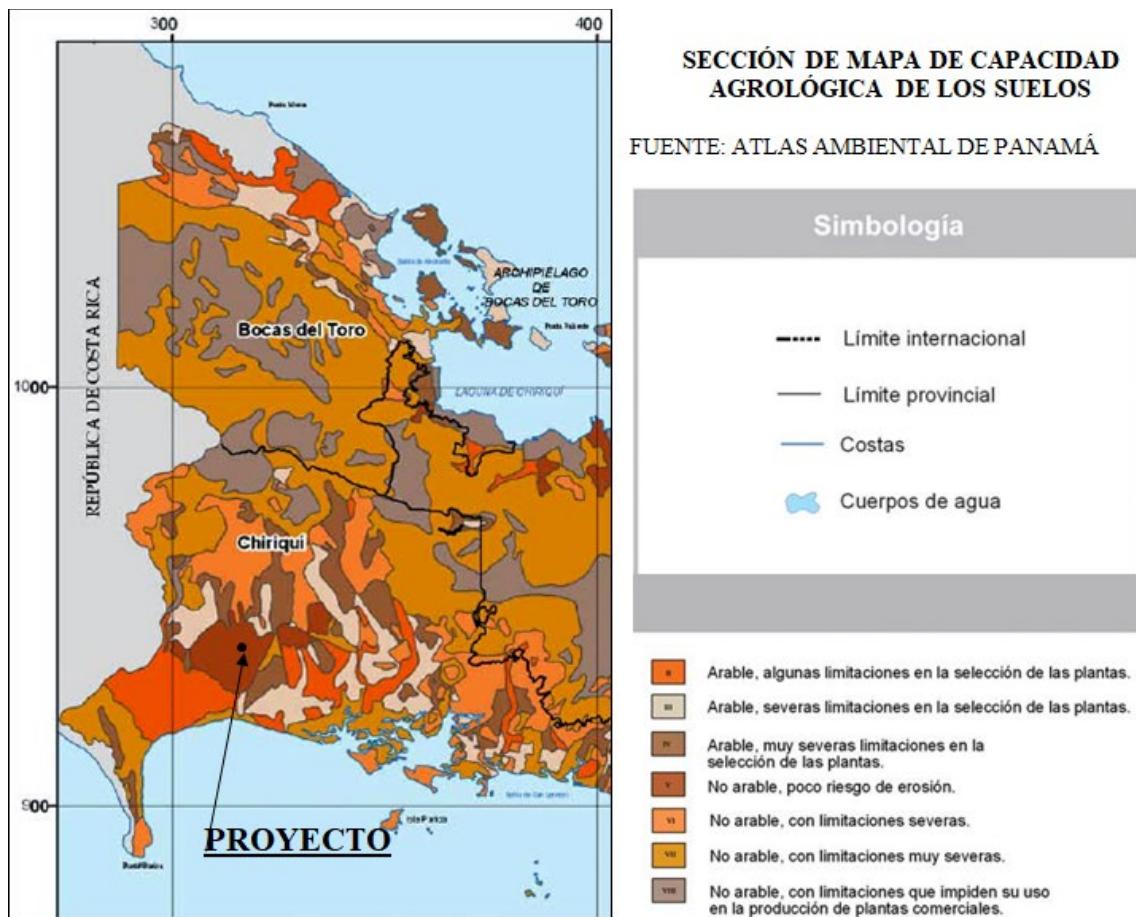


Figura No. 4. Imagen del mapa de capacidad agrológica de Panamá. Fuente: Atlas Ambiental de Panamá.

### 5.3.1. Caracterización del área costera marina

No Aplica; el proyecto no se encuentra localizado dentro de zonas costeras o sus proximidades

### 5.3.2. La descripción del uso del suelo

El lugar donde se desarrollará el proyecto es un lote baldío donde se mantiene un tráiler, además de plantas de plátanos en el terreno.



**Figura No. 5.** Imágenes del terreno donde se desarrollará la plaza comercial. Fuente: Equipo consultor, 2024.

#### **5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.**

Colindante al proyecto se encuentran actividades comerciales y residencias, además de iglesias.

El proyecto se ejecutará sobre las Fincas Folio Real No. 354872 y 30378903, código de ubicación 4401:

##### **Folio Real No. 354872**

- Norte: Finca 973
- Sur: Avenida Central
- Este: Finca 13542
- Oeste: Finca 13542

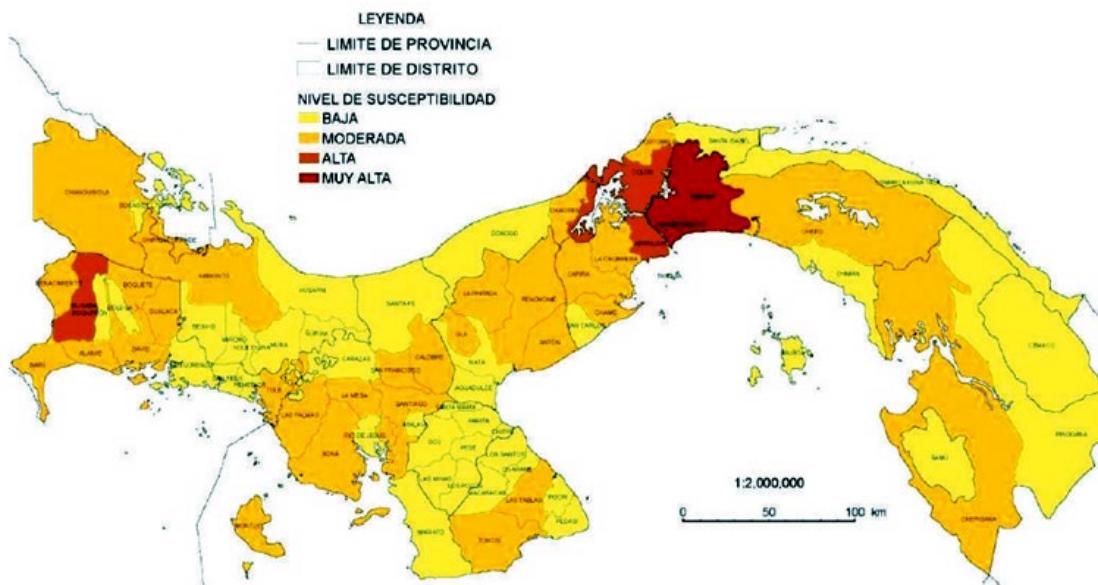
##### **Folio Real No. 30378903**

- Norte: Folio 973 código 4401, Propiedad de Colegio Daniel Octavio Crespo
- Sur: Avenida Central
- Este: Folio 28746 código 4401, Propiedad de Cable E Inalámbrico Panamá, S.A.
- Oeste: Folio 44603 código 4401, Propiedad de Yu Huan Li Ng.

#### **5.4. Identificación de los sitios propensos a la erosión y deslizamiento**

Según el mapa de susceptibilidad o deslizamientos por distrito, el distrito de Bugaba tiene un nivel bajo. El terreno del proyecto queda ubicado en la parte media a baja de la cuenca,

donde las pendientes son suaves y los terrenos están cubiertos por pasto, donde no representa riesgo de deslizamiento, la erosión es menor por la protección de la vegetación.



**Figura No. 6.** Susceptibilidad a deslizamientos por distritos. Fuente: Plan Estratégico Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres de Panamá 2022-203

### **5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.**

El terreno para el desarrollo de la obra presenta una topografía plana con suaves ondulaciones y pendientes inclinadas hacia la Avenida Central. Se estima unos  $87 \text{ m}^3$  de corte y unos  $42 \text{ m}^3$  de relleno.

#### **5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización**

Ver anexos, plano topográfico.

### **5.6. Hidrología**

La obra se ubica dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 104 cuyo río principal es el Río Escárrea. Dicha cuenca está localizada en el sector occidental de la provincia de Chiriquí, con un área de drenaje de  $373 \text{ km}^2$  hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 81 km. La elevación media de la cuenca es de 230 msnm y el punto más alto se encuentra sobre los 1433 msnm. Sin embargo, en el área del proyecto no colinda ninguna fuente de agua.

### **5.6.1. Calidad de aguas superficiales**

No aplica, al no existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto.

### **5.6.2. Estudio Hidrológico.**

No aplica, ya que el no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas.

#### **5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

No aplica, ya que el no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas.

#### **5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.**

No aplica, no existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto.

### **5.7. Calidad de aire**

Para el proyecto “ORIGENES PLACE” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 5.72  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para el punto 1. De acuerdo con las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 24 horas.

Ver en la sección de anexos resultados.

#### **5.7.1 Ruido**

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 deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de 54.4 dBA con una incertidumbre es de  $\pm 2.28$ , por lo tanto, el nivel sonoro se mantiene dentro de los límites permisibles

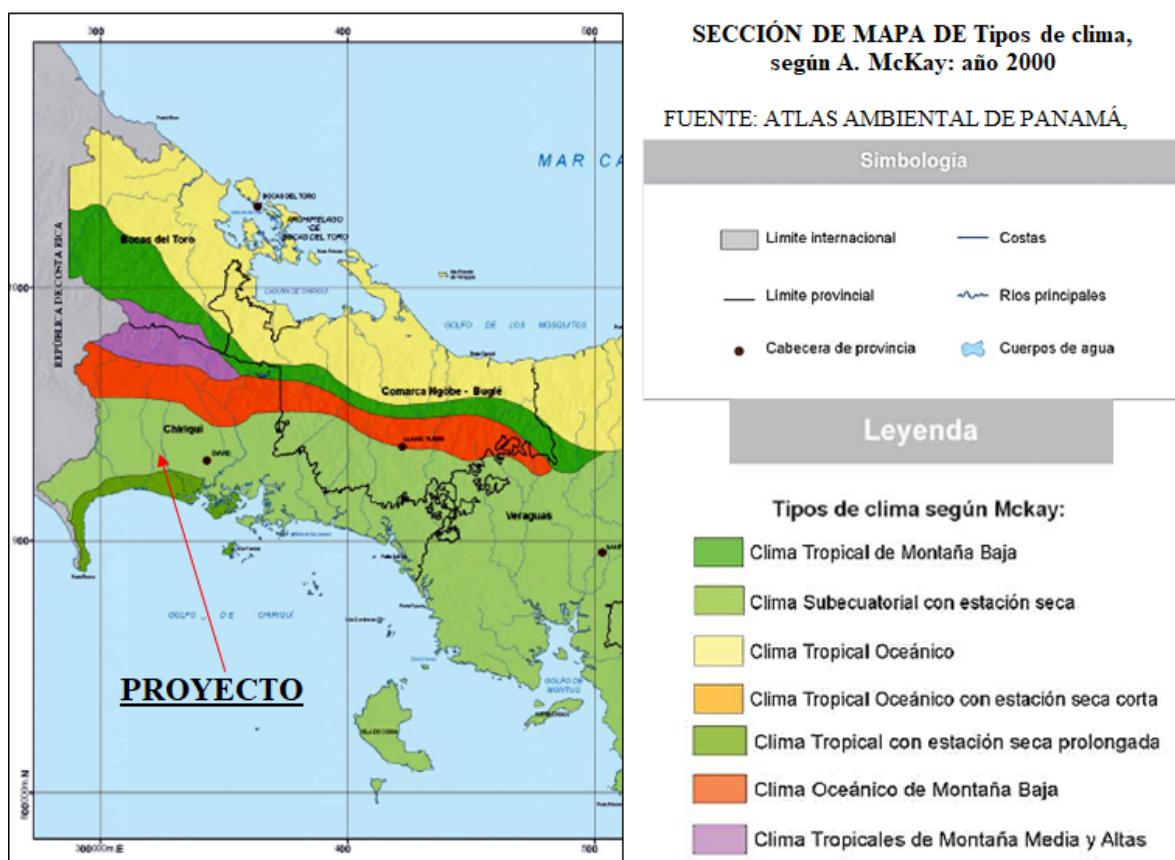
#### **5.7.3 Olores Molestos**

Podemos indicar que en esta zona no existen evidencias de olores perceptibles molestos ni nocivos o de otra índole al momento del levantamiento de la línea base.

El proyecto consiste en la construcción de una plaza comercial con locales comerciales, para alquiler y un área de restaurante. El proyecto no generará olores molestos, ni nocivos que pudiesen causar molestias a los locales colindantes.

## 5.8. Aspectos climáticos

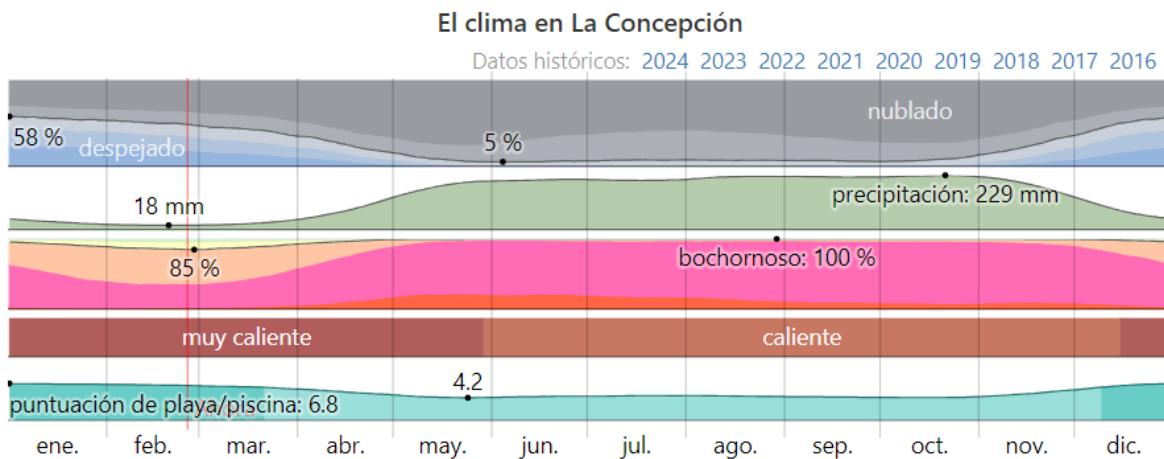
El sitio cuenta con un clima subecuatorial con estación seca según la taxonomía de A. McKay (2000), se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí.



**Figura No. 7.** Mapa de Tipos de clima, según A. McKay: año 2000. Fuente: Atlas Ambiental, 2010.

### El clima y el tiempo promedio en todo el año en La Concepción

En La Concepción, la temporada de lluvia es caliente y nublada, la temporada seca es muy caliente y parcialmente nublada y es opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 32 °C y rara vez baja a menos de 19 °C o sube a más de 34 °C.



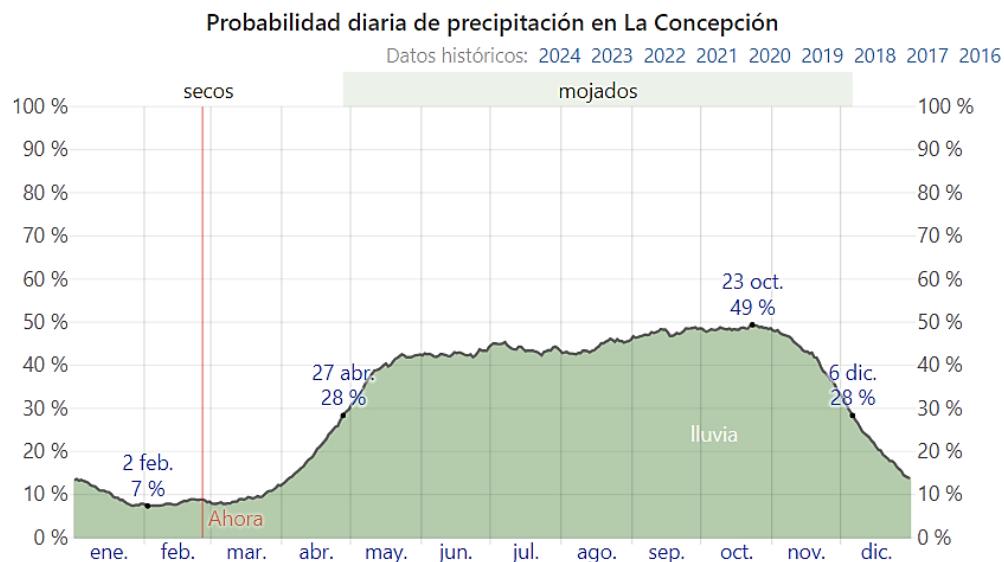
**Figura No. 8.** Clima de La Concepción. Fuente: <https://es.weatherspark.com>, 2024.

### 5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

La temporada más mojada dura 7.3 meses, de 27 de abril a 6 de diciembre, con una probabilidad de más del 28 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en La Concepción es octubre, con un promedio de 15.0 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.7 meses, del 6 de diciembre al 27 de abril. El mes con menos días mojados en La Concepción es febrero, con un promedio de 2.3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

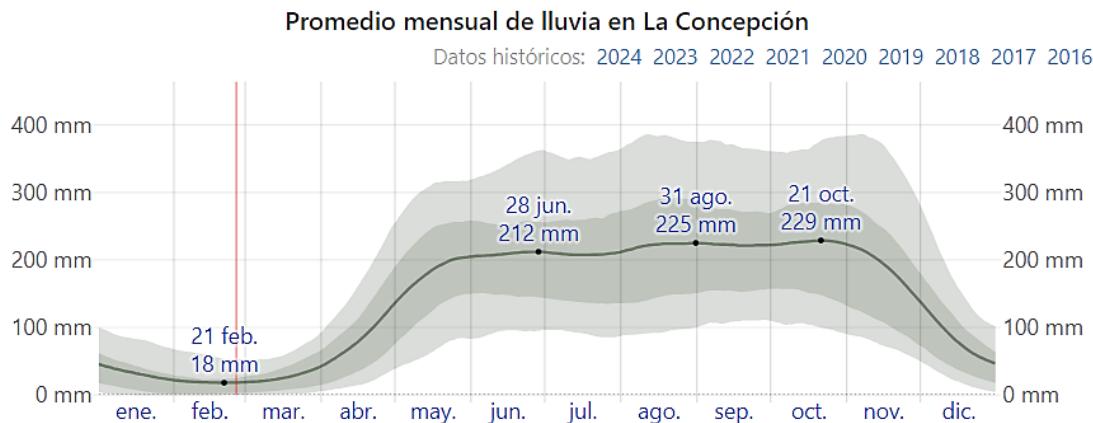
Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solo lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en La Concepción es octubre, con un promedio de 15.0 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 49 %



**Figura No. 9.** Probabilidad diaria de precipitación en La Concepción. Fuente: <https://es.weatherspark.com>, 2024.

Llueve durante el año en La Concepción. El mes con más lluvia en La Concepción es octubre, con un promedio de 227 milímetros de lluvia.

El mes con menos lluvia en La Concepción es febrero, con un promedio de 18 milímetros de lluvia.



**Figura No. 10.** Promedio mensual de lluvia en la Concepción. Fuente: <https://es.weatherspark.com>, 2024.

**Cuadro No. 1.** Promedio mensual de lluvia en David.

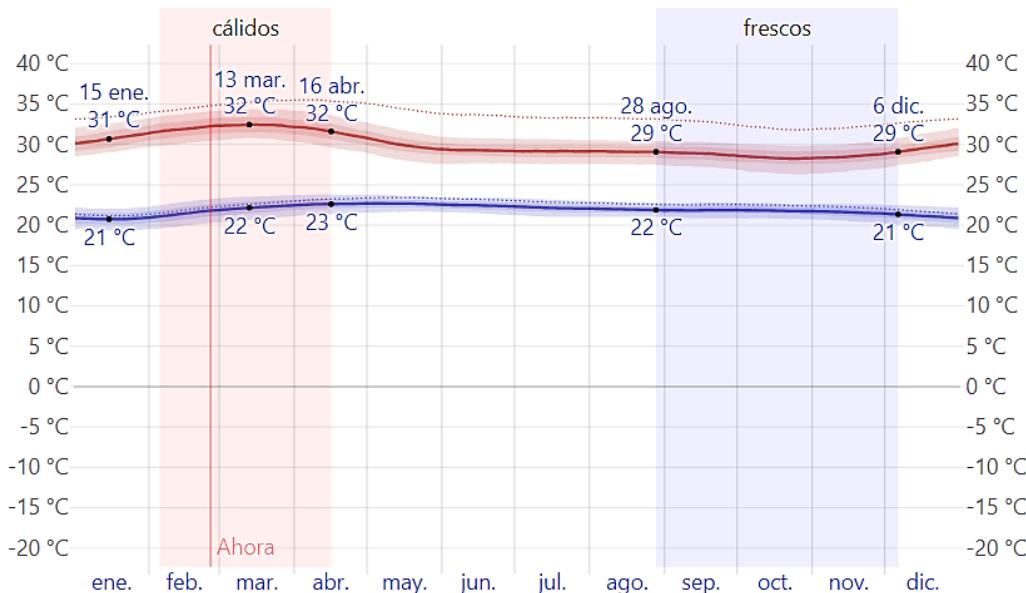
	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Lluvia	32.1	18.7	25.1	77.4	186.0	209.0	207.6	223.1	222.4	227.2	195.5	77.8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

Fuente: <https://es.weatherspark.com>, 2024.

**Temperatura:** La temporada calurosa dura 2.3 meses, del 5 de febrero al 16 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año en La Concepción es marzo, con una temperatura máxima promedio de 32 °C y mínima de 22 °C. La temporada fresca dura 3.3 meses, del 28 de agosto al 6 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. El mes más frío del año en La Concepción es octubre, con una temperatura mínima promedio de 22 °C y máxima de 28 °C.

Temperatura máxima y mínima promedio en La Concepción

Datos históricos: 2024 2023 2022 2021 2020 2019 2018 2017 2016



**Figura No. 11.** Temperatura máxima y mínima promedio en La Concepción. Fuente: <https://es.weatherspark.com>, 2024.

**Cuadro No. 2.** Temperatura máxima y mínima promedio de La Concepción.

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	31 °C	32 °C	32 °C	32 °C	30 °C	29 °C	29 °C	29 °C	29 °C	28 °C	29 °C	29 °C
Temp.	26 °C	27 °C	27 °C	27 °C	26 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	24 °C	25 °C	25 °C
Mínima	21 °C	21 °C	22 °C	23 °C	23 °C	22 °C	21 °C					

Fuente: <https://es.weatherspark.com>, 2024.

**Humedad:** El período más húmedo del año dura 10 meses, del 18 de marzo al 2 de febrero, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es, opresivo por lo menos durante el 89 % del tiempo.

**Presión atmosférica:** Según la estación meteorológica más cercana al sitio del proyecto Estación Gómez Arriba (102-016), se consideró el mes de febrero de 2024, el promedio de presión atmosférica de este mes fue de 963.7 mbar.



**Figura No. 12.** Promedio de presión atmosférica de la Estación Gómez Arriba (102-016).

Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/>, 2024.

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Esta sección describe las características de la vegetación y la fauna existentes en el área donde se desarrollará el proyecto como parte del requisito para obtener la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.

Su importancia radica en que esta información permite cuantificar los impactos ambientales sobre la vegetación y la fauna y definir medidas de mitigación que minimicen los impactos sobre el medio natural del área de estudio.

Para la caracterización de la fauna y flora en el proyecto se realizaron recorridos en campo. A continuación, se describirá las características biológicas del área del proyecto.

## **6.1. Características de la Flora**

La flora que acompaña los terrenos donde se desarrollará el proyecto está compuesta por la presencia de malezas y plátanos.



**Figura No. 13.** Caracterización vegetal del área de estudio. Fuente: Equipo consultor, 2024.

### **6.1.1. Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

No se aplicó un inventario forestal, por las características de la vegetación en el área de desarrollo del proyecto, ya que la vegetación existente en el área es escasa y se reduce a malezas. En el área no se observaron especies forestales.

### **6.1.2 Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)**

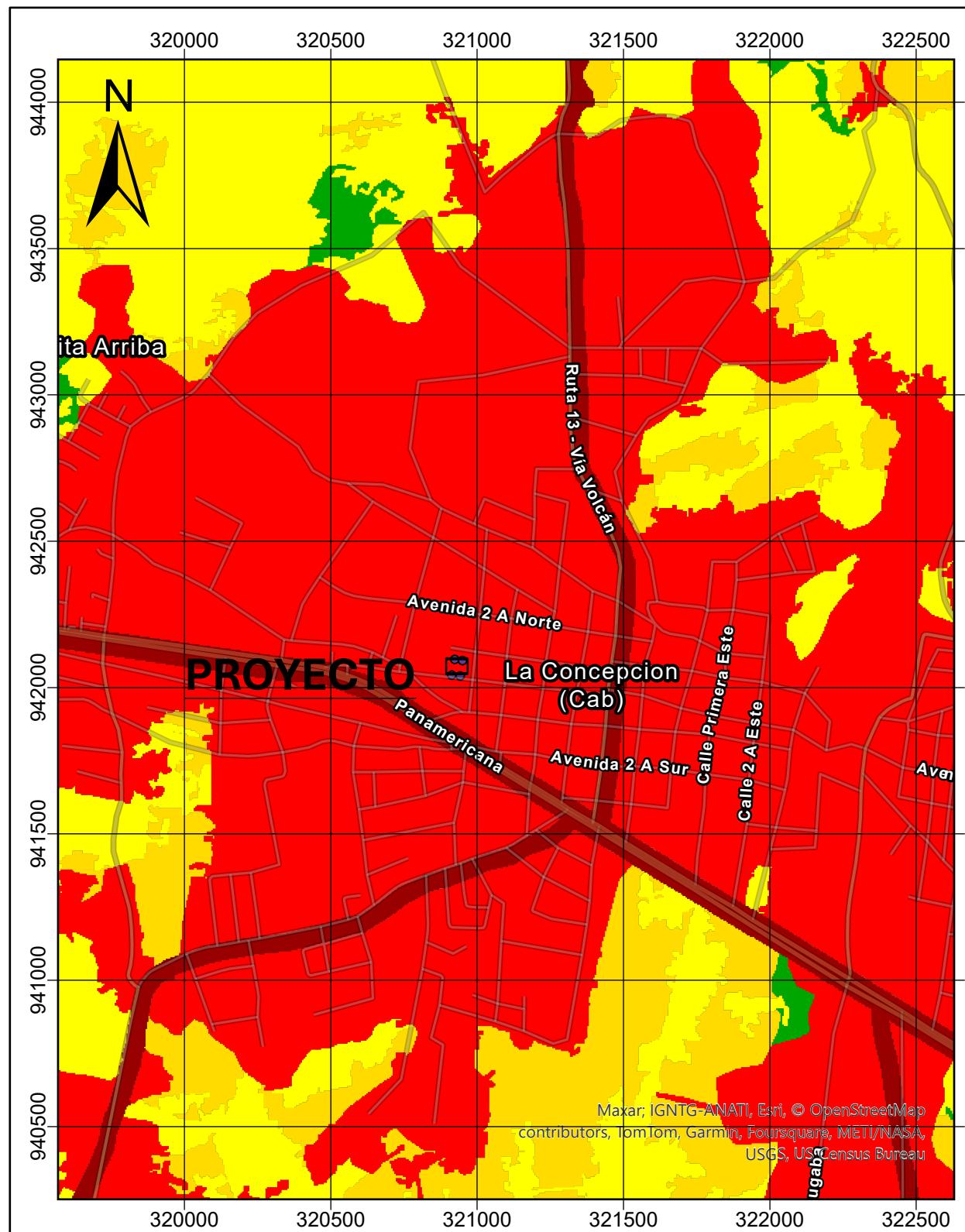
No aplica, debido a que en el proyecto se solamente se ubican especies de maleza.



**Figura No. 14.** Imagen de la vegetación en el área del proyecto. Fuente: Equipo consultor, 2024.

**6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.**

A continuación, el mapa:



# LOCALIZACIÓN



MAPA DE COBERTURA BOSCOZA

PROYECTO: "ORIGENES PLACE"

PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC

UBICACIÓN: Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, república de Panamá

## LEYENDA

POLIGONO DEL PROYECTO	Herbaceous Vegetation
	Other Annual Crops
	Heterogeneous Area of Agricultural Production
	Pasture
	Urban Areas
	Infrastructure
<b>Cobertura Boscosa 2012</b>	
Secondary Mixed Broadleaf Forest	
Shrubs and Bushes	

## ESCALA

0.25 0.13 0 0.25 0.5 0.75 1 Kilometers

1:20,000

## **6.2. Características de la Fauna**

La descripción de la fauna presente en el área de estudio se hizo con el propósito de conocer los diferentes tipos de especies asociadas a las diversas formas vegetales presentes en sitio del proyecto y como parte fundamental de los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente, para contar con la información ambiental necesaria para la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto.

Para llevar a cabo la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones en el área del proyecto y encuestas a los pobladores cercanos al sitio, invirtiendo un total de 3 horas/hombre. Dicho propósito principal de esta evaluación es más que todo lograr obtener el mayor número de especies de vertebrados silvestres presentes en el área de influencia del proyecto propuesto.

### **6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreos georreferenciados y bibliografía.**

#### ***Objetivo de la caracterización de la fauna***

- Registrar la mayor cantidad de especies que se encuentren en el área del proyecto.

#### ***Metodología utilizada***

**Área de estudio:** el levantamiento de información sobre la fauna existente se llevó a cabo el día 12 de mayo de 2024.

La metodología utilizada fue la realización de recorridos (inventario pie a pie) y observaciones en campo. Se pudieron observar algunas aves menores.

***No hubo necesidad de realizar muestreos georreferenciados, ya que el área es pequeña y ha sido intervenida antropogenicamente.***

Sin embargo, como georreferenciación tomaremos de base las coordenadas del polígono del terreno. ***Ver cuadro No. 2***

El área del proyecto se encuentra en un medio intervenido antropogenicamente por lo que durante el recorrido no se evidenció existencia de ecosistemas frágiles que puedan verse afectados con el desarrollo de la obra.

### **6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.**

#### ***Resultados***

En las visitas al área se observaron algunas aves, principalmente, pequeñas. Se puede

indicar que son aves que se han adaptado al sitio tales como: Negro coligrande (*Quiscalus mexicanus*), Bienteveo Grande (*Pitangus sulphuratus*),

No fueron observados individuos ni rastros de mamíferos, anfibios o reptiles al momento de realizar la búsqueda intensiva en el área de influencia directa del proyecto.

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Para la realización del capítulo relativo al ambiente socioeconómico, donde se ubica el proyecto “Orígenes Place”, fue necesario definir el área de influencia del proyecto, para esto se realizó un recorrido de campo que permitió identificar aspectos propios del área, también se utilizaron imágenes satelitales que facilitó tener una idea más amplia del entorno. Una vez definida el área de influencia del proyecto se procedió a recabar datos socioeconómicos de fuentes bibliográficas y de entidades como el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de la Contraloría General de la República, Plan Estratégico Distrital (Bugaba) 2017-2021 y del Ministerio de Salud.

Toda la información del ambiente socioeconómico al igual que la información generada por la aplicación del instrumento de participación ciudadana, se presentan a continuación.

### **7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El distrito de Bugaba es considerado una de las regiones más agroproductivas del país. Este distrito fue creado por Ley del 6 de agosto de 1863. Es el más grande de la provincia de Chiriquí y el segundo más poblado. Está conformado por 13 corregimientos: La Concepción, (cabecera), Aserrío de Gariché, Bugaba, El Bongo, Gómez, La Estrella, San Andrés, San Isidro, Santa Marta, Santa Rosa, Santo Domingo, Solano y Sortová.

En los corregimientos como Gómez, Aserrío de Gariché, Santa Marta, Santo Domingo, la Estrella y Bongo las actividades agrícolas y ganaderas absorben las actividades económicas generadoras de sus habitantes.

En el distrito de Bugaba existen 17 instalaciones de salud, de las cuales 16 pertenecen al Ministerio de Salud y uno a la Caja de Seguro Social. De acuerdo con la clasificación: una es Policlínica, 7 Centros de Salud sin cama, un Centro Atención Primaria de Salud Innovadora (MINSA CAPSI), 4 Sub-Centros de Salud y 4 Puestos de Salud.

Por su parte el corregimiento de La Concepción fue elegido como cabecera del distrito de Bugaba, el 31 de diciembre de 1906 y fue fundado el 19 de agosto de 1957. Está conformada por los siguientes barrios: La Concepción (cabecera), Solano, El Porvenir, Belén, Vista Hermosa, Bello Horizonte, Dulce Hogar, Bugabita Abajo, Bugabita Arriba, El Encanto, Santa Fé, Virginia, Los centauros entre otros.

El corregimiento de la concepción limita al norte, con el distrito de Tierras altas; al sur, los corregimientos de la Estrella y Bugaba; al este, con el corregimiento de Bongo y Solano y al Oeste, los corregimientos de Sortová y Santa Rosa.

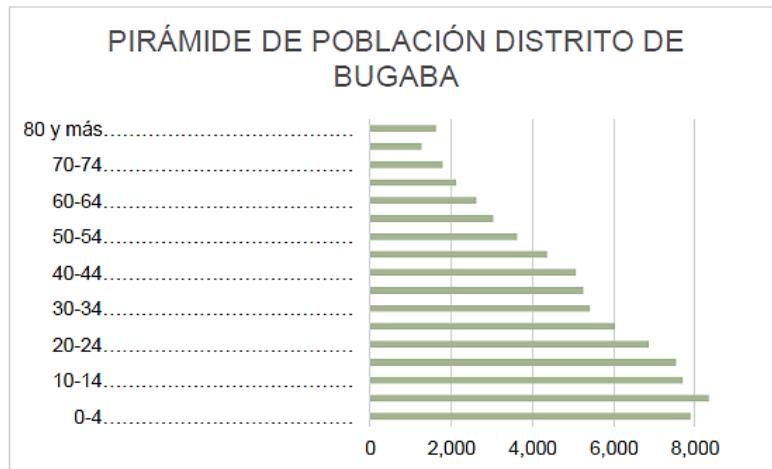
Su relieve es quebrado, esto debido a que sus suelos son de origen volcánicos. Este corregimiento cuenta con tres importantes ríos que son: Piedra, Río Mula y Escárrea.

En La Concepción existen oficinas y autoridades civiles y judiciales; también se encuentran locales comerciales, tales como supermercados, almacenes, bancos, agroindustrias, tiendas, clínicas, venta de materiales de construcción, microempresas y pequeñas empresas debidamente constituidas que brindan productos y servicios a los habitantes del distrito.

En cuanto a servicios públicos este corregimiento cuenta con agua potable, calles asfaltadas, luz eléctrica, sistema de recolección de los desechos, cableado telefónico, sistema de transporte colectivo y selectivo.

**7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.**

El distrito de Bugaba tiene una población de 78,209 hab. con una superficie de 879,9 km<sup>2</sup> y una densidad de población de 88,88 hab. /km<sup>2</sup>; por su parte el corregimiento de la concepción tiene una población de 21,356 habitantes, y una densidad de población de 312,6 h. /km<sup>2</sup>.



**Figura No. 15.** Pirámide de población para el Distrito de Bugaba. Fuente: INEC, Censo 2010.

El distrito de Bugaba presenta una pirámide poblacional progresiva ya que la mayor parte de la población se centra entre los 15 y 49 años. En una pirámide de población la base está representada por individuos entre edades de 0 a 24 años y una cima más angosta, representada por individuos de 70 a 85 años y más.

En cuanto a la de las viviendas es en el distrito de Bugaba existe un total de 21,752 viviendas particulares (censo 2010), de estas se reportaron 6,107 para el corregimiento de La Concepción, es decir, el 28% del total distrital.

Con referencia a la condición de las viviendas del distrito de Bugaba, del total de 21,752 viviendas el 11% cocinan con leña, el 12.5% no poseen electricidad, el 7.4% tienen piso de tierra, el 19% de las viviendas no tienen servicio de agua potable, 3.3% de las viviendas sin servicio sanitario, el 11% de las viviendas cocinan con leña y el 83% no tienen teléfono residencial.

En el corregimiento de La Concepción, el 2% las viviendas tienen piso de tierra, el 3 % no tiene acceso al agua potable, el 1.2% sin servicio sanitario, el 3 % sin electricidad, el 4.5 % cocina con leña. De las 8 viviendas reportadas para Santa Clara, 6 de ellas no tienen acceso al agua potable (75%).

En el distrito de Bugaba el 83.0% de las viviendas particulares ocupadas se registraron con paredes de bloque, ladrillo, piedra, concreto y en el 13.1% es de madera (tablas, trozas). El 4.3% de las viviendas el material predominante de las paredes es de palma, paja, penca o

caña, palos, quincha, metal y otros, principalmente en los corregimientos Aserrío de Gariché, La Estrella y Sortová.

De acuerdo con el Censo del 2010 en el distrito de Bugaba el 27.8% se dedica a actividades agropecuarias, el 6.9% manifiesta estar desocupado y con una población no económicamente activa de 32,492 habitantes. El corregimiento de La Concepción tiene una población económicamente activa de 8,257 individuos, de ellos, el 8% está desocupado.

Las actividades económicas están concentradas en el sector agropecuario (ganadería y agricultura).

Los principales cultivos temporales son: papas, cebolla, zanahoria, lechuga, repollo, maíz, yuca. Por su lado, los permanentes son: café, papaya, aguacate, maracuyá.

La población ocupada en actividades de agricultura y ganadería era de 27.4%; el comercio al por mayor y al por menor ocupa el segundo lugar con un 20.4%, la construcción con 9.4% y la industria manufacturera con el 7.3% del total de la población económicamente activa.

En cuanto al aprovechamiento de la tierra para el 2011 el corregimiento de La Concepción tenía 7,353 ha. en explotaciones agropecuarias, de ella, 381.98 ha en cultivos temporales, 243.61 ha en cultivos permanentes, 121.96 ha tierras en descanso o barbecho, 768.24 ha en pastos tradicionales, 4,351.89 ha. en pastos mejorados, 303.45 ha. en pastos de corte / bancos proteicos, 535.38 ha. con pastos naturales o nativos, 507.59 ha. cubiertas en bosques / montes y 138.79 ha. en otras tierras (Fuente: Plan Estratégico Distrital (Bugaba) 2017-2021).

El distrito de Bugaba es un lugar netamente agropecuario, pero también se realizan actividades, como: la producción de energía, inmobiliaria, el agroturismo, el turismo recreativo, el ecoturismo, entre otras; y en la primera década del dos mil muchas empresas nacionales y extranjeras han invertido dentro del distrito.

El Instituto Nacional de Estadística y Censo 2010, reportó que el distrito de Bugaba tiene un promedio de ingreso mensual por hogar de B/. 383.00, inferior a la media de ingreso mensual por hogar de la provincia de Chiriquí que reporta B/. 426.00. El corregimiento de La Concepción refleja un ingreso mensual promedio de B/.533.00 y la comunidad de Santa Clara de B/.1,180.50, ambos, por encima de la media distrital y provincial.

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

### **Objetivos:**

- Informar a la población circundante datos generales sobre el proyecto y conocer su opinión.
- Establecer canales de comunicación con los miembros de las comunidades vecinas, aclarando dudas e interrogantes referentes al proyecto.

### **Metodología:**

#### **Cálculo del tamaño de la muestra**

La técnica de muestro poblacional utilizada fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Tamaño poblacional o marco muestral (N) = 60 residencias en un radio de 150 m desde el sitio del proyecto.
2. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 95% (z).
3. Error de la estimación al 12% (e).
4. Desviación estándar poblacional ( $\sigma$ ).

Para determinar la muestra se partió de los siguientes datos:

Tamaño poblacional (N): Para determinar el Marco Muestral (N) se tomaron en consideración 60 viviendas ubicadas en un radio de 150 m desde el sitio del proyecto, con los datos descritos **se obtuvo una muestra de 25 encuestas**, considerando una encuesta por residencia elegida al azar, dentro de la población considerada.

Las encuestas se realizaron el día 14 de julio de 2024, mediante una selección al azar de 60 viviendas y comercios, todas ubicadas en los lugares cercanos al sitio donde se desarrollará el proyecto.

***Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo N.º 1 de 01 de marzo de 2023.***

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

**Entrega de ficha informativa:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, una breve descripción del proyecto y número de teléfono en caso de que surjan consultas sobre el proyecto. Durante la realización de la participación ciudadana (encuesta y complemento) se entregó una a cada participante.

**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 “**ORIGENES PLACE**”. La encuesta consta de dos apartados: Datos generales de la población encuestada y Conocimiento y percepción sobre el proyecto. También se incluyó la lista de firma de los encuestados.

**Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.**

Las encuestas se aplicaron en comunidad de La Concepción y sus alrededores en total 23 encuestas. En esta consulta participaron pobladores del área que residen, son transeúntes o laboran en los comercios colindantes al proyecto. Al momento de aplicación de la encuesta, se encontraron dificultades para lograr la muestra dado que se no querían atender y muchas personas no firmaron por desconfianza, solo colocaron el nombre y la cedula.

**Aplicación de Encuestas:**

Las encuestas fueron aplicadas en la comunidad de Las Lomas en el área de influencia directa del proyecto, tomando en cuenta las viviendas y comercios aledaños.

De la muestra obtenida de la población un 100% (23 personas) dijeron estar de acuerdo con el proyecto “**ORIGENES PLACE**”.

**a) Técnicas de difusión empleados.**

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas más cercanas al proyecto ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de las encuestas.
- Entrega de ficha informativa.

***b) Solicitud de información y respuestas a la comunidad.***

Con la distribución de la ficha informativa la comunidad pudo conocer la intención de la promotora FUNDACIÓN MADIAN LUC de construir una plaza comercial con área de restaurante y se les mencionó que la empresa estará anuente a atender y aclarar las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida.

***c) Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.***

Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a laborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto.

**Resultados de la consulta pública.** A continuación, se describe los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas.

**- Fecha de la encuesta**

Las encuestas se realizaron el día 14 de junio de 2024 en horas de la tarde.

**- Tamaño de la muestra**

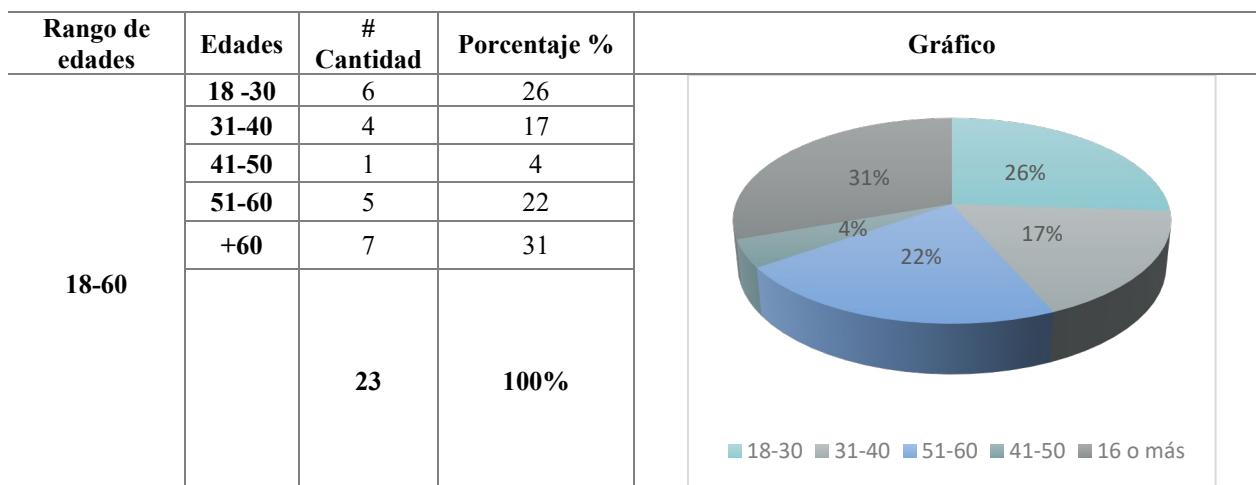
Se encuestó un total de 23 personas. Ver Anexos

**I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENTREVISTADAS.**

Encuestado s	# Muestr a	Sexo				Ocupación	Gráfico				
		M	%	F	%						
Residentes, Transeúntes y Labora en el área.	23	17	74	6	26	Ama de casa, agricultor, ayudante general, comerciantes, contratista, repartidor, independiente, ganadero, jubilado, vendedor y abogada.	<table border="1"> <tr> <td>M</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>26%</td> </tr> </table>	M	74%	F	26%
M	74%										
F	26%										

**Fuente:** Equipo consultor, 2024

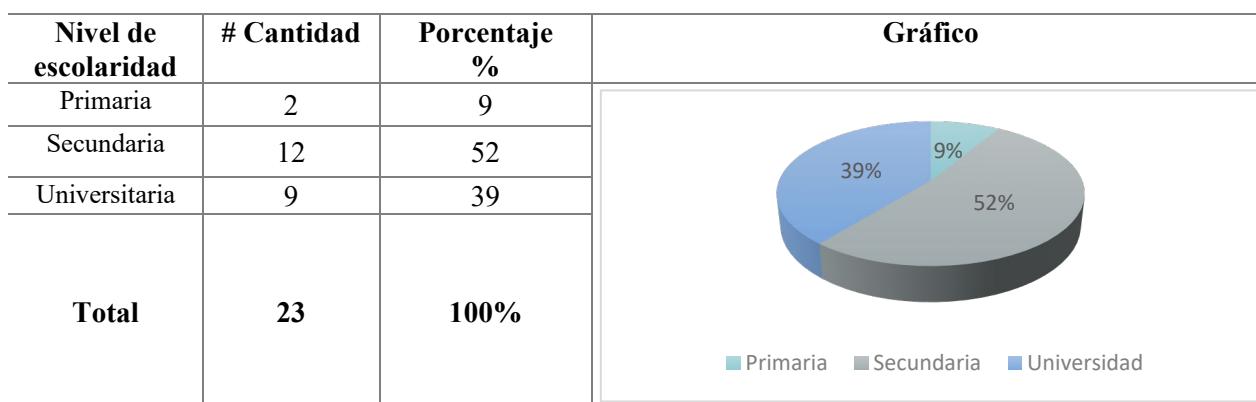
- **Edad en los rangos establecidos**



*Fuente: Equipo consultor, 2024*

Las personas consultadas fueron en su mayoría adultos en el rango de edad de 60 o más años, seguido de la población de entre 18-30 años. Esto demuestra el interés tanto de adultos jóvenes como adultos mayores en participar en la encuesta y conocer más sobre el proyecto

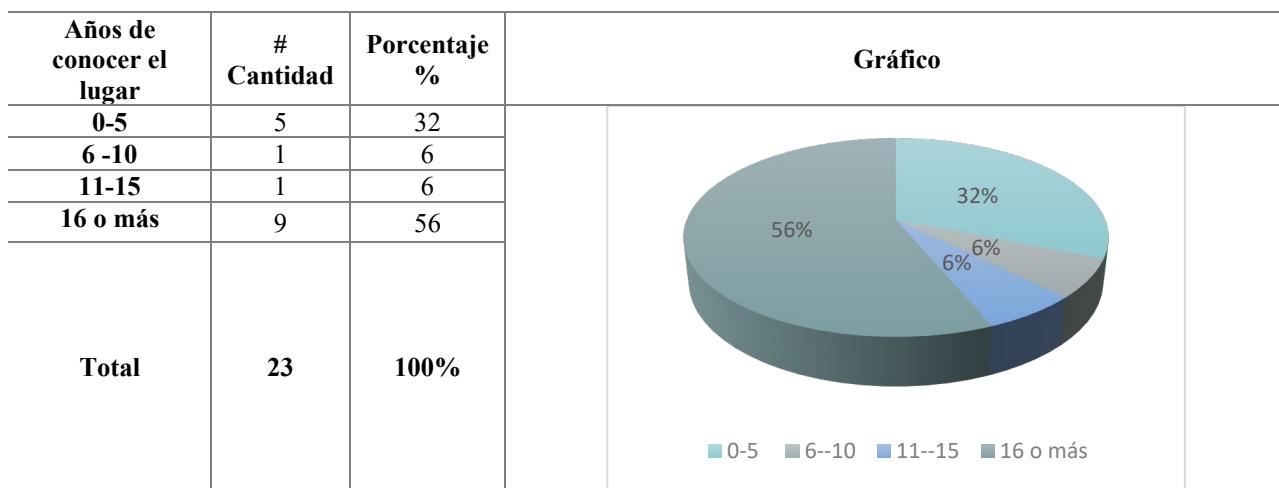
- **Nivel de escolaridad**



*Fuente: Equipo consultor, 2024.*

Como puede observarse en el cuadro la mayor parte de los encuestados en un 39% (9 personas), han completado estudios universitarios. Mientras que un 52% (12 personas), cuentan con estudios secundarios y un 9% (2 personas), tiene educación primaria.

- Años de conocer el lugar



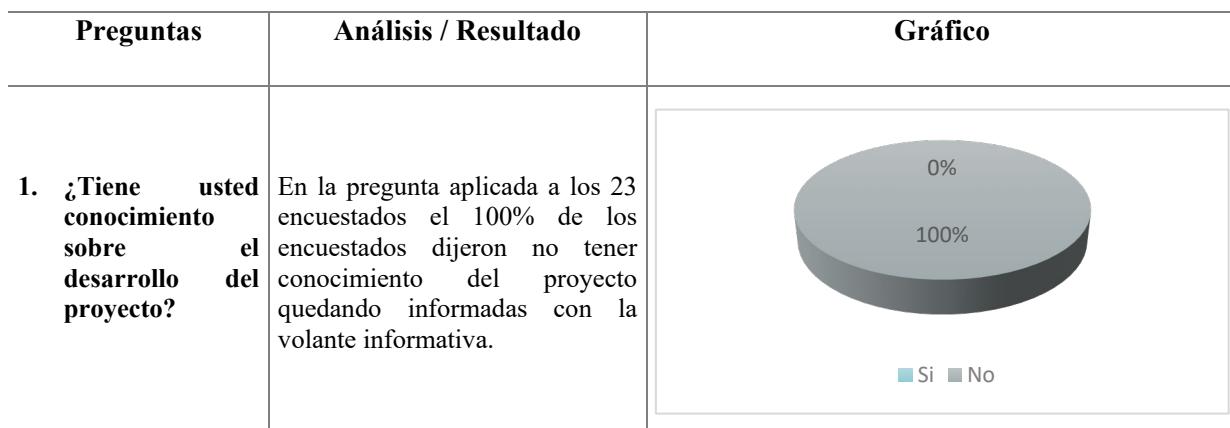
*Fuente: Equipo consultor, 2024*

La mayor cantidad de personas consultadas tienen 16 años o más de conocer o residir en el lugar, por lo que tienen un amplio conocimiento de cómo evoluciona el lugar y de lo necesario que es que haya un crecimiento económico.

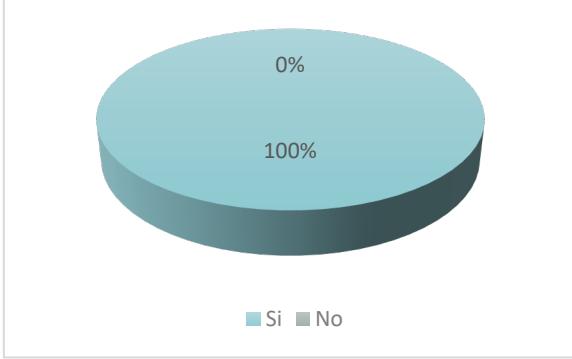
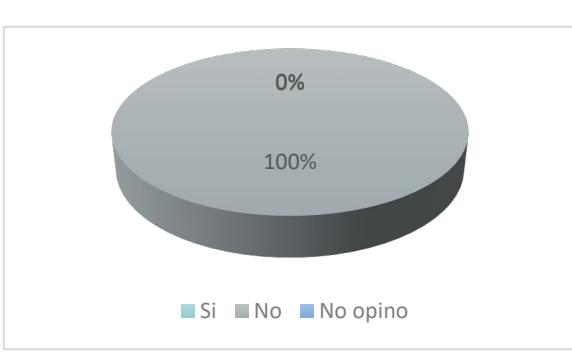
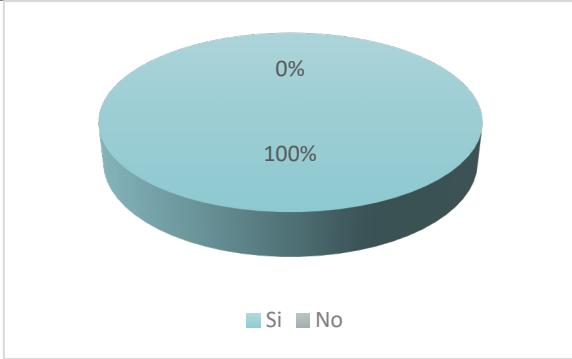
- Relación con el lugar

Al consultar a los entrevistados su relación con el lugar, se registró que un 74% (17 personas) son residente, un 8% (2 persona) es comerciante del lugar, un 4% (1 persona) está trabajando, un 14% (3 personas) son visitantes en el área.

## II. ANÁLISIS DE CADA PREGUNTA REALIZADA DURANTE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO – RESULTADOS



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

Preguntas	Ánalisis / Resultado	Gráfico
2. ¿Cree usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?	El 100% de los encuestados respondieron que el proyecto sí generaría beneficios,	 <p>0% 100%</p> <p>■ Si ■ No</p>
<b>2.1. En caso de responder que “Sí” identifica beneficios diga cual o cuales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las inversiones traen beneficios</li> <li>• Impulsaría ingresos</li> <li>• Mejor acceso a rubros de comida</li> <li>• Empelo</li> <li>• Crecimiento de la provincia por turismo</li> <li>• Más empleo y seguridad</li> <li>• Ingresos y trabajo para las mujeres, entre otros.</li> </ul>	
3. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?	De los 23 encuestados el 100% dijeron no identificar afectación o impactos	 <p>0% 100%</p> <p>■ Si ■ No ■ No opino</p>
<b>3.1 En caso de responder “Si” identifica afectación o impacto, diga ¿a quién y de qué manera?: Solo uno de los encuestados identifico afectación o impacto al ambiente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hubo comentarios</li> </ul>	
4. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?	De los 23 encuestados, el 100% dijo estar de acuerdo	 <p>0% 100%</p> <p>■ Si ■ No</p>
<b>5. Recomendaciones al promotor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación del área verde</li> <li>• Menos ruido</li> <li>• Área limpia comida barata y promociones</li> </ul>	

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprar productos a los productores nacionales</li> <li>• Hagan las cosas bien</li> <li>• Conservar el ambiente</li> <li>• Menos ruido y precios asequibles</li> </ul>		

*Fuente: Datos de campo. 2024.*

A continuación, presentamos en la ilustración fotográfica la evidencia de la aplicación de la encuesta de participación ciudadana y entrega de fichas informativas.



**Figura No. 16.** Vista de la Participación de la comunidad en la consulta ciudadana. Fuente: Equipo Consultor, 2024.

**7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.**

Ver en anexos informe de prospección arqueológica

**7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.**

El corregimiento de La Concepción es una comunidad urbana en donde coexisten

residencias y comercios. En los últimos años se han incrementado los comercios y servicios en la zona, debido a la migración de residentes del área que venden sus viviendas, estas son compradas y posteriormente convertidas en establecimientos comerciales.

## **8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

El proceso de identificación de impactos y socioeconómicos para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones “insitu”, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar las actividades a ejecutar en las diferentes etapas del proyecto.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto son las típicas actividades de construcción, si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico. Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, en lo concerniente al análisis de los criterios de protección ambiental y los contenidos y términos de referencia generales del Estudio de Impacto Ambiental.

### **8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases**

Al describir el objetivo del proyecto y del ambiente donde se desarrollará, así como su entorno, procederemos analizar la interacción entre ambos; es decir entre las actividades del proyecto y su incidencia con cada uno de los factores ambientales, del entorno del proyecto. Para ello se procede a describir las acciones del proyecto con posible incidencia ambiental en la fase de construcción y operación.

**Cuadro No. 8.** Análisis de Línea Base actual en comparación con las transformaciones que generará el proyecto.

<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LÍNEA DE BASE</b>	<b>TRANSFORMACIONES ESPERADAS</b>
-----------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LÍNEA DE BASE	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
<i>Ambiente biológico</i>	<b>Cobertura vegetal</b> La vegetación característica del área es maleza.	Se procederá a limpiar el lugar para la construcción de la galera.
	<b>Fauna</b> En el sitio del proyecto la fauna silvestre registrada fue baja, representada mayormente por aves.	La actividad de limpieza del terreno y la construcción podrá afectar las aves registradas, pero ellas tienen mayor movilidad por lo que se espera que la vegetación <i>circundante</i> al proyecto.
<i>Ambiente físico</i>	<b>Suelo</b> La topografía del terreno para el desarrollo del proyecto es plana con una leve inclinación hacia calle Ave. Central.	Se generará erosión porque el suelo quedará descubierto por la eliminación de la vegetación, por el movimiento de tierra para la nivelación. Las medidas de mitigación aplicadas oportunamente evitarán la pérdida de suelo.
	<b>Aire</b> Actualmente hay la presencia de gases, partículas y ruidos por las actividades comerciales que desarrolla en el área de influencia.	Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido y partículas (polvo), a causa de las actividades de construcción.
<b>Recurso humano</b>	<b>Nivel de vida</b> Las actividades económicas en el sector son tipo comercial residencial. El proyecto traerá la generación de empleos de manera temporal y permanente	Mediante la construcción de la plaza comercial, se generarán empleos durante la construcción en la etapa de operación por el alquiler de los locales, además del área de restaurante.

**8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.**

**Cuadro No. 9. Criterios de protección ambiental**

CRITERIO 1:	Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.				
DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)	Na	NS	Sa	OBSERVACIONES
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	X				El desarrollo del proyecto no supone la generación de residuos sólidos y líquidos de tipo industrial. Durante la construcción, se podrán generar residuos de manera temporal, de tipo doméstico y/o residuos de construcción de fácil manejo con medidas de control y mitigación, de manera que no causen impactos significativos en el área. Se destaca que el distrito cuenta con un sistema de recolección y eliminación de desechos sólidos a través del municipio, lo que facilitará el manejo de los desechos en el sitio.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radicaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	X				El uso de maquinaria pesada será temporal, limitado a la fase de movimiento de suelo y la construcción de infraestructura, lo que por el tamaño del proyecto (relativamente pequeño), no ofrece condiciones prolongadas de exposición a posible ruido, de manera
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo su	X				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR:  
FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas del desarrollo de la acción propuesta.	que es posible mantener el proyecto dentro de los niveles permisibles.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios. <b>X</b>	La obra propuesta no generará proliferación de patógenos o generará descargas (líquidas osílicas) cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad.

**CRITERIO 2:** Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES
	Na	NS	Sa	
a. La alteración del estado actual de los suelos	<b>X</b>			Se deberán considerar medidas de mitigación para no causar impactos Significativos, durante la ejecución de los trabajos de nivelación de la superficie y construcción de la infraestructura.
b. La generación o incremento de procesos erosivos.	<b>X</b>			El área donde se realizará el proyecto está representada por un terreno baldío con residencias y comercios a su alrededor.
c. La pérdida en fertilidad de suelos.	<b>X</b>			
d. La modificación de los usos actuales del suelo.	<b>X</b>			
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	<b>X</b>			
f. La alteración de la geomorfología.	<b>X</b>			
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	<b>X</b>			
h. La modificación de los usos actuales del agua.	<b>X</b>			
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	<b>X</b>			
j. La alteración del régimen de corrientes, mareas y oleaje.	<b>X</b>			
k. La alteración del régimen hidrológico.	<b>X</b>			
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	<b>X</b>			
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	<b>X</b>			
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	<b>X</b>			
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	<b>X</b>			
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	<b>X</b>			

**CRITERIO 3:** Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico

DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES
	Na	NS	Sa	
a. La afectación, intervención o explotación de los recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	<b>X</b>			El proyecto se ubica alejado de cualquier área calificada como protegida y/o áreas que puedan ser potencialmente declaradas como protegidas. El sitio no posee ambientes representativos, ni posee

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR:  
FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

b.	La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético, turístico.	X	condiciones que lo califiquen como de valor paisajístico y/o turístico declarado.
c.	La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.	X	
d.	La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje	X	
e.	Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	X	

**CRITERIO 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos incluyendo los espacios urbanos.**

DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES
	Na	NS	Sa	
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuales, de manera temporal o permanente.	X			El desarrollo del proyecto no afectará a grupos humanos, sus actividades sociales, económicas y/o culturales. Tampoco ocasionará obstrucción del acceso a los recursos naturales que sirven a las actividades económicas de subsistencia, ni se alterarán los sistemas de vida de grupos étnicos. En general no se afectará este criterio.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X			
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	X			
d. La afectación de los servicios públicos.	X			
e. La alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica de subsistencia, así como las actividades sociales y culturales de seres humanos.	X			
f. Cambio de la estructura demográfica local.	X			

**CRITERIO 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.**

DESCRIPCIÓN DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS O CIRCUNSTANCIAS	ADVERSIDAD DEL IMPACTO (Na: Nula, NS: No Significativa, Sa: Significativa)			OBSERVACIONES
	Na	NS	Sa	
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes	X			En el sitio o dentro del área de influencia del proyecto, no se ubican monumentos, zonas típicas, zonas con existencias de piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes	X			

**Justificación técnica de la categoría del proyecto:** El proyecto tiene una adversidad del impacto no significativa de tres (3) factores en dos (2) Criterios de Protección Ambiental, por lo cual se justifica como categoría I. El proyecto no afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica dentro de la Categoría I.

**8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.**

Los impactos ambientales y socioeconómicos identificados que puede generar el proyecto obra o actividad en cada una de sus fases se muestran en el siguiente cuadro:

Impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad obra o proyecto.

<b>Criterio Afectado</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Impacto socioeconómico</b>
<b><i>Criterio No. 1 Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general</i></b>		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos	Contaminación por desechos sólidos.	Incremento de plazas de trabajo  Incremento de la economía regional  Incremento de la actividad comercial en la zona.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	Contaminación por la intensidad y duración del ruido a la población y trabajadores, por uso de los equipos y maquinarias  Riesgo de accidentes laborales.	Incremento en el valor del terreno y los sitios colindantes

<p>c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;</p>	<p>Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos. Aumento de tráfico vehicular.</p>	
---	---	--

***Impactos positivos***

- Incremento de plazas de trabajo
- Incremento de la economía regional
- Incremento de la actividad comercial en la zona.
- Incremento en el valor del terreno y los sitios colindantes

***Impactos negativos***

- Contaminación por desechos sólidos.
- Contaminación por la intensidad y duración del ruido a la población y trabajadores, por uso de los equipos y maquinarias
- Riesgo de accidentes laborales.
- Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos.
- Aumento de tráfico vehicular.

**8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos**

La manifestación del efecto de las actividades humanas sobre el ambiente se caracteriza a través de la importancia del impacto (Conesa Fernández, 2010), que es una forma de

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

interpretar la interacción entre las actividades económicas y el medio ambiente en un tiempo y espacio determinado. Los impactos se identifican a partir de las acciones sobre los factores ambientales, mediante un análisis entre las diferentes interacciones del medio y las acciones.

El método para valorar los impactos ambientales involucra diez criterios: intensidad (IN), extensión (EX), momento (MO), persistencia (PE), reversibilidad (RV), sinergia (SI), acumulación (AC), efecto (EF), periodicidad (PR) y recuperabilidad (MC). Además, se evalúa la naturaleza de cada impacto (NDI) con un signo que puede ser positivo (+), si el impacto sobre el factor afectado es beneficioso, o negativo (-), si el impacto sobre el factor afectado es perjudicial. En la tabla 1 se detallan los criterios de valoración mencionados anteriormente. Cada uno de estos criterios están expresados en unidades de importancia (UIA), valores que se asignan a cada uno de los atributos.

**Cuadro No. 10.** Matriz simplificada de Conesa para la valoración de la importancia de impactos ambientales.

CRITERIO	SIGNIFICADO	CALIFICACIÓN	ESCALA
Naturaleza del impacto	Dañina o beneficiosa	Beneficioso Perjudicial	+
Intensidad (IN)	Grado de destrucción del recurso o área afectada.	Baja Media Alta Muy alta Total Puntual	1 2 4 8 12 1
Extensión (EX)	Área de influencia del impacto con relación al entorno de la actividad (cobertura geográfica)	Local Extensa Total	2 4 8
Momento (MO)	Condiciones en la cual se mide el tiempo entre cuando se empezó a generar los efectos hasta que se dio la primera consecuencia (efecto de la contaminación).	Crítico Largo plazo MO > cinco años Mediano plazo MO > un año Corto plazo MO < un año Inmediato	+4 1 2 4 8

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

CRITERIO	SIGNIFICADO	CALIFICACIÓN	ESCALA
		Crítico	+4
Persistencia (PE)	Tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición.	Fugaz PE < un año Temporal PE > un año Permanente PE > diez años	1 2 4
Reversibilidad (RV)	Tiempo en que el recurso tendrá la posibilidad de retornar por medios naturales a las condiciones iniciales previas a la acción	Corto plazo RV < un año Mediano plazo RV > un año Irreversible	1 2 4
Sinergia (SI)	La suma de dos o más efectos simples (negativos) genera un efecto mayor.	Sin sinergismo Sinérgico Muy sinérgico	1 2 4
Acumulación (AC)	Incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que la genera.	Simple Acumulativo	1 4
Efecto (EF)	Relación causa-efecto, es decir, la forma de manifestación del efecto sobre un factor (también puede entenderse como la relación entre el aspecto y el impacto ambientales).	Indirecto Directo	1 4
Periodicidad (PR)	Se refiere a la frecuencia o regularidad con la que se manifiesta un efecto	Irregular Periódico Continuo	1 2 4
Recuperabilidad (RC)	Tiempo en que el recurso tendrá la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana.	Recuperabilidad inmediata Recuperabilidad a mediano plazo Mitigable Irrecuperable	1 2 4 8

*Fuente: Adaptado de Conesa, 2023*

Una vez se han calificado los diez criterios para cada uno de los impactos identificados, se procede a calcular la importancia del impacto ambiental (I) mediante la siguiente ecuación:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + RC + SI + AC + EF + PR)$$

El método permite la valoración cualitativa al nivel requerido por un estudio simplificado del impacto ambiental, es decir, se evalúa solamente la importancia del impacto o efecto.

Una vez se han determinado los valores de importancia, se establece la clase de efecto que

genera cada uno de los impactos, basándose en los rangos por clases de efecto que se muestran en el siguiente cuadro.

Los factores ambientales exhiben diferentes niveles de importancia dependiendo de su contribución (positiva o negativa) sobre la situación ambiental. Cada uno de estos factores representa un impacto ambiental que de acuerdo con su relevancia deberán ser considerados en el momento de establecer los planes y programas de manejo ambiental, a fin de tomar medidas correctivas, preventivas y/o mitigables para cada uno de ellos.

**Cuadro No. 11.** Efectos de la importancia del impacto ambiental

CLASE DE EFECTO	RANGO DE IMPORTANCIA (I) (CDE)	COLOR	NIVEL DE IMPACTO
Bajo	<b>0 ≤ 25</b>	Verde	Impacto de baja intensidad, que puede ser reversible en el corto plazo.
Moderado	<b>26 ≤ 50</b>	Ambar	Impacto de intensidad media o alta, que puede ser reversible en el mediano plazo y recuperable en el mismo plazo o periodo.
Alto	<b>51 ≤ 75</b>	Naranja	Impacto es de intensidad alta o muy alta, que puede ser reversible en el mediano plazo y persistente
Muy Alto	<b>76 ≤ 100</b>	Rojo	Impacto generalmente de intensidad muy alta o total, con extensión local e irreversible (más de diez años).

*Fuente: Adaptado de Conesa 2023.*

En el siguiente cuadro se presentan los probables impactos generados por el Proyecto. Con base en la Matriz de Valoración), se identificaron un total de 9 impactos. De éstos, 5 resultaron negativos durante la etapa de construcción, además se identificaron 4 impactos positivos.

**Cuadro No. 12.** Valoración y jerarquización de impactos ambientales identificados.

---

**VALORACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**

---

Factor/Medio	Impacto ambiental identificado	Criterios de Valoración											Clasificación del Impacto	
		C	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	RC	TOTAL	
MEDIO SOCIAL / POBLACIÓN	Contaminación por la intensidad y duración del ruido a la población y trabajadores, por uso de los equipos y maquinarias	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	14	Bajo
	Contaminación por desechos sólidos	-	1	1	2	1	1	4	4	1	1	2	18	Bajo
	Incremento de plazas de trabajo	+	1	1	4	2	2	2	4	4	4	1	25	Moderado
	Incremento de la economía regional	+	1	4	4	2	2	2	4	4	4	1	28	Moderado
	Incremento en el valor del terreno y los sitios colindantes	+	1	4	4	2	2	2	4	4	4	1	28	Moderado
	Incremento de la actividad comercial en la zona.	+	1	4	4	2	2	2	4	4	4	1	28	Moderado
MEDIO FÍSICO/AIRE, SUELO Y AGUA	Aumento del tráfico vehicular	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	14	Bajo
	Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	14	Bajo
	Riesgo de accidentes laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	17	Bajo

Fuente: Equipo consultor, 2024.

*Una vez culminada la construcción el proyecto no generará mayores impactos negativos de significancia ni ambiental ni socialmente. En el caso de los impactos negativos, dichos impactos podrán ser prevenidos en algunos casos y atenuados en gran medida.*

#### 8.5. Justificación de la categoría del estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4

En el desarrollo de los puntos 8.1 a 8.4 se realizó una exhaustiva revisión de los criterios de protección ambiental, la identificación de los impactos ambientales basados en las actividades descritas para la etapa de construcción y operación; en consideración de la línea base física, biológica y socioeconómica, y culminando con la aplicación de la valoración de los impactos identificados, que en resumen consisten en 5 impactos negativos y 4 impactos positivos.

Basados en estos resultados del análisis y en el Decreto 1, de 1 de marzo de 2023, los impactos generados por el desarrollo del proyecto son de carácter negativos bajos o leves;

razón por la cual se presenta como un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I.

**8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.**

Conforme al **Decreto 1 de 1 de marzo de 2023**, el Riesgo Ambiental se define: Como la capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas.

Con el objetivo de llegar a identificar los posibles riesgos ambientales, durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar tres tipos de riesgos, siendo estos:

**Riesgos operativos**: riesgos asociados a eventos que puedan afectar negativamente al ambiente y que suceden debido a la ejecución de actividades de la organización. Entre estos se incluyen la afectación a la calidad del agua, el aire, el suelo, la contaminación visual, etc.

**Riesgos tecnológicos**: son aquellos eventos generados por el uso y acceso a la tecnología, originados tanto por eventos antrópicos, naturales, socio-naturales, como aquellos propios de la operación. Entre estos se encuentran las fugas, derrames e incendios.

**Riesgos naturales**: son sucesos naturales que amenazan vidas, bienes materiales y otros activos. Tienden a ocurrir repetidamente en las mismas zonas geográficas porque están relacionados con las pautas climatológicas o las condiciones físicas de un área, por tal razón se pueden pronosticar con frecuencia.

***En el siguiente cuadro se presentan los posibles riesgos ambientales generado en la etapa del proyecto.***

**Cuadro No. 13.** Identificación de posibles riesgos ambientales generado en la etapa del proyecto.

RIESGOS POTENCIALES	ESCENARIO DE RIESGO	RIESGO (CONSECUENCIA - DAÑO)	ETAPA	
			CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN
<b><i>Riesgos operativos</i></b>	Afectación a la calidad del aire	Contaminación atmosférica	X	X
	Derrames de sustancias peligrosas	Contaminación del suelo	X	X
	Explosión	Producto fugas de gas	X	X
	Incendio	Consecuencia de una explosión	X	X
<b><i>Riesgos tecnológicos</i></b>				
	Fugas	Pérdida de contención accidental de un material en estado gaseoso o vapor	X	X

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

RIESGOS POTENCIALES	ESCENARIO DE RIESGO	RIESGO (CONSECUENCIA - DAÑO)	ETAPA	
			CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN
<i>Riesgos naturales</i>	Posibles inundaciones en el área de proyecto	Altas precipitaciones en la zona	X	X
	Incremento de la humedad relativa	Producto del cambio climático	X	X
	Cambios extremos de los patrones de lluvia		X	X

Fuente: Elaboración del equipo consultor, 2024.

Para valorizar el riesgo se estimó a través de un método simple de acuerdo con su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

$$R = \text{Consecuencia} \times \text{Probabilidad}$$

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En el siguiente cuadro muestra un criterio sugerido para estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el promotor esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

**Cuadro No. 3.** Criterios de evaluación de riesgos ambientales.

		CONSECUENCIA		
		L	D	ED
PROBABILIDAD	B	Riesgo Trivial (T)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)
	M	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)
	A	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)	Riesgo Intolerable (IN)

PROBABILIDAD: B = Bajo M = Medio A = Alto

CONSECUENCIA: LD = Ligeramente dañino D = Dañino ED = Extremadamente dañino

Fuente: Manual de auditorías ambientales, ANAM, 2006

ESCENARIO DE RIESGO	Valoración del riesgo					
	Etapa de construcción			Etapa de Operación		
	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo
Afectación a la calidad del aire	B	D	TO	B	D	TO
Derrames de sustancias peligrosas	B	D	TO	B	D	TO
Explosión	B	ED	MO	B	ED	MO
Incendio	B	ED	MO	B	ED	MO
Fugas	B	ED	MO	B	ED	MO
Posibles inundaciones en el área de proyecto	B	ED	MO	B	ED	MO
Incremento de la humedad relativa	B	D	TO	B	D	TO
Cambios extremos de los patrones de lluvia	B	D	TO	B	D	TO

*PROBABILIDAD: B = Bajo M = Medio A = Alto*

*CONSECUENCIA: LD = Ligeramente dañino D = Dañino ED = Extremadamente dañino*

A partir de los resultados obtenidos en la valoración de los posibles riesgos ambientales que se podrían presentan en las fases del proyecto, podemos indicar que se identificaron 9 posibles riesgos ambientales, de los cuales el 55% tienen un riesgo de significancia tolerable y el 44% moderado para la fase de construcción y para la fase de operación.

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

Los impactos ambientales negativos identificados se clasifican como impactos de importancia compatible. No se tendrán impactos de importancia severa, sin embargo, se propone un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que garantice el buen manejo del proyecto sin afectar el ambiente y tampoco a la población aledaña, los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

- Contaminación por desechos sólidos.
- Contaminación por la intensidad y duración del ruido a la población y trabajadores, por uso de los equipos y maquinarias
- Riesgo de accidentes laborales.
- Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos.
- Aumento de tráfico vehicular.

**9.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

En esta Sección se proponen medidas de mitigación específicas, para cada impacto ambiental identificado, las cuales deben ser cumplidas y de esa manera garantizar que el proyecto se construya y funcione con la menor afectación posible al ambiente y a la población aledaña al proyecto.

**Cuadro No. 14. Medidas de mitigación**

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS</b>	<b>MONITOREO</b>
<i>Contaminación del aire por humos y polvos por el uso de maquinarias y equipos.</i>	<p>Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso</p> <p><u>Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones</u></p>		Trimestralmente
	<p>Mantener humedecidos los principales focos de generación de polvo en la obra durante la época seca, con el fin de evitar la contaminación del aire con polvo y partículas por el tránsito de vehículos y maquinaria de construcción.</p>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Semanalmente
	<p>Cuando se almacene material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta.</p>		Semestralmente
	<p>Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona</p>		Semanalmente
	<p>Los trabajos se llevarán a cabo en horas diurnas para disminuir las horas de ruido generadas por las labores y las máquinas de construcción del proyecto.</p>	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	
	<p>Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo para todos los equipos y maquinarias que se utilicen en la obra.</p>		Semanalmente
	<p>Mantener el sistema de escape del equipo pesado y</p>		Trimestralmente

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR:  
FUNDACIÓN MADIAN LUC.**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO
	maquinaria en buen estado.		
	Señalar la zona con carteles de No ruido por el Centro de Salud		
<b>Riesgo de accidentes laborales</b>	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el promotor o en su ausencia el contratista.	Semanal durante la construcción del proyecto
	Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al vertedero.		
<b>Contaminación por desechos sólidos</b>	Los desechos como restos de caliche y demás residuos de materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán donados a personas que los necesiten, caso contrario serán trasladados de forma semanal al vertedero.	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	Una vez por semana
	Se prohibirá el vertido de basura doméstica al suelo		
	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).	Durante la etapa de construcción el ente responsable de la ejecución de las medidas será el Promotor o en su ausencia el contratista	
<b>Aumento de tráfico vehicular</b>	Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.		Semestralmente
	Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad.		

### 9.1.1. Cronograma de ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación deben ejecutarse en la etapa de Construcción.

La mayoría de las medidas de mitigación deben ejecutarse en la etapa de Construcción.

**Cuadro No. 15.** Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

<b>Medidas Específicas</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>
Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso		
Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones		
Mantener humedecidos los principales focos de generación de polvo en la obra durante la época seca, con el fin de evitar la contaminación del aire con polvo y partículas por el tránsito de vehículos y maquinaria de construcción.		
Cuando se almacene material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta.		
Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona		
Los trabajos se llevarán a cabo en horas diurnas para disminuir las horas de ruido generadas por las labores y las máquinas de construcción del proyecto.		
Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo para todos los equipos y maquinarias que se utilicen en la obra.		
Mantener el sistema de escape del equipo pesado y maquinaria en buen estado.		
Señalarizar la zona con carteles de No ruido por el Centro de Salud		
Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras		
Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al vertedero.		
Los desechos como restos de caliche y demás residuos de materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán donados a personas que los necesiten, caso contrario serán trasladados de forma semanal al vertedero.		
Se prohibirá el vertido de basura doméstica al suelo		

Medidas Específicas	AÑO 1	AÑO 2
Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).		
Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.		
Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad.		

*Fuente: Equipo consultor, 2024*

### **9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.**

En el cuadro No. 14 se muestra el Monitoreo de las medidas de mitigación el cual es responsabilidad tanto del promotor, como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación tiene una frecuencia diaria y semanal.

### **9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales**

Dentro de este plan se establecen medidas preventivas para evitar accidentes o en su efecto reducir las probabilidades de ocurrencia que puedan perjudicar la salud y seguridad de la población, incluyendo a los trabajadores, población aledaña. Los riesgos identificados para el Proyecto han sido los siguientes:

1. Accidentes vehiculares de tránsito
2. Arrastre de sedimentos al sistema de drenaje vial
3. Derrame de hidrocarburos (combustible y aceites)
4. Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades, incendio).

#### **Accidentes vehiculares de Tránsito**

##### **Acciones preventivas:**

- Ubicar las señales de tránsito, de acuerdo con las cantidades y requisitos establecidos en el Manual de Control del Tránsito durante la Ejecución de Trabajos de Construcción y Mantenimiento en Calles y Carreteras.
- Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado y ligero.

#### **Arrastre de sedimentos al sistema de drenaje vial**

##### **Acciones preventivas:**

- Construir oportunamente las obras de control de sedimento.
- Para minimizar superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación del trabajo de limpieza, desarraigue, corte, y nivelación, que permita mantener el mayor tiempo posible el suelo cubierto por vegetación sin exponerlo a los procesos erosivos.
- Proteger las áreas expuestas y acopios con plásticos y/o utilizar mallas de zarán o geotextil para evitar el arrastre de sedimentos.
- Revegetar las áreas que queden libres o no se desarrollen estructuras.
- Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.

### **Derrame de hidrocarburos (combustible y aceites)**

#### *Acciones preventivas:*

- Mantener material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible.
- Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Este compromiso será extensivo a los contratistas y subcontratistas del proyecto y todo el equipo pesado que se utilice en el proyecto.
- En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas y brindarles el tratamiento adecuado, bajo la supervisión del encargado de ambiente.

### **Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades, incendio)**

#### *Acciones preventivas:*

- Mantener extintores en el área del proyecto, maquinaria y capacitar al personal en el manejo de estos.
- Mantener una lista actualizada y accesible, de las Instituciones locales, a quien se pueda llamar en caso de emergencia (bomberos, hospitales, SINAPROC).
- Mantener 1 Botiquín de Primeros Auxilios en cada frente de trabajo y en la maquinaria y equipos.

- Contratación de personal idóneo con experiencia en los trabajos asignados y registrarlos en la CSS.
- Suministrar el equipo de protección personal: cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc., y velar por su uso.
- Revisiones periódicas de todo el equipo y maquinaria utilizada
- Restringir el ingreso de terceras personas a los lugares de trabajo, sin la previa autorización del Ingeniero Residente o sin las medidas de seguridad requeridas.

#### **9.6. Plan de Contingencia**

El plan de contingencia debe ser de conocimiento de todo el personal, para ello el promotor debe indicarle a los trabajadores al momento de contratarlos que se cuenta con un plan de contingencia; además se debe instalar en un lugar visible en las instalaciones de la empresa un Mural informativo, en el cual se incluya un listado con los teléfonos de las Instituciones relacionadas a la asistencia médica y de seguridad para casos de emergencia; como: Hospitales de Coclé, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC; entre otras. Se debe contar con extintores, los cuales deben estar al alcance de todos, en un lugar accesible y se debe capacitar al personal en el uso de este.

El Plan de Contingencia que se presenta, a continuación, tiene como propósito establecer una serie de acciones, tendientes a atender situaciones de emergencia durante la ejecución del Proyecto.

#### **Cuadro No. 16. Plan de contingencia**

---

<b>RIESGO IDENTIFICADO</b>	<b>ACCIONES DE CONTINGENCIA</b>
<b>1. Accidentes vehiculares de transito</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todo el personal contratado, debe estar dentro de la Planilla de la Caja de Seguro Social, además se deben entregar a los trabajadores las fichas de seguro social en tiempo oportuno.</li><li>• Revisar en el Mural informativo el listado con los teléfonos del Centro de Salud más cercano, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Tránsito, etc. Y realizar la llamada correspondiente.</li><li>• Revisar el listado actualizado de todo el personal del</li></ul>

---

RIESGO IDENTIFICADO	ACCIONES DE CONTINGENCIA
	<p>proyecto, que incluya el nombre, domicilio y números de teléfonos de los familiares, para casos necesarios.</p>
<p>2. Sedimentación de las cunetas</p> <p>3. Derrame de hidrocarburos (combustible y aceites).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evacuación del accidentado e inmovilizarlo, dependiendo de la gravedad.</li><li>• Llamar a la ambulancia más cercana y trasladar el accidentado al Centro de Salud más cercano.</li><li>• Si se sedimentan las cunetas, el promotor deberá disponer de una cuadrilla de trabajadores, para realizar el retiro de los sedimentos y colocar las barreras de control de erosión, con el fin de evitar la obstrucción de las cunetas.</li><li>• En caso de ocurrir derrames de combustible u otro producto sobre el suelo, se le debe aplicar material absorbente, como aserrín o biosolve.</li><li>• El suelo tratado se debe recoger y depositar en un envase apropiado</li></ul>
<p>4. Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades, incendio).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar en el Mural informativo el listado con los teléfonos del Centro de Salud más cercano, Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Tránsito, etc. Y realizar la llamada correspondiente.</li><li>• En caso de incendio, proceder a sofocar el fuego mediante la utilización de extintor. Si el fuego es incontrolable entonces llamar al Cuerpo de Bomberos más cercano.</li><li>• El personal debe recibir entrenamiento por personal calificado del Cuerpo de Bomberos o Protección Civil.</li><li>• El personal debe ser capacitado. Mantener una actitud preventiva ante las posibilidades de accidentes personales e incendios.</li><li>• Revisar el listado actualizado de todo el personal del proyecto, que incluya el nombre, domicilio y</li></ul>

RIESGO IDENTIFICADO	ACCIONES DE CONTINGENCIA
	<p>números de teléfonos de los familiares, para casos necesarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuación del accidentado e inmovilizarlo, dependiendo de la gravedad.</li> <li>• Llamar a la ambulancia más cercana y trasladar el accidentado al Hospital o Centro de Salud.</li> <li>• Todo el personal contratado, debe estar dentro de la Planilla de la Caja de Seguro Social.</li> </ul>

### 9.7. Plan de Cierre

El proyecto tiene contemplado una duración indefinida, por lo que debido a las características propias de la actividad no se contempla un plan de cierre del proyecto como tal; Sin embargo, al finalizar la fase de construcción se realizará las siguientes actividades:

- El promotor verificará que se inicie la etapa de operación sin conflictos con las autoridades competentes y comunidad aledaña.
- Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan dispuesto como patio de acopio de materiales, depósito, oficina de campo (contenedores).
- Recoger los desechos producto de la construcción como bolsas, plásticos, empaques, cajas, restos de carriolas, hierro, bloques, trozos de cielo raso, tubos pvc, baldosas, formaletas, madera, envases, zinc, entre otros.
- Revegetación o engramado de las áreas verdes del proyecto.

### 9.9. Costos de la Gestión Ambiental

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental para este proyecto, se calcula en unos B/. 5,500.00

**Cuadro No. 17.** Costos de la gestión ambiental.

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$	Observación
Plan de manejo ambiental	Según plan	Global	3,000.00	Promotor y contratista
Seguridad ocupacional.	1	global	2,500.00	A exigir al contratista

Contratar mano de obra local para la construcción

Costos dentro de la inversión del proyecto.

Se exigirá al contratista priorizar la contratación de mano de obra local calificada o no calificada.

---

**TOTAL, COSTOS ESTIMADOS EN**

**B/. 5,500.00**

---



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO: ORIGENES PLACE - PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN  
DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

Los consultores ambientales que participaron de la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental categoría I son los siguientes:

Nombre	No. De Cédula	Número de registro	Actividad desarrollada	Firmas
<b>MSc Dioseneth Aponte</b>	4-757-734	IRC-018-2020	Consultor principal, evaluación e identificación de impactos, línea base, percepción ciudadana	<i>Dioseneth Aponte</i>
<b>Ing. Hercyalariza Pérez</b>	4-795-703	IRC-023-2023	Descripción de los capítulos 5 y 8 y Plan de manejo ambiental, descripción y análisis de impactos	<i>Hercyalariza Pérez</i>

Yo, Sergio González Ruiz O.

Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-110-999

## CERTIFICA

Que ante mi compareció(eron): Herculea Gómez  
Torrelodones 4-395-703

y reconociéndole(s) como suy(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que  
la(s) firma(s) de Doreen Joel Jin Ta

Soldado Cel. 4-257-434. —  
Es(són) auténtica(s), pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo  
cual doy fe. Boat, 19 de Septiembre de 2024

### Teaching

~~licio. Sergio González Ruiz Q.~~

1



NOTARIA PRIMERA

NOTARIA PRIMERA  
7  
Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del documento.







11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula

Bajo la supervisión de los Consultores, se contó con la colaboración de los siguientes profesionales para el levantamiento de la línea base, participación ciudadana y edición del documento:

Nombre	No. de Cédula	Actividad desarrollada	Firma
Erlin Itzel		Encuestas en el área de influencia del proyecto	<i>Erlin Castillo</i>
Eneida Castillo	1-733-2220		
Morales			

Yo, Sergio González Ruiz O.  
Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-110-999

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Erlin Itzel Eneida  
Castillo Morales Cédula 1-733-  
2220. 2024

que aparecen en este documento es(son) auténtica(s), pues ha(n) sido verificada(s)  
son fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe han sido verificada(s) con fotocopia(s)  
de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben  
Bavie 19 de septiembre de 2024

Testigo Testigo  
Lcdo. Sergio González Ruiz O.  
Notario Público Primero



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



## **12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### ***Conclusiones***

Se considera viable la construcción del proyecto **ORIGENES PLACE** ya que el mismo generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos a la salud y el ambiente, de acuerdo con los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación decreto No. 2 del 27 de marzo de 2024.

### **Recomendaciones**

- Cumplir con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para este Proyecto.
- Cumplir con las medidas estipuladas por el Ministerio de Ambiente en la Resolución de Aprobación del Proyecto.

## **13.0. BIBLIOGRAFÍA**

- **ATLAS AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** 2010.
- **CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.** 2010. Censos nacionales de población y vivienda. Cifras preliminares. Dirección de estadística y censo, Contraloría General de la República, Panamá.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”.
- Ministerio de Ambiente. 2023. Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.”

## 14.0. ANEXOS

<b>Anexos</b>	<b>PÁGINA</b>
14.1. Copia simple de la solicitud de evaluación de impacto ambiental/copia de cédula del promotor	83
14.2. Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el ministerio de ambiente	86
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica	89
14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la autoridad nacional de administración de tierras (anati) que valide la tenencia del predio	91
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	94
14.5. Nota de solicitud de asignación de uso de suelo	95
14.6. Certificación del IDAAN	107
14.7. Encuestas aplicadas	109
14.8. Volante (ficha informativa) y hoja de firmas de los encuestados	136
14.9. Informe de calidad de aire	143
14.10. Informe de ruido ambiental	156
14.11. Planos de anteproyecto	171
14.12. Informe de prospección arqueológica	179
14.13. Plano topográfico	196

**14.1. Copia simple de la solicitud de evaluación de impacto ambiental/copia de cédula del promotor**

Licenciado  
Ernesto Ponce  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente  
Regional de Chiriquí  
E. S. D.

Respetada Licenciado:

Yo, **MARIA DE LOS ANGELES LUCERO**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de Identidad Personal número cuatro - setecientos treinta y seis – ciento nueve (4-736-109), localizable en el residencial Los Centauros, calle 3era, casa No. 75, corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, teléfono móvil No. 6690 – 3906, correo electrónico [origenesparrillada@gmail.com](mailto:origenesparrillada@gmail.com), en calidad de Representante Legal de la empresa promotora FUNDACIÓN MADIAN LUC, (Ficha No. 25042705) hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es Hercylariza Pérez, teléfono móvil 6211-1225, correo electrónico [hercylarizaperezg@hotmail.com](mailto:hercylarizaperezg@hotmail.com) procedo hacerle entrega formal de un documento original y dos copias digitales en formato "PDF" grabadas en discos compactos del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: "**ORIGENES PLACE**" localizado en el corregimiento La Concepción, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí en los Folios No. 354872 y 30378903 (F), código de ubicación 4401 de acuerdo con la sección de propiedad del Registro Público de Panamá; ocupan una superficie de 1,499.97 m<sup>2</sup>

El estudio cuenta con los requerimientos conforme a lo establecido en el decreto No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024; el cual está compuesto por 197 fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

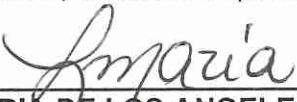
Los consultores ambientales responsables son: MSc Dioseneth Aponte (IRC - 018-2020) y la Ing. Hercylariza Pérez (IRC – 023-2023), localizables al teléfono No. (6211-1225) o al correo electrónico [hercylarizaperezg@hotmail.com](mailto:hercylarizaperezg@hotmail.com)

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos

- Certificado de registro público de la promotora (FUNDACIÓN MADIAN LUC)
- Copia de cédula notariada del representante legal
- Certificados de propiedad de las fincas
- Paz y Salvo de Mi Ambiente
- Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de impacto Ambiental Cat. I.

**Fundamento de derecho:** Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, fecha de su presentación.

  
\_\_\_\_\_  
MARIA DE LOS ANGELES LUCERO  
REPRESENTANTE LEGAL  
FUNDACIÓN MADIAN LUC

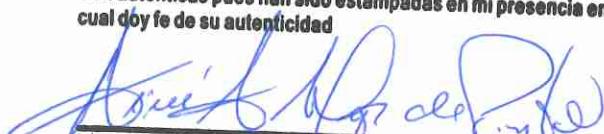


**Licda. Aisse A. Almengor de Pinto**  
Secretaria del Consejo Municipal de Bugaba  
en Funciones Notariales (Art. 1718 C.C.)

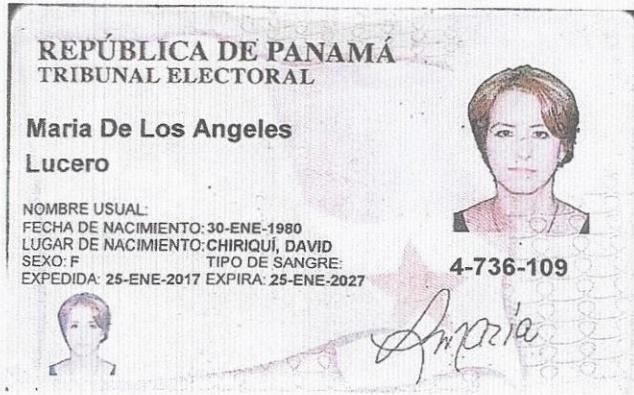
**CERTIFICA**

Que las Firmas de Maria de los Angeles  
Lucero 4-736-109  
Son auténticas pues han sido estampadas en mi presencia en virtud de lo  
cual doy fe de su autenticidad

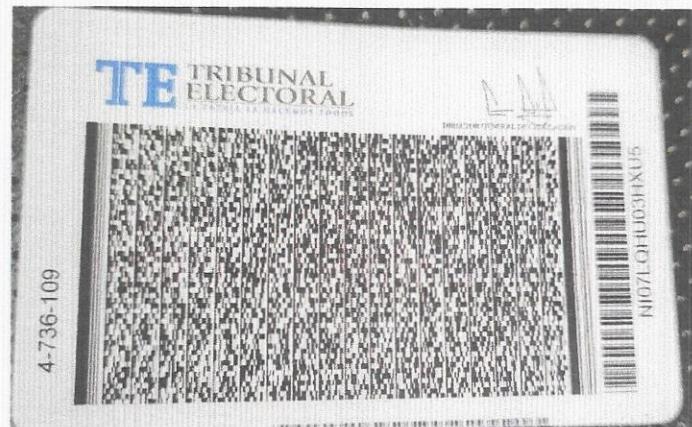
02 SEP 2024

  
\_\_\_\_\_  
Licda. Aisse A. Almengor de Pinto

**SECRETARÍA DEL CONSEJO  
MUNICIPAL DE BUGABA**  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento.



Escaneado con CamScanner



Secretaría del Consejo Municipal de Bugaba  
en Funciones Notariales (Art. 1718 C.C.)

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

05 SEP 2024

Bugaba, 05 de Septiembre de 2024

*Licda. Aline A. Almengor de Pinto 4-712 812*

Secretaría del Consejo Municipal de Bugaba  
en Funciones Notariales (Art. 1718 C.C.)

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

Bugaba, 05 de Septiembre de 2024

*Licda. Aline A. Almengor de Pinto*



**14.2. Copiade paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el ministerio de ambiente**

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

## Certificado de Paz y Salvo

Nº 244360

Fecha de Emisión:

19	09	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	10	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

FUNDACION MADIAN LUC.

Representante Legal:

MARIA DE LOS ANGELES LUCERO

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

25042705

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

Firmado





## Ministerio de Ambiente

No.

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

4048513

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACION MADIAN LUC. / 25042705	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-9-19
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

## Observaciones

PAGO POR EIA CAT 1, PROYECTO ORIGENES PLACE, R/L MARIA DE LOS ANGELES LUCERO, MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
19	09	2024	10:57:35 AM

Firma

Nombre del Cajero: Marcellys Marín



IMP 1

**14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2024.09.19 10:56:33 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 376504/2024 (0) DE FECHA 19/09/2024

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION MADIAN LUC.

TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 25042705 DESDE EL MIÉRCOLES, 1 DE JULIO DE 2020

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

FUNDADOR: MARIA DE LOS ANGELES LUCERO

MIEMBRO / PRESIDENTE: MARIA DE LOS ANGELES LUCERO

MIEMBRO / SECRETARIO: MARIA DE LOS ANGELES LUCERO LEZCANO DE CHANG

MIEMBRO / TESORERO: DIEGO ANTONIO DIAZ LUCERO

AGENTE RESIDENTE: LIC. ANGEL FERNANDO OVALLE RIVERA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

REPRESENTANTE LEGAL: EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO.

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

DIEZ MIL DOLARES (\$. 10,000.00) PODRÁN INCORPORARSE AL PATRIMONIO PERIÓDICAMENTE SUMAS DE DINERO U OTROS BIENES POR PARTE DEL FUNDADOR, EL CONSEJO DE FUNDACIÓN O TERCEROS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 10:55 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404803352



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2A2AAC3E-3993-42B8-A3C1-0C7B65D3B78C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la autoridad nacional de administración de tierras (anati) que valide la tenencia del predio**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.06.20 17:40:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 243066/2024 (0) DE FECHA 06/18/2024./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4401, FOLIO REAL № 354872 (F) UBICADO EN CALLE N/C , MANZANA 107, LOTE 162, BARRIADA N/C , CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
SUPERFICIE INICIAL DE 1499 M<sup>2</sup> 97 DM<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 749 M<sup>2</sup> 98 DM<sup>2</sup>  
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.15,000.00 (QUINCE MIL BALBOAS)  
NÚMERO DE PLANO: 40501-28876

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

FUNDACION MADIAN LUC. (RUC 25042705-3-2020) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE AQUISICION: 1 DE JULIO DE 2022.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES A LA FECHA.

NO CONSTAN MEJORAS INSCRITA A LA FECHA.

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE JUNIO DE 2024 10:06 A. M.,  
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS  
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00  
BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404661056



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: DA11BD9A-C2DE-48BB-B704-902FB79E3423

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



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.06.19 14:31:14 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 243072/2024 (0) DE FECHA 18/06/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4401, FOLIO REAL № 30378903  
UBICADO EN LOTE 249, CORREGIMIENTO LA CONCEPCIÓN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 749 m<sup>2</sup> 99 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 749 m<sup>2</sup> 99 dm<sup>2</sup> NÚMERO DE PLANO: 04-05-01-92081  
CON UN VALOR DE B/.500.00 (QUINIENTOS BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.500.00 (QUINIENTOS BALBOAS) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.15,000.00 (QUINCE MIL BALBOAS)

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

FUNDACION MADIAN LUC. (RUC 25042705-3-2020) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 19 DE JUNIO DE 2024 2:30 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 1404661064



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 0D90E7C8-BDB5-4584-B1BE-AA01A188CEC1

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

**14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.**

NO APLICA

**14.5. Nota de solicitud de asignación de uso de suelo**



<p>REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —</p>		MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO		
Fecha de Ingreso: <u>16-08-2024</u>	No. De Control: <u>310</u>	
Tipo de Trámite: <u>Asig. de uso Suelo</u>		
Entregado por: <u>Mirto Baryo</u>		

El suscrito SERGIO GONZÁLEZ RUIZ O. Notario  
Público Primero del Circuito de Chiriquí, con  
cédula N° 4-110-999

CERTIFICO: Que este documento es fiel  
Copia de su original

Chiriquí, 18/09/2024

Testigos

Licdo. Sergio González Ruiz O.  
Notario Público Primero

Tesorero



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



# ORIGENES PLACE

LA CONCEPCION, BUGABA

AVENIDA CENTRAL Y CALLE 6TA OESTE

2024

ARQ.EDUARDO ESPINOSA MENDEZ.

*“El proyecto Comercial traerá muchos beneficios al desarrollo de la zona y al resto de la provincia, activando la economía local del corregimiento, creando nuevas plazas de trabajo”.*

ARQ. CARLA SAAVEDRA

DIRECTORA DE CONTROL Y ORIENTACION DE DESARROLLO DE MIVIOT

Regional de Chiriquí.

E. S. D.

Referencia: ORIGENES PLACE Proyecto Local Comercial

Promotor – **FUNDACION MADIAN LUC**

**PROP.: -MARIA DE LOS ANGELES LUCERO**

ARQUITECTA SAAVEDRA

El escrito que se presenta es para solicitar la ASIGNACION DE USO DE SUELO, para desarrollo de proyecto, el cual en su locación no cuenta con un PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, dicho proyecto será ubicado:

UBICACION: LA CONCEPCION, DTTO DE BUGABA  
SOBRE AVENIDA CENTRAL / CALLE 6TA OESTE

DATOS DE LOTE:

FINCA (1) 354872 COD.UBICACION 4401 (749.99m<sup>2</sup>)

FINCA (2) 30378903 COD. UBICACION 4402 (749.98m<sup>2</sup>)

AREA TOTAL DEL LOTE: 1499.97m<sup>2</sup>

PROPIEDAD DE **FUNDACION MADIAN LUC.**

x *Amelia*  
Propietario

Cedula

*4-736-109*

Información solicitada para la Asignación de uso de Suelo.

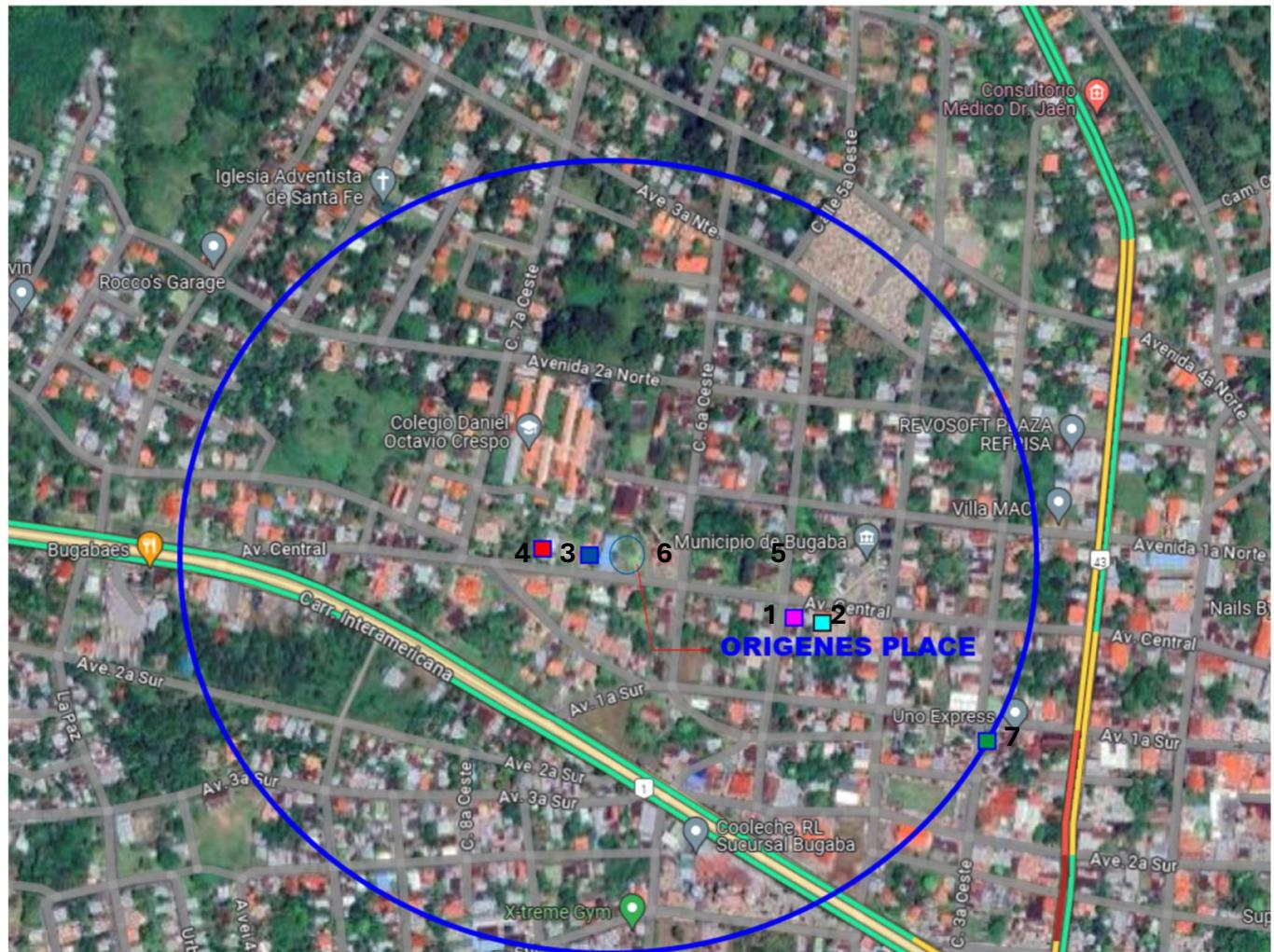
Sin otro particular, se despide de usted,

Atentamente,

Arq. Eduardo Espinosa M.



## **LOCALIZACIÓN: RADIO @ 5.00m A LA REDONDA**



**LEYENDA: Radio de 500m a la redonda**

1. GRILL HOUSE
2. PARRILLADA ORIGENES (LOCAL ACTUAL Y ACTIVO)
3. MINI SUPER ECONOMICO
4. CRUZ ROJA PANAMEÑA DE BUGABA
5. MUNICIPIO DE BUGABA
6. TORRES TELEFONICAS C&W
7. UNO EXPRESS

**Figura.** Imagen satelital de locales comerciales colindantes al proyecto. Fuente: Google Maps, 2024

## DOCUMENTO

### INTRODUCCIÓN

**El informe para presentar describirá las características físicas del terreno y el gran potencial Comercial que posee:**

- **FINCA (1) 354872 COD.UBICACION 4401 (749.99m<sup>2</sup>),**
- **FINCA (2) 30378903 COD. UBICACION 4402 (749.98m<sup>2</sup>)**

**AREA TOTAL DEL LOTE: 1499.97m<sup>2</sup>**

En el proceso de asignación de uso de suelo.

- El Certificado de Propiedad expedido por el Registro Público indica que la finca se encuentra inscrita como (Inmueble):

**FINCA (1) 354872 COD.UBICACION 4401 (749.99m<sup>2</sup>),  
FINCA (2) 30378903 COD. UBICACION 4402 (749.98m<sup>2</sup>)**

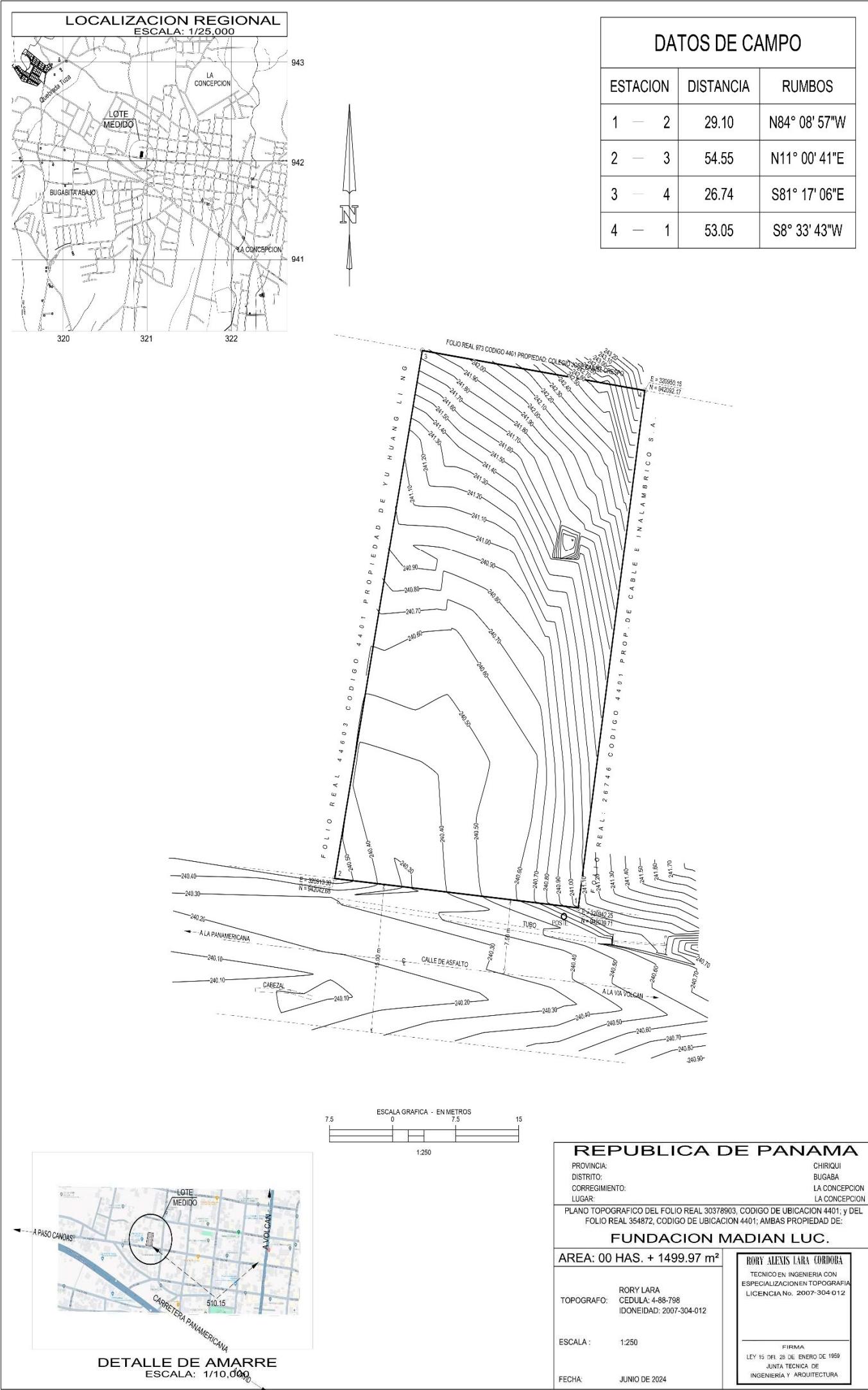
- **AREA TOTAL DEL LOTE: 1499.97m<sup>2</sup>**

Por su ubicación, la distancia que mantiene este predio del Centro del corregimiento de La Concepción y por ser un sitio de paso de vehículos constante, son puntos claves que benefician la propiedad para llevar a cabo el proyecto Locales Comerciales, “ORIGENES PLACE” principalmente porque muy cercano a la propiedad podemos encontrar comercios del mismo tipo, específicamente porque a pocos metros se encuentra el actual local de la Parrillada Orígenes, que se reubicará en los locales comerciales a Construir, al que presentamos ante sus instancias para su Aprobación.

Esta área cuenta con todos los servicios públicos, calles asfaltadas, Electricidad, Agua Potables, Líneas Telefónicas, todo tipo de accesibilidad en cuanto a transporte se refiere. Las vías de acceso se encuentran en buen estado.

Razón para desarrollar este Proyecto, es la reubicación del local que ocupa actualmente la parrillada ORIGENES, situada a 246.00m del lugar en que se va a construir el proyecto comercial, aumentando la capacidad de su locación actual y para solventar el auge de clientes en el funcionamiento actual.

Otra razón es la creación e impulso de actividades económicas, el proyecto se justifica ya que contribuirá en mejoras a la economía del sector, ayudará en cuanto a la fuerte demanda comercial que se presenta en el área, además de mejorar las condiciones económicas de diferentes familias del sector a través de la generación de empleos.



PLANO DE LOTE PARA PROYECTO ORIGENES PLACE, 2024.

---

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

---

- ***Objetivo General:***

Construcción de locales comerciales (2) y un Local Comercial Ancla para uso de la **PARRILLADA ORIGENES**, en su Etapa No. 2 (4) locales comerciales, estará desarrollado en fiel cumplimiento con las normativas del sector de la Construcción, Ambiental, de Salud y de Seguridad vigente en la República de Panamá.

INVERSIÓN INICIAL: B/.287289.00

---

## JUSTIFICACIÓN

---

La implementación de este proyecto se justifica por los siguientes motivos:

- Traerá beneficios social y económico mediante generación de empleos directos e indirectos para las diferentes personas que se involucrarán en la actividad, incremento de la economía de la región, en la medida que se pagarán impuestos al fisco y se abrirán nuevas fuentes de empleo.
- La empresa podrá operar en edificio propio, generando un ingreso superior, puesto que se evita el pago del alquiler dando ingresos al local Ancla del proyecto.
- Se desarrollará una actividad coherente con las actividades permitidas en el corregimiento.
- Se dará uso y valor al terreno que ocupará el proyecto, invirtiendo en la zona en insumos y servicios.

---

## ALCANCE

---

El alcance del proyecto Local Comercial es la identificación y descripción de los componentes necesario para la obtención de la ASIGNACION DE USO DE SUELO C3.

**Datos para Sustentación de Asignación:**

*NORMA REFERENCIA DAVID, CHIRQUI* // **ASIGNACION DE USO DE SUELO NUEVA**

*ÁREA MÍNIMA DE LOTE-1,000 m2* // **LOTE: 1499.97m2.**

*FRENTE MÍNIMO DE LOTE-20 m* // **LOTE: 29.10m**

*AREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA* - Para los demás usos: 100% del área construible o sea sin contar el área restringida por la línea de construcción y retiros // **LOTE: 92%**

*AREA DE CONSTRUCCIÓN*-500% del área del lote. // **LOTE: 78%**

*ESTACIONAMIENTO MÍNIMO*-Cantidad de estacionamientos: - Un espacio por cada 60.00 m2 de uso de comercial y oficina. (11 UNIDADES). // **LOTE: 20 UNIDADES.**

*USOS PERMITIDOS*- Centros de diversión y recreación como bares, discotecas, cines, y otros. Teatros, galerías de arte. - Restaurantes, salas de fiestas y afines. Centro comercial.

**// LOTE: LOCALES COMERCIALES Y LOCAL ANCLA PARRILLADA**

## DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO

Se edificarán siete locales Comerciales, destinados para alquiler (6) unidades y el local Ancla para uso de Parrillada Orígenes (1).

## DETALLE DE LOCALES:

(1) LOCAL PARRILLADA: 290.42m<sup>2</sup>

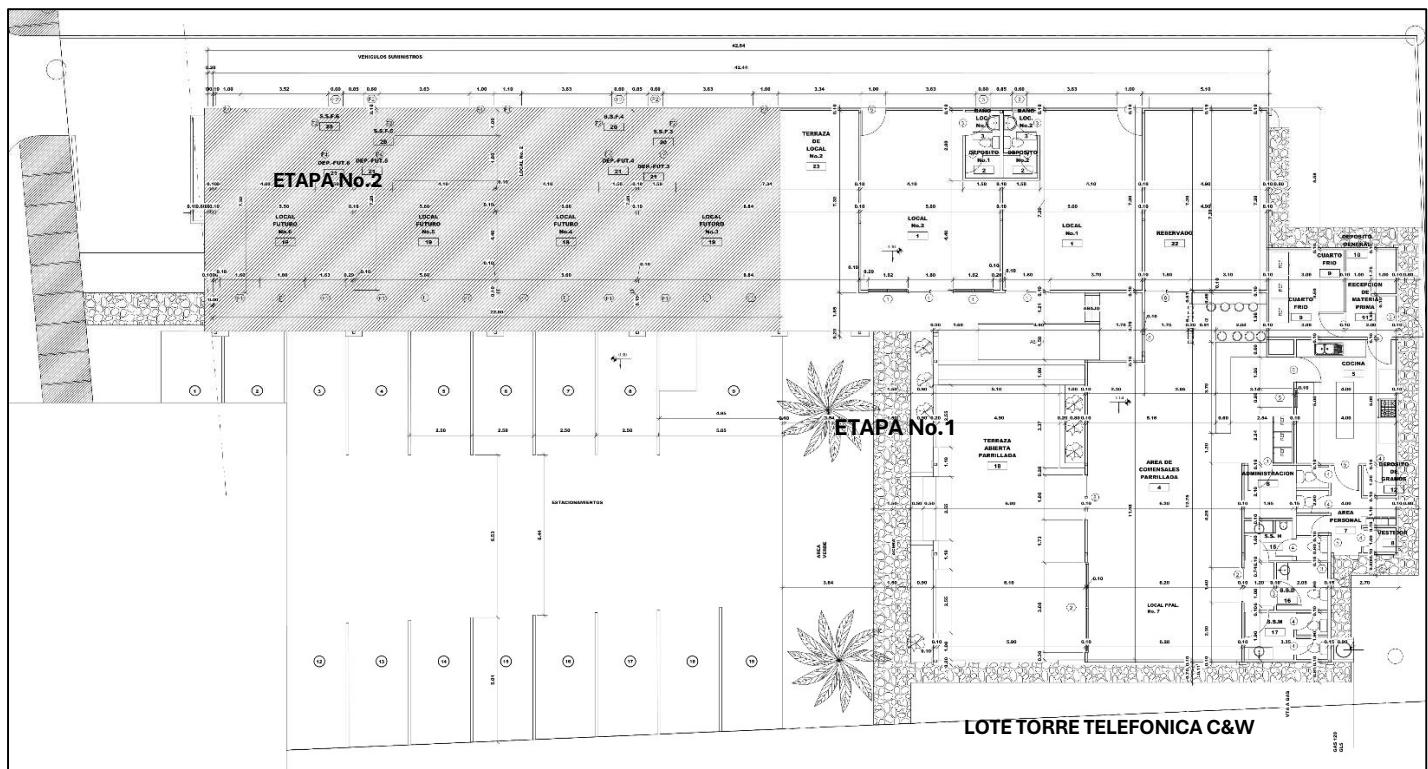
(2) LOCAL COMERCIAL: 40.32m<sup>2</sup> (C/U)

## ETAPA No.2:

(4) LOCAL COMERCIAL: 40.32m<sup>2</sup> (C/U)

CORTE DE TIERRA: 83m3 RELLENO: 42m3

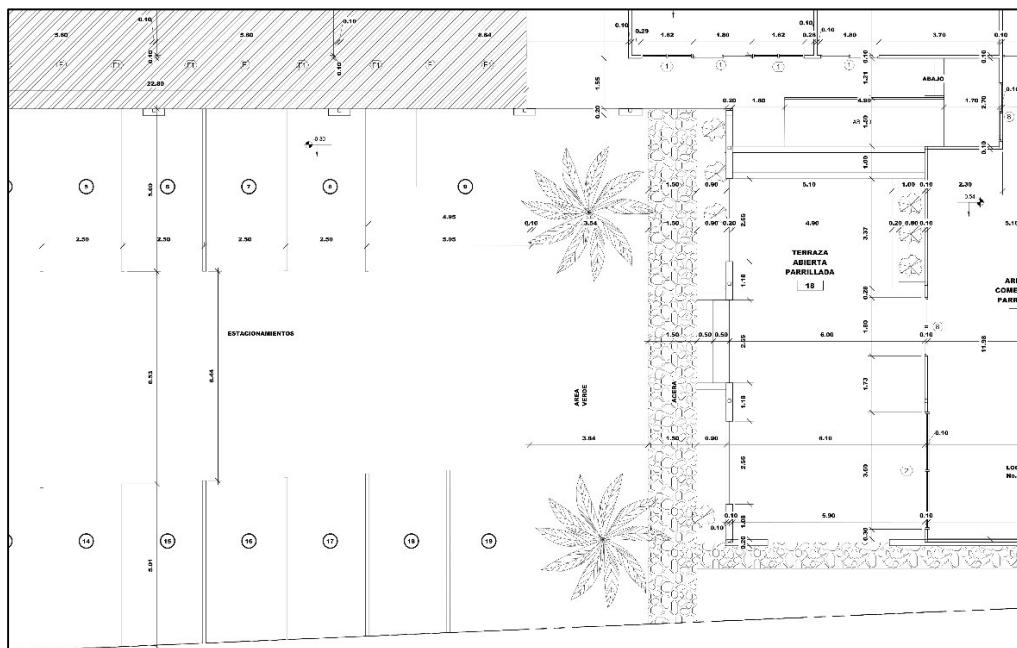
TIPO DE ACABADOS: Piso de baldosa, cielo raso de pvc, gypsum, suspendidos, se instalarán las respectivas conexiones de agua potable y sanitarias. Cada local comercial cuenta con su propio baño con revestimientos y demás especificaciones de construcción que caracterizan una construcción moderna, paredes de bloques, Estructura Metálica, sistemas eléctricos, ventilación, áreas verdes, entre otros, se cumplirá con todas las disposiciones de entidades que verifican el correcto desarrollo de la actividad de construcción.



**Figura No. 1.** Vista general de la planta arquitectónica de la planta baja proyecto Edificio (Plaza comercial). Fuente: Planos del proyecto, 2024.

## ESTACIONAMIENTOS, AREAS DE CIRCULACION, DE CARGA Y DESCARGA:

El proyecto permitirá uso de espacio abierto, para estacionamientos de vehículos que ingresan a los locales comerciales. Estos cumplen con las normas relativas a dimensiones y cantidad, de acuerdo con densidad y tipos especiales para personas con movilidad reducida (discapacidad). Se proveerá de veinte (20) estacionamientos con la logística de tránsito apegada a la norma para este tipo de actividad. De los cuales uno será para (1) discapacitados y (1) Descarga.



**Figura No. 2.** Cantidad de estacionamientos. Fuente: Planos del proyecto.

Las áreas antes descritas podrán ser sujeto a cambio, sin embargo, no significativos, **“se mantendrá el esquema principal y cualquier cambio realizado en los planos de construcción no deberá salir del concepto original aquí presentado”.**

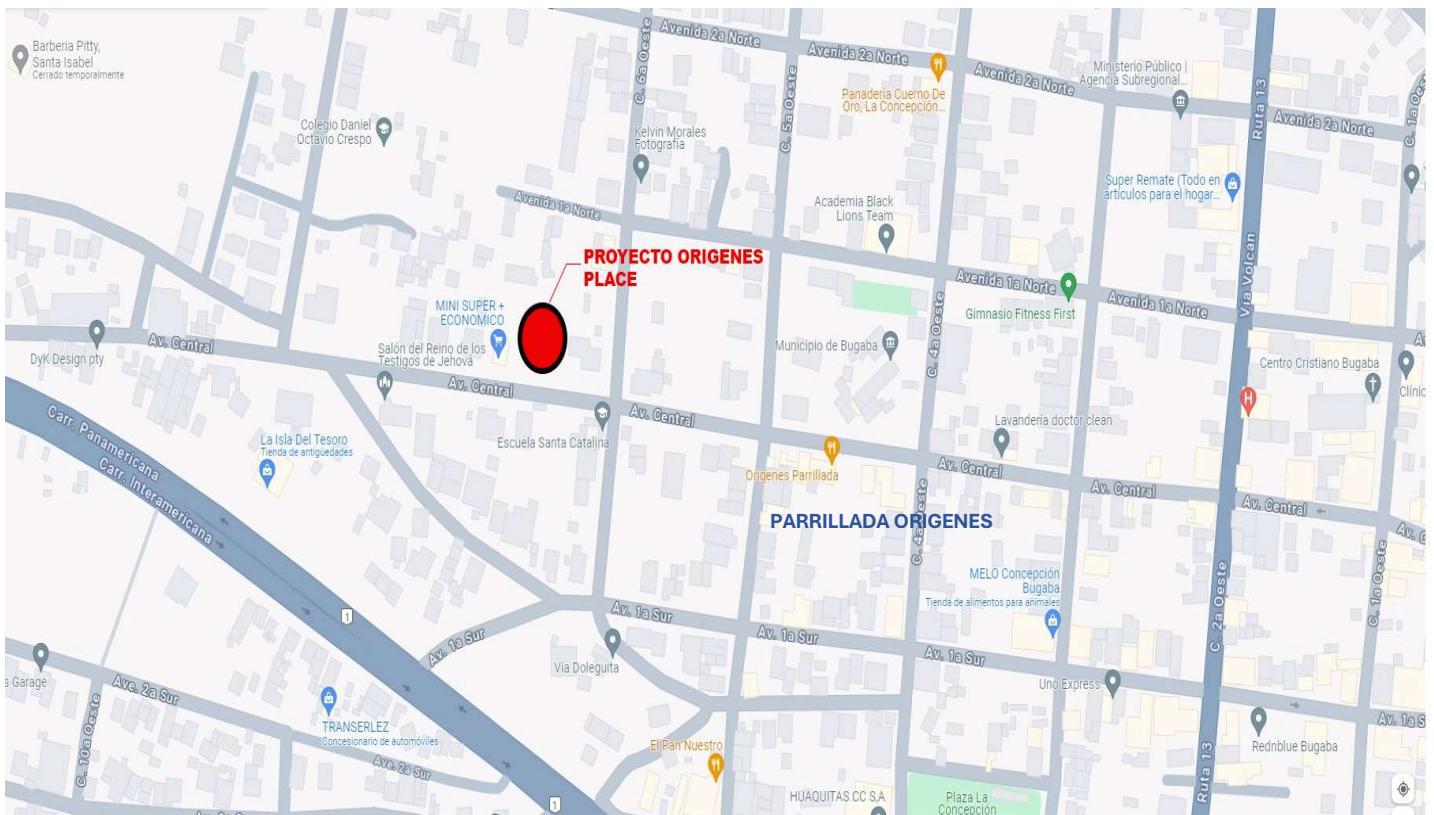
En cuanto al **transporte para el área del proyecto** existen servicios de transporte selectivo (taxis) y se tiene acceso a colectivos (buses) de rutas a Frontera, Santa Marta, rutas que van hacia Frontera con Costa Rica, se debe mencionar que el área cuenta con los servicios de telefonía fija prestados por las diversas empresas interconectadas a la red de Cables & Wireless y TIGO con su propia red. Por parte de la red celular de las empresas que suministran este servicio en el país tiene cobertura completa en esta zona (Más Móvil, Tigo).

**Las vías de acceso** se encuentran en buen estado y ha beneficiado a la gran mayoría de los moradores del Distrito, transportistas, agricultores, ganaderos, comerciantes e industriales se ha facilitado la movilización y traslado de bienes, mediante esta vía de transporte. Dando acceso a el Municipio de La Concepción, Cruz Roja Panameña de Bugaba y conectando con la vía Panamericana.

## ESQUEMA DE VIABILIDAD



El proyecto no alterará la vía principal que da acceso al proyecto AVENIDA CENTRAL de La Concepción, el local comercial tendrá estacionamientos y entrada dentro de las áreas contempladas en el proyecto.



El proyecto busca las nuevas instalaciones de la PARRILLADA ORIGENES, con mayor facilidad a sus clientes e impulsando el crecimiento comercial.

#### **14.6. Certificación del IDAAN**

David, 15 de julio del 2024

Nota No.148 DPCH

Arquitecto  
Eduardo Espinosa M.  
David



Arquitecto Espinosa:

En respuesta a la Nota S/N, referente a la certificación por parte del IDAAN de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario para la lotificación con código de ubicación N°4402 y fincas N°354872 y N°30378903, ubicada en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, perteneciente a FUNDACIÓN MADIAN LUC, le informamos que el IDAAN solamente posee cobertura de acueducto en ese sector, no posee sistema de alcantarillado sanitario.

Sin embargo, a pesar de que el área donde se desarrollará el proyecto cuenta con sistema de acueducto del IDAAN, se deberá cumplir con lo establecido en las "Normas Técnicas para Aprobación de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios", durante la tramitología de los planos constructivos del proyecto.

Atentamente,

Ing. Máximo F. Miranda H.  
Director Provincial de Chiriquí

MM/IM/Bernal,JG

Copia Ingeniero Irving Madriz – Sub Gerente Operativo



NOTARIA PRIMERA  
REPÚBLICA DE PANAMA  
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO  
ESTA AUTENTICACIÓN NO IMPLICA  
RESPONSABILIDAD ALGUNA DE NUESTRA PARTE,  
EN CUANTO AL CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

El suscrito SERGIO GONZÁLEZ RUIZ O. Notario  
Público Primero del Circuito de Chiriquí, con  
cédula N° 4-110-999

CERTIFICO: Que este documento es fiel

Copia de su original

Chiriquí, 18/09/2024

Testigos

Licdo. Sergio González Ruiz O.  
Notario Público Primero

Tesorero

**14.7. Encuestas aplicadas, volante (ficha informativa) y hoja de firmas**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input checked="" type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input checked="" type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?: Todas las Inversiones Traen Beneficios

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Conservación del área Verde.

Firma del entrevistador: R. Pérez Fecha: 13/6/2024

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Estilista</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:  
*Ingreso y trabajo para las mujeres*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?  
*Productos variados y precios buenos*

Firma del entrevistador: *Opel Fraher* Fecha: *13/6/20*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input checked="" type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No  
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

*Mucho empleo y Movimiento*

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

*\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_*

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
 11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*Menos Ruido.*

Firma del entrevistador: *B. B. Flores*

Fecha: *13/6/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

## MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES PLACE”

*PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIÁN LUC*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “**ORIGENES PLACE**”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

## I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Comerciante</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input checked="" type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

## II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No

8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder "SI", diga ¿cuál o cuáles?:

Más Seguridad.

Más Trabajo

Más Ingresos

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder "SI", diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Menos Ruido, Precios Razonables.

Firma del entrevistador: Rafael

Fecha: 13/6/24

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACION MADIÁN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (Educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  NO opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:  
*Movimiento Comercial, Incremento de la población, Mayor acceso a los servicios de la comida*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*Precio Accesible, y menos ruido*  
 Firma del entrevistador: *Rafael Morales* Fecha: *13/6/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Mama de Casa</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No  
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?:  
*Mas empleo y Seguridad.*

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

*Precio, más accesible y conservar el ambiente*  
Firma del entrevistador: *B. Befkaas.* Fecha: *13/01/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:  
*Más trabajo, que mejoraría la vida de  
Muchos.*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*Horario Accesible.*

Firma del entrevistador:

*Ospel Flores*

Fecha:

*13/01/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input checked="" type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No  
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

*Impulsaría los ingresos.*

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  Si,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

*\_\_\_\_\_*

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
 11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

*Que compre los productos a los productores nacionales.*

Firma del entrevistador: *Orbelvias* Fecha: *13/6/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

*PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No  
 8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?:

*Mes trabajo y bienestar*

9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

---



---



---

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.  
 11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

*Horario al público, mejor comida*

Firma del entrevistador: *Otilo Obregón* Fecha: *13/6/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input checked="" type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?: Mucho trabajo y más Ingresos a la Comunidad.
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Firma del entrevistador: Rafael Fecha: 13/6/24

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIÁN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante
4. Ocupación:	<i>Contratista</i>

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?: *Empleos*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *Hagan los cosas bien*

Firma del entrevistador: *Luis Castillo* Fecha: *13/06/2024*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIÁN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
4. Ocupación:	<i>Comerciante</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input checked="" type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *Turismo*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *Comida Barata y Promociones*

Firma del entrevistador: *Edwin Castillo* Fecha: *13/06/2024*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input checked="" type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante
4. Ocupación:	<i>Repashito</i>

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *Empleo*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *Área limpia*
- Comida fresca*

Firma del entrevistador: *Lili Castillo* Fecha: *13/06/2024*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <u>Ayudante</u>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Mas Empleos Para los Jovenes, Crecimiento en la población del Corregimiento
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Comidas económicas

Firma del entrevistador: Luis Castillo Fecha: 13/06/2024

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <i>Negocio Propio</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *Empleos, lugar para estacionamiento*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *Areas limpias, crecimiento*

Firma del entrevistador: *Lilis Castillo* Fecha: *13/06/2024*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”

PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> Ganador
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input checked="" type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Empleos
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? áreas limpias

Firma del entrevistador: Luis Castillo Fecha: 13/06/2024

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”

PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Conocimiento de la provincia
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Horas accesibles

Firma del entrevistador: Lilia Castillo Fecha: 13/06/2024

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”

PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Crecimiento
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Área limpia, todo en orden

Firma del entrevistador: Luis Castillo Fecha: 13/06/2024

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Emplios
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  Si,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Área limpia

Firma del entrevistador: Edmí Castillo Fecha: 13/06/2024

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Empleos
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Área Bonita, Comercial Buena

Firma del entrevistador: Eduardo Castillo Fecha: 13/06/2024

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input checked="" type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: Emplaz
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

Barra café mal olor

Firma del entrevistador: Eli Castillo Fecha: 13/06/2024

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIÁN LUC**

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input type="checkbox"/> <i>Amo de casa</i>
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  Si,  NO,  No  
opino. En caso de responder “Si”, diga ¿cuál o cuáles?: *mas trabajo*
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  Si,  NO,  No Opino. En caso de responder “Si”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? *que haga todo bien*

Firma del entrevistador:

*Eduardo Castillo*

Fecha:

*13/06/2024*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES  
PLACE”

PROMOTOR: FUNDACIÓN MADIAN LUC

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y recabar la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto “ORIGENES PLACE”, el cual estará ubicado en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

**I. Aspectos Generales**

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18-30, <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: <input checked="" type="checkbox"/> Abogada
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder “SI”, diga ¿cuál o cuáles?: Generaría más empleos
9. ¿Cree Usted que el desarrollo del proyecto pudiese causar alguna afectación o impacto al ambiente, a su persona o a la comunidad?:  SI,  NO,  No Opino. En caso de responder “SI”, diga ¿a quién y de qué manera?:
10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?  
Recomendaría que no hicieran mucho escándalo

Firma del entrevistador: Elin Castillo Fecha: 13/06/2024

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**VOLANTE INFORMATIVA**  
**MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I PARA EL PROYECTO “ORIGENES PLACE”**

**PROMOTOR: FUNDACIÓN MARIANT LUC**

**FUNDACIÓN MARIANT LUC** promotora del Proyecto “**ORIGENES PLACE**”, somete a la consideración del Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) Categoría I para el proyecto citado, el cual consiste en la construcción de 7 locales comerciales destinados a restaurantes, con un total de 19 estacionamientos, áreas verdes y accesos, cocina, cuarto frío, bodega, baños privados y terraza. Tendrá un área total de construcción de 638.42 m<sup>2</sup>. El proyecto se desarrollará en el corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

La presentación del Estudio también cumple el objetivo de obtener los permisos ambientales necesarios para el desarrollo de este.

Este mecanismo de participación ciudadana forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Cat. I, y se fundamenta en el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, para garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al Proyecto. La presentación del estudio también cumple el objetivo de obtener los permisos ambientales necesarios para el debido desarrollo del proyecto.

Dentro de los impactos positivos generados tenemos: incremento temporal de empleos, incremento temporal de la economía del sector, además se esperan impactos negativos no significativos como, por ejemplo: el incremento temporal de los desechos, incremento en los niveles de ruido ; sin embargo, estos impactos serán prevenibles o mitigables siguiendo las recomendaciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al número de celular 6245 - 6605 o escribir al correo electrónico: [diosenethaponte@gmail.com](mailto:diosenethaponte@gmail.com)

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

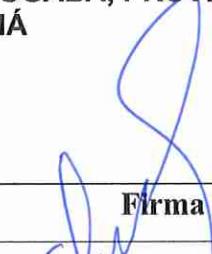
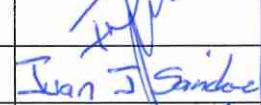
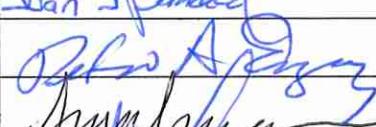
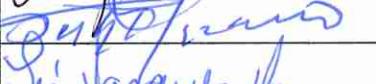
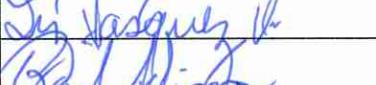
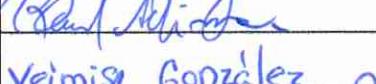
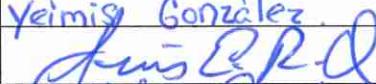
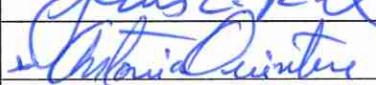
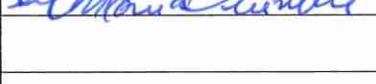
**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS  
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO “ORIGENES PLACE” UBICADO EN EL  
CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

Fecha: 13/06/2024

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS  
(ENCUESTAS) DEL PROYECTO “ORIGENES PLACE” UBICADO EN EL  
CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

Fecha: 13/6/24

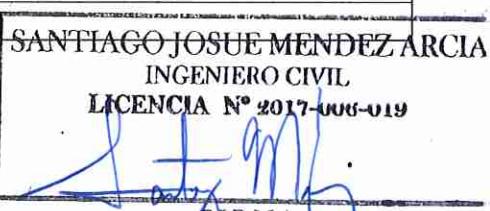
Nombre	Cédula	Firma
Fredormon Martínez	1-39-128	
Juan José Banch	4-149-64	
Pedro Espinosa	4-146-2469	
Eva María NG	N-18-917	
Gergio Lezcano	4-125-946	
Liz Vazquez	4-771-1728	
Raúl Salinas	4-240-921	
Yaimi Gonzales	4-745-974	
Luis Rodriguez	4-167-224	
Antonina Quintero	4-116-2319	

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

**14.8. Informe de percolación**

## ❖ DATOS GENERALES

PROYECTO	Orígenes Place.
UBICACION	Avenida central, Corregimiento de La Concepcion, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.
PROPIETARIO	Fundacion Madian Luc.
FINCAS	30378903. Código de ubicación 4401. 354872. Código de ubicación 4401.
COORDENADAS	N 8°48'0" W 82°27'13".
FECHA	04 De Agosto del 2024.

SANTIAGO JOSUE MENDEZ ARCIA  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA N° 2017-000-019  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## ❖ RESULTADOS DE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

INFORME OBTENIDO EN CAMPO			
HOYO DE PERCOLACION			
Tiempo (min)	Profundidad (cm)	ΔProfundidad (cm)	ΔProfundidad Acumulada (cm)
0	60	0	0
5	41	19	19
10	35	6	25
15	27	8	33
20	20	7	40
25	15	5	45
30	8	7	52
Velocidad de infiltración (cm/min)		1.733	
Tiempo crítico (min)		1.466	

Observación:

Al momento de realizar la saturación previa en el área de las pruebas de percolación se pudo observar que el terreno presentaba un alto contenido de humedad. Coincide con el periodo de temporada lluviosa (invierno) con precipitación media incluyendo el área de las pruebas. También se determina que el terreno una capacidad adecuada para percolar.

## ❖ ANEXOS

### HOYO DE PRUEBAS DE PERCOLACIÓN (Medición del nivel de agua)



**Fig. 1** Hoyo de percolación



**Fig. 2** Prueba de percolación

### ❖ DISEÑO DEL SISTEMA DE DRENAJE Y TANQUE SÉPTICO

Se utilizará el sistema de tanque séptico de paredes de bloques y losa de concreto  
Este sistema propuesto tiene capacidad para más de 80 personas.

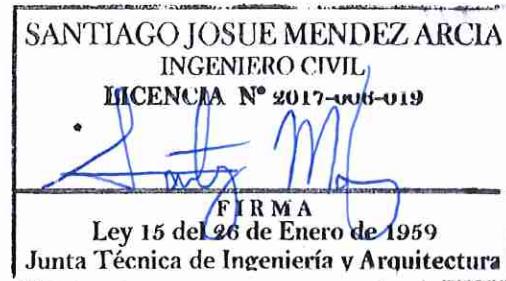
#### CAUDAL DE AGUAS RESIDUALES

$$Q_{des} = \frac{10 \text{ gpd}}{38 \text{ Lpd}} \text{ (80 personas)}$$

$$Q_{des} = \frac{800 \text{ gpd}}{3040 \text{ Lpd}}$$

SANTIAGO JOSUE MENDEZ ARCIA  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA N° 2017-008-019

**FIRMA**  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



## ❖ TIEMPO CRÍTICO (t)

De acuerdo a la prueba de percolación realizada se utilizará un tiempo **t**, como resultado para **2.54 cm (1 pulg)**, más crítico del resultado de la prueba.

## ❖ CÁLCULOS

<b>Caudal unitario de infiltración</b> $q = \frac{5}{\sqrt{t}}$ $q = \frac{5}{\sqrt{(1.466)}}$ $q = 4.13$	<b>Perímetro efectivo</b> $\%red = \frac{w + 2}{w + 1 + 2d}$ $w = \text{ancho de zanja}$ $d = \text{alto de zanja}$ $\%red = \frac{(1.64 + 2)}{[1.64 + 1 + (2 * 1.47)]}$ $\%red = 0.65$
<b>Área requerida para infiltración</b> $Q_{des} = A_{req} * q$ $A_{req} = \frac{Q_{des}}{q}$ $A_{req} = 193.70 \text{ pies}^2$	<b>Área neta</b> $A_{NETA} = A_{req} * \%red$ $A_{NETA} = 193.70 * 0.65$ $A_{NETA} = 125.91 \text{ pies}^2$
<b>Longitud de línea de drenaje</b> $A_{NETA} = L * w$ $L = \frac{A_{NETA}}{w}$ $w = 1.64 \text{ pies}$ $L = 76.77 \text{ pies}$	<b>Longitud de línea de drenaje (m)</b> Longitud en metros $L = 23.41 \text{ m}$ Longitud mínima permitida $L = 30.0 \text{ m}$

### Observación:

Se utilizará tubería ranurada de P.V.C. de 4" de diámetro. Las cámaras de inspección se colocarán al inicio y final de cada ramal y cuando la tubería cambia de dirección. Se construirá una cámara de inspección a 1.50 metros del tanque séptico, también cuando haya un cambio de dirección de la tubería y al final de cada ramal.

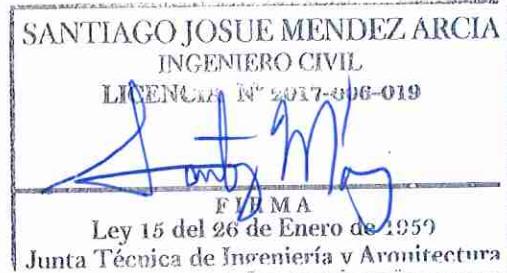
En el caso de que el tamaño del terreno sea pequeño y no permita construir el drenaje con la longitud mínima propuesta, se podrá colocar dos (2) tubos de zanja con dimensión de (W x D) separada a 1.20 metros con tubo de PVC de 4" de diámetro ranurado a 0.30 c.a.c.

Se debe cumplir con la separación de las aguas del comedor si lo habilitan y depositan en la trampa de grasa.

# Diseño De Tanque Septico

$$N^{\circ} \text{ PERSONAS} = 80$$

$$\text{Consumo Per Capita} = 15 \text{ gal/dia}$$



$$\begin{aligned} \text{Consumo Total De Agua} &= N^{\circ} \text{ PERSONAS} \times \text{Consumo Per Capita} \\ \text{II} & \quad \text{II} \quad \text{II} \quad \text{II} \\ &= 80 \times 15 \end{aligned}$$

$$\text{Consumo Total De Agua} = 1200 \text{ gal/dia} = Q$$

## Dimensionamiento De Tanque Septico

$$V_{TANQUE_{REQ}} = 1125 + 0.75 Q$$

$$V_{TANQUE_{REQ}} = 1125 + (0.75 \times 1200)$$

$$V_{TANQUE_{REQ}} = 2025 \text{ gal} = 7.67 \text{ m}^3$$

Se Utilizan las siguientes dimensiones

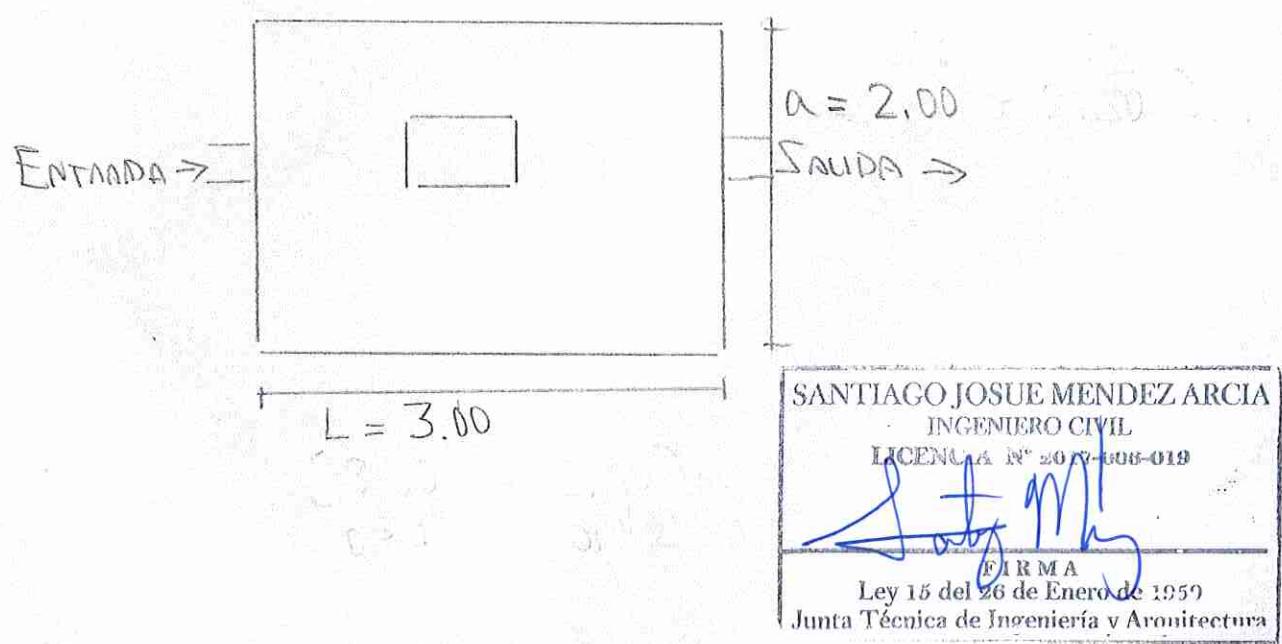
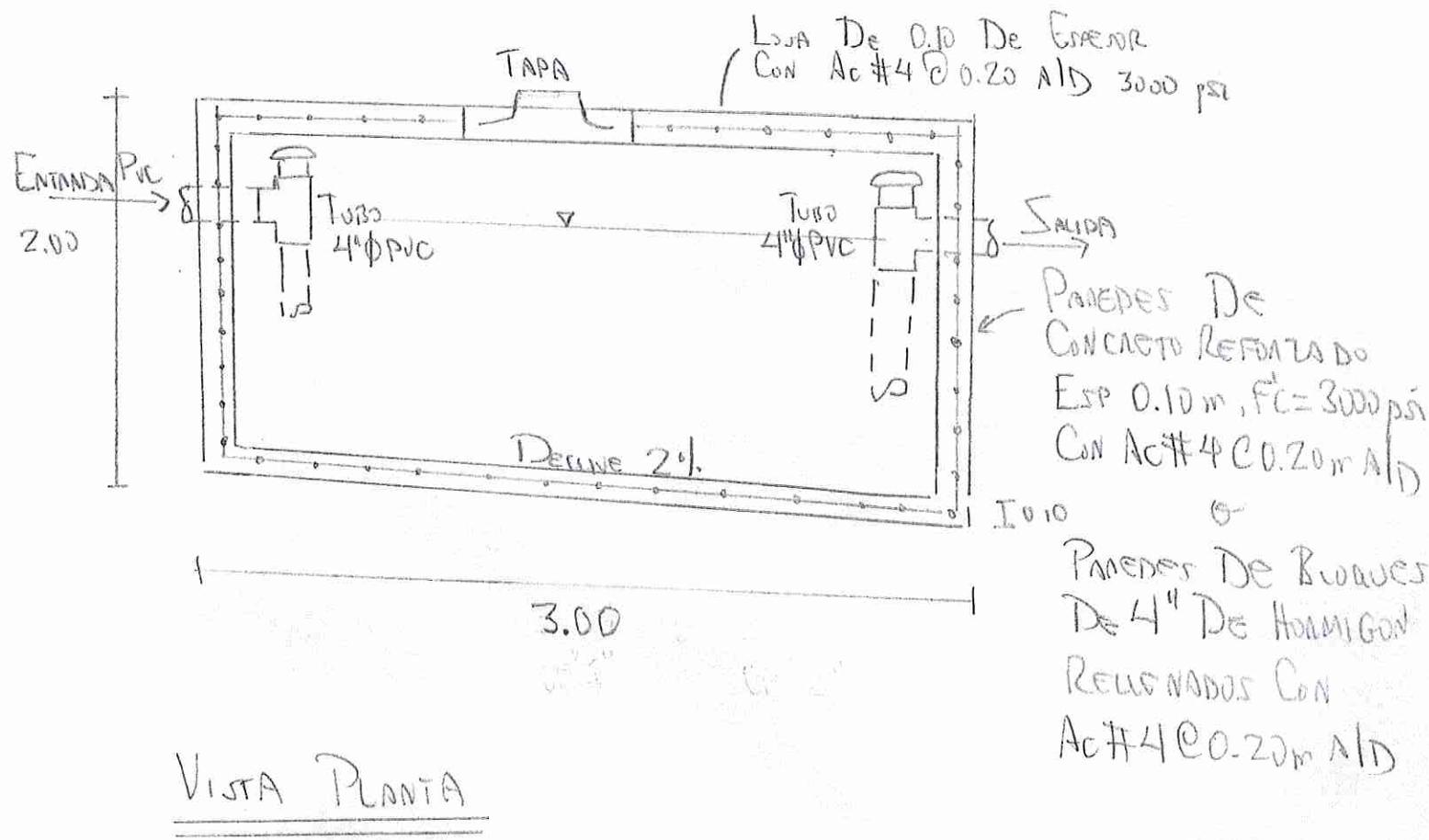
$$a = 2.00 \text{ m} ; \text{ fondo} = 0.5 \text{ m}$$

$$L = 3.00 \text{ m} ; \text{ fondo} = 0.5 \text{ m}$$

$$h = 2.00 \text{ m}$$

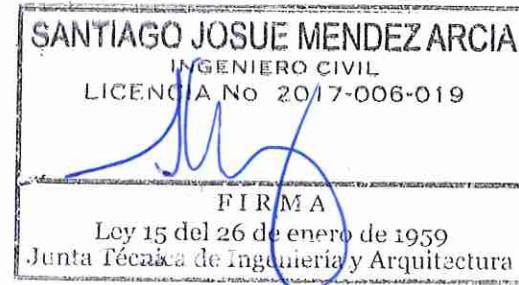
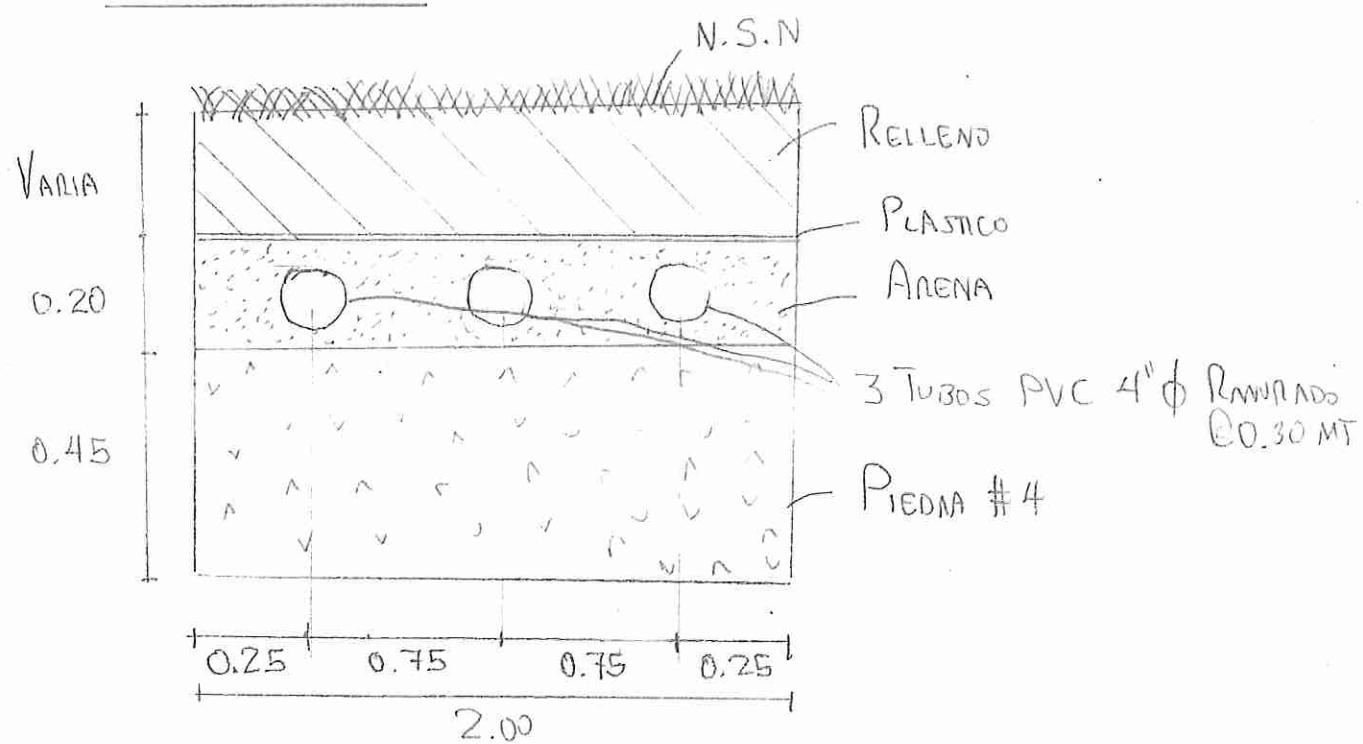
$$V_{REAL \text{ TANQUE}} = aLh = 12 \text{ m}^3 > 7.67 \text{ m}^3 \underline{\underline{OK}}$$

# Detalle De Toma Septico



# DETALLE DE ZANJA DE DRENAJE

$$L = 10.00 \text{ m}$$



#### **14.9. Informe de calidad de aire**



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

PROYECTO: “ORIGENES PLACE”

FECHA: 8 DE JUNIO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-23-84-HL-01-LMA-V0



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

## CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL .....	3
2. MÉTODO .....	3
3. NORMA APLICABLE .....	3
4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO .....	4
5. DATOS DE LA MEDICIÓN: .....	4
6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN .....	4
6.1 TABLAS DE RESULTADOS.....	4
6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS.....	6
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN .....	6
6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN .....	7
7. ANEXOS.....	7

## 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:** 24-84-HL-01- LMA-V0

**1.3 Datos Generales de la Empresa**

Nombre del Proyecto	ORIGENES PLACES
Persona de contacto	HERCYLARIZA PEREZ
Fecha de la Inspección	08 DE JUNIO DE 2024
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas:	<b>PUNTO 1 – 942040 N, 320925 E</b>

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en el corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, el día 08 de junio de 2024.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 40 %RH, Velocidad del Viento: 1 km/h, Temperatura: 29 °C Entrada al proyecto **ORIGENES PLACES**.

## 2. MÉTODO

De acuerdo a 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.

## 3. NORMA APLICABLE

Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la

Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma.

Niveles recomendados en las Guías de Calidad de Aire (GCA) 2021 OMS.

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
<b>PM<sub>2.5</sub> µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Anual</b>	<b>15</b>
	<b>24 horas</b>	<b>37.5</b>
<b>PM<sub>10</sub> µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Anual</b>	<b>30</b>
	<b>24 horas</b>	<b>75</b>

#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-02
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	26 DE DICIEMBRE DE 2023

#### 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 1 hora en cada punto, grafica de resultados.

#### 6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

##### 6.1 TABLAS DE RESULTADOS

###### Punto N°1

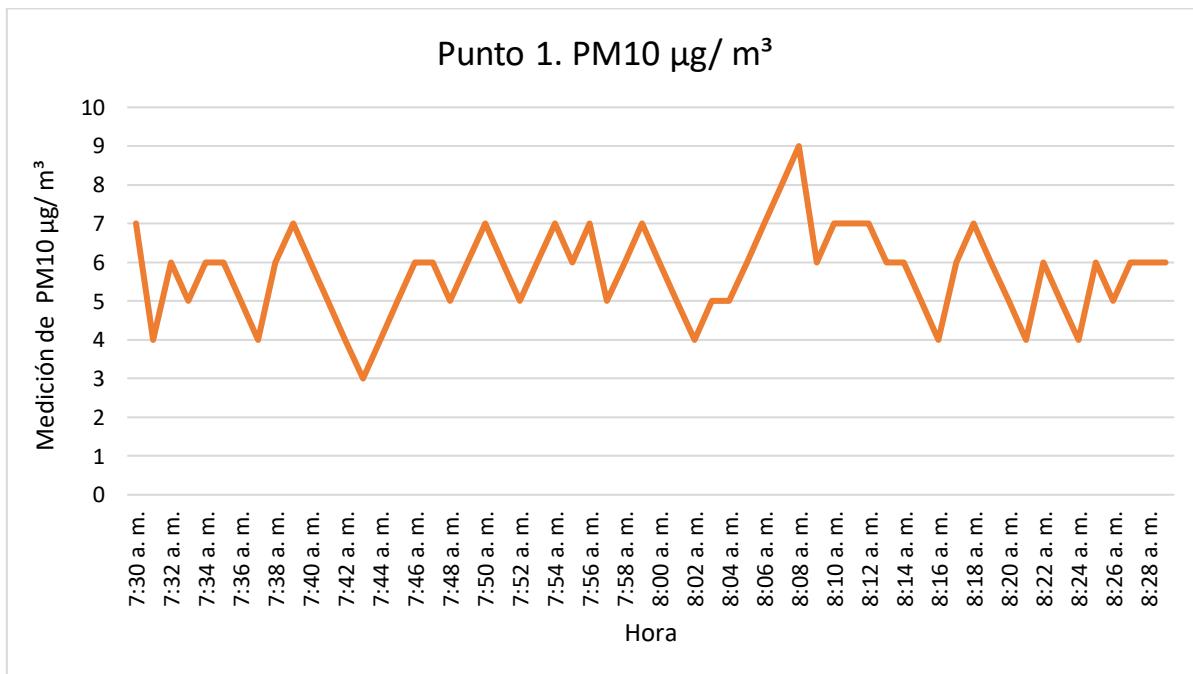
HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m <sup>3</sup>
7:30 a. m.	7
7:31 a. m.	4
7:32 a. m.	6
7:33 a. m.	5
7:34 a. m.	6
7:35 a. m.	6
7:36 a. m.	5
7:37 a. m.	4
7:38 a. m.	6

7:39 a. m.	7
7:40 a. m.	6
7:41 a. m.	5
7:42 a. m.	4
7:43 a. m.	3
7:44 a. m.	4
7:45 a. m.	5
7:46 a. m.	6
7:47 a. m.	6
7:48 a. m.	5
7:49 a. m.	6
7:50 a. m.	7
7:51 a. m.	6
7:52 a. m.	5
7:53 a. m.	6
7:54 a. m.	7
7:55 a. m.	6
7:56 a. m.	7
7:57 a. m.	5
7:58 a. m.	6
7:59 a. m.	7
8:00 a. m.	6
8:01 a. m.	5
8:02 a. m.	4
8:03 a. m.	5
8:04 a. m.	5
8:05 a. m.	6
8:06 a. m.	7
8:07 a. m.	8
8:08 a. m.	9
8:09 a. m.	6
8:10 a. m.	7
8:11 a. m.	7
8:12 a. m.	7
8:13 a. m.	6
8:14 a. m.	6
8:15 a. m.	5
8:16 a. m.	4
8:17 a. m.	6

<b>8:18 a. m.</b>	7
<b>8:19 a. m.</b>	6
<b>8:20 a. m.</b>	5
<b>8:21 a. m.</b>	4
<b>8:22 a. m.</b>	6
<b>8:23 a. m.</b>	5
<b>8:24 a. m.</b>	4
<b>8:25 a. m.</b>	6
<b>8:26 a. m.</b>	5
<b>8:27 a. m.</b>	6
<b>8:28 a. m.</b>	6
<b>8:29 a. m.</b>	6
<b>PROMEDIO</b>	<b>5.72</b>

## 6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

### Punto 1



### 6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

**PUNTO 1- PM10 1-hour Average: 5.72 µg/m<sup>3</sup>**

Para el proyecto “**ORIGENES PLACES**” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 5.72 µg/m<sup>3</sup> para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75 µg/m<sup>3</sup> en 24 horas.

### 6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

**NOMBRE:** Alis Samaniego

**CEDULA:** 6-710-920

**CARGO:** Inspector

**FIRMA**



### 7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



### UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA  
DE CHIRIQUÍ**

**PUNTO 1: 942040 N, 320925 E**

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Certificado No: 602-2023-343 v.0

### Datos de Referencia

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales  
Customer

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

Dirección: David, Chiriquí.  
Address

### Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Monitor de Material Particulado  
Instrument

Lugar de calibración: CALTECH  
Calibration place

Fabricante: Aeroqual  
Manufacturer

Fecha de recepción: 2023-dic-13  
Reception date

Modelo: Serie 500  
Model

Fecha de calibración: 2023-dic-26  
Calibration date

No. Identificación: 0  
ID number

Vigencia: \* 2024-dic-25  
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: 1704191-5015  
Serial number

Fecha de emisión del certificado: 2024-feb-02  
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 2.  
Uncertainty See Section d); on Page 2.

	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial 20,9 Final 21,5	67,0 69,7	1012 1012

Calibrado por: Danilo Ramos M.

*Danilo Ramos M.*

Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

*Rubén Ríos R.*

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 (SI).  
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 6ta 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@itstechno.com

**ITS Technologies**

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

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 Multisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2 .

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Material de Referencia	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración	
Polvo Standards	13204F	N/A	N/A	
Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Registrador de RH/Temp. HOBO MX LOGGER	20781579	2023-jul-24	2024-jul-23	MetriLAB/ SI

c) Resultados:

Tabla de Resultado							
Gas	Unidad	Vref	Vinitial	Vfinal	Error	U = +/- gas	Conformidad
PM 2,5	ug/m3	0,005	0,018	0,010	0,005	0,002	N/A
PM 10	ug/m3	0,013	0,043	0,021	0,008	0,003	N/A

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases 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.  
Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.  
Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

602-2023-343 v.0

**ITS Technologies**

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

**f) Condiciones del instrumento:**

El instrumento antes del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajuste, al momento de compararlo contra un gas de referencia.

El equipo cuenta con los siguientes sensores:

Sensor de Material Particulado 5003-5D68-001

**g) Referencias:**

Centro Español de Metrología (CEM). Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes. 2008

FIN DEL CERTIFICADO

602-2023-343 v.0

#### **14.10. Informe de ruido ambiental**



**LABORATORIO DE  
MEDICIONES AMBIENTALES**

# INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

## PROYECTO: “ORIGENES PLACE”

FECHA: 8 DE JUNIO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-16-84-HL-01-LMA-V0



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

## CONTENIDO

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

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental
- 1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 24-84-HL-01- LMA-V0
- 1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	ORIGENES PLACES
Fecha de la inspección	08 DE JUNIO DE 2024
Contacto en Proyecto	HERCYLARIZA PEREZ
Localización del proyecto	CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1 – 942040 N, 320925 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 08 de junio de 2024 en horario diurno, a partir de las 7:30 a.m., en el Corregimiento de La Concepción, Distrito de Bugaba, Provincia de 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).

## 2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA, 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.*
- ❖ *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 / EQ-16-01
<b>Modelo del Sonómetro</b>	Casella Cel-246
<b>Modelo del calibrador</b>	CEL-120 Acoustic Calibrator
<b>Serie del sonómetro</b>	5130456
<b>Serie del calibrador acústico</b>	5039133
<b>Fecha de calibración</b>	24 de octubre de 2023
<b>Norma de fabricación</b>	IEC 61672: 2002 IEC 60651: 1979 tipo 2 IEC 60804: 2000 Especificación ANSI S1.4 (R2006) ANSI S1.43 – 1997 (R2007) Tipo 2 para sonómetros
<b>Se ajustó antes y después de la medición</b>	114 dB
<b>Soporte</b>	Trípode

## 5. DATOS DE LA MEDICIÓN

### PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

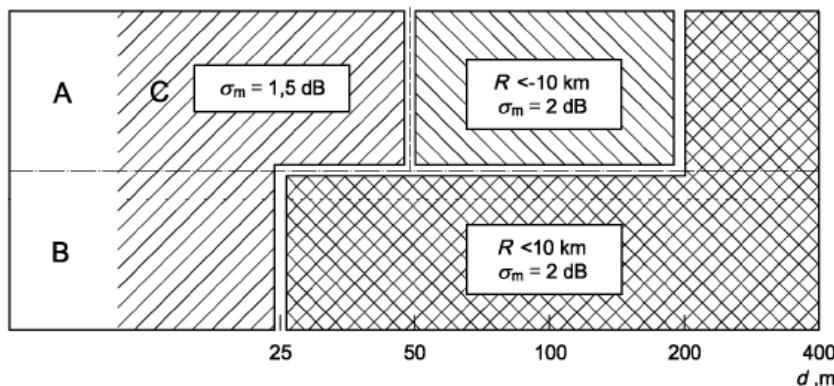
DATOS DE LA MEDICIÓN									
HORA DE INICIO	7:30 a.m.	HORA FINAL	8:30 a.m.						
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL-246 EQ-16-01								
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE					
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM							
HUMEDAD	40 %RH	NORTE	942040						
VELOCIDAD DEL VIENTO	1 km/h	ESTE	320925						
TEMPERATURA	29 °C	Nº PUNTO	1						
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-	CLIMA							
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		NUBLADO	<input type="checkbox"/>	SOLEADO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	LLUVIOSO	<input type="checkbox"/>		
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> CANT	0	LIGEROS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	28	
TIPO DE SUELO		SUELO CUBIERTO DE PASTO							
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:		1.50 m							
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:		10 m							
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 (dBA)									
Leq	54.4		Lmin	50.3					
Lmax	74.7		L90	52.8					
DURACIÓN	1 hora		OBSERVACIONES	-					
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)									
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones				
54.3	54.4	54.5	54.7	54.2	-				
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									

## 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 dB	$X$ dB	$Y$ dB	$Z$ dB	$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2,0 \sigma_t$ 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  $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$

### **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 de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
<b>1.</b>	<b>1.00</b>	<b>0.09</b>	<b>0.5</b>	<b>0.19</b>	<b>1.14</b>	<b>± 2.28</b>

### **7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN**

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna					
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre	
PUNTO 1	52.8	10	54.4	± 2.28	

### **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 deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de **54.4** dBA con una incertidumbre es de **± 2.28**, por lo tanto, el nivel sonoro se mantiene dentro de los límites permisibles.

Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

## 9. DATOS DEL INSPECTOR

**NOMBRE:** Alis Samaniego

**CEDULA:** 6-710-920

**CARGO:** Inspector

**FIRMA**



## 10. ANEXOS

- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración

## EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



## UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA  
DE CHIRIQUÍ**  
**PUNTO 1: 942040 N, 320925 E**

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN


**ITS Technologies**

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Certificado No: 602-2023-314 v.0

**Datos de Referencia**
**Cliente:** Laboratorio de Mediciones Ambientales  
 Customer

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

**Dirección:** David, Chiriquí, Plaza Coopeve, Local 7.  
 Address

**Datos del Equipo Calibrado**
**Instrumento:** Sonómetro  
 Instrument

**Lugar de calibración:** CALTECH  
 Calibration place

**Fabricante:** Casella  
 Manufacturer

**Fecha de recepción:** 2023-sep-20  
 Reception date

**Modelo:** CEL-246  
 Model

**Fecha de calibración:** 2023-oct-24  
 Calibration date

**No. Identificación:** EQ-16-01  
 ID number

**Vigencia:** \* 2024-oct-23  
 Valid Thru

**Condiciones del instrumento:** ver inciso f): en Página 4.  
 Instrument Conditions  
 See Section f): on Page 4.

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

**No. Serie:** 5130456  
 Serial number

**Fecha de emisión del certificado:** 2023-oct-24  
 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	Temperatura (°C): Initial	Humedad Relativa (%): 21,60	Presión Atmosférica (mbar): 1008
	Final	64,7 21,58	65,2

 Calibrado por: Ezequiel Cederlo B.  
 Técnico de Calibración



 Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  
 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 (SI).  
 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 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.  
 Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@itstecno.com

# ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

**a) Procedimiento o Método de Calibración:**

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del **PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONÓMETROS)**.

**b) Patrones o Materiales de Referencias:**

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonómetro 0	BDI060002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / NIST
Calibrador Acústico B&K	2512956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scantek / NVLAP
Calibrador Acústico Quest Cal	KZF070002	2023-abr-12	2024-abr-11	TSI / NIST
Generador de Funciones	42568	2022-dic-07	2023-dic-07	SRS / NIST
Termohigrómetro HOBO	21126726	2022-dic-06	2023-dic-06	MetriLAB/ SI

**c) Resultados:**

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,3	90,3	0,3	0,09	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,3	100,2	0,2	0,06	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	110,2	110,1	0,1	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	120,0	120,0	0,0	0,06	dB
Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,2	97,3	-0,6	0,06	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	106,2	106,1	0,7	0,09	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	111,4	111,5	0,7	0,09	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	0,09	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,7	114,6	-0,6	0,06	dB
Pruebas realizadas para octava de banda								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB

602-2023-314 v.0


**ITS Technologies**  
 INSTITUTO VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN S.A.

## Calibration Certificate

## Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp.(U=95 %, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
31.5 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
1.25 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
1.6 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
2.5 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
3.15 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
6.3 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
12.5 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB

**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

602-2023-314 v.0



**ITS Technologies**

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0

Calibration Certificate

**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.

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

**f) Condiciones del instrumento:**

N/A

**g) Referencias:**

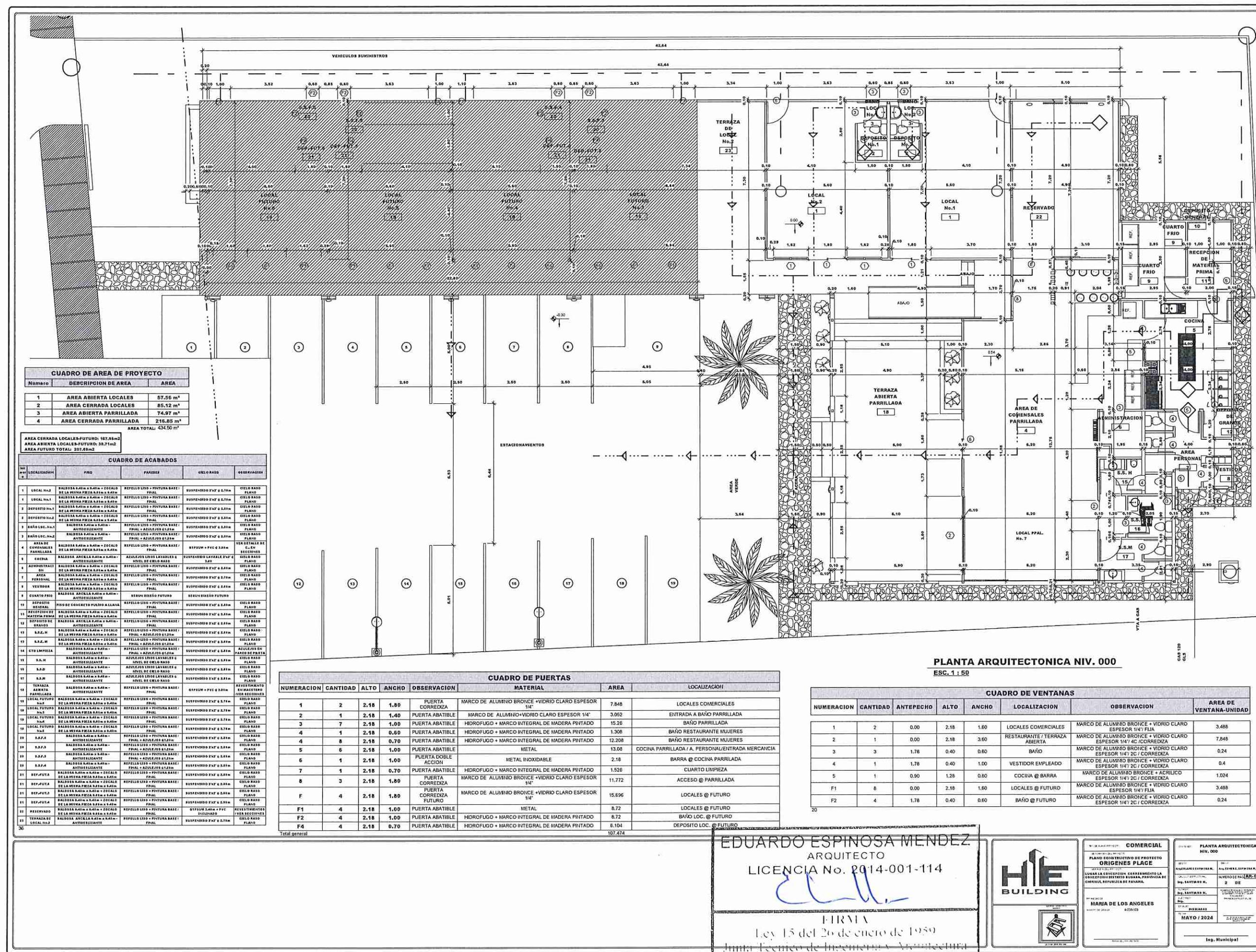
Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

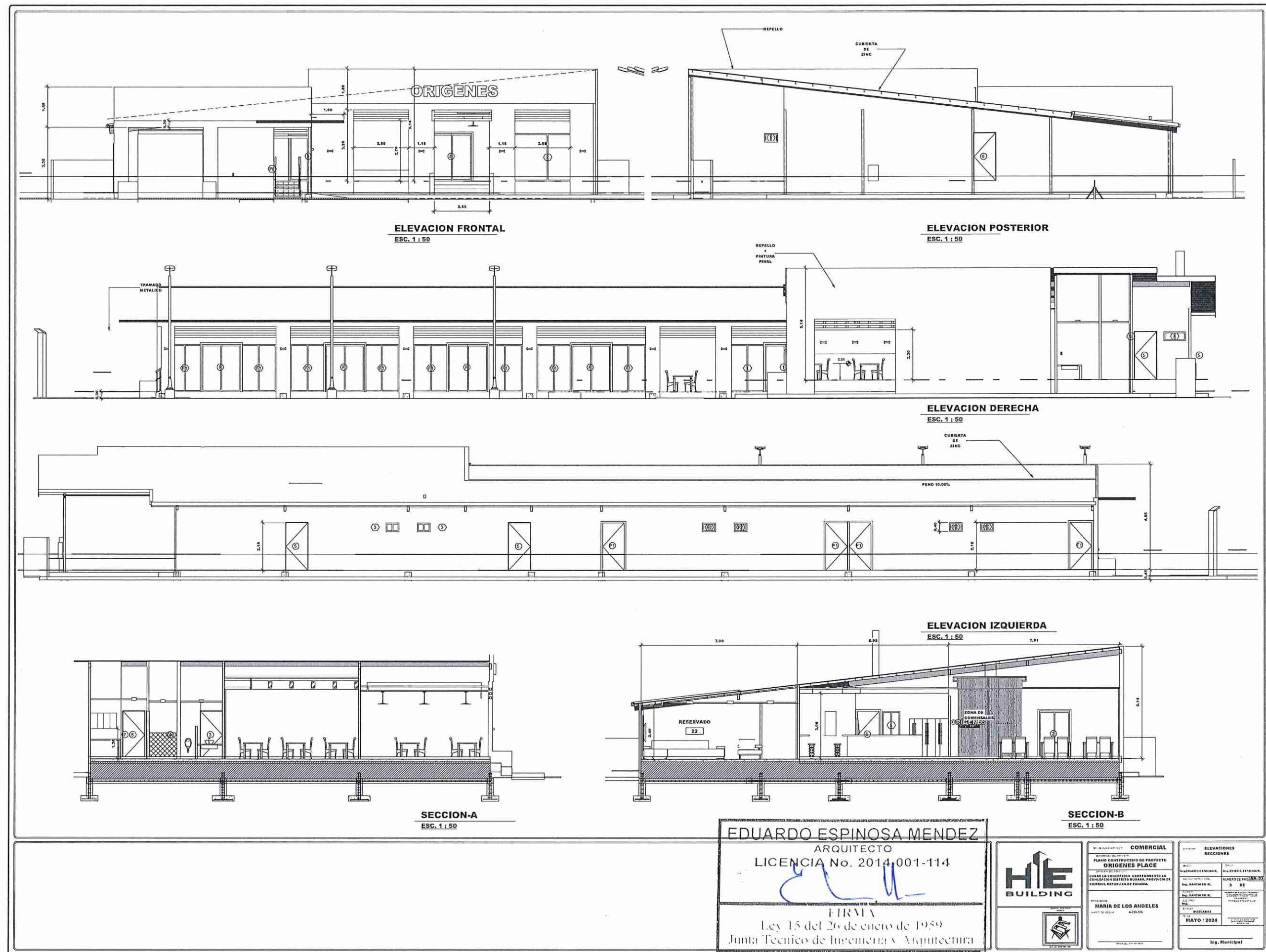
**FIN DEL CERTIFICADO**

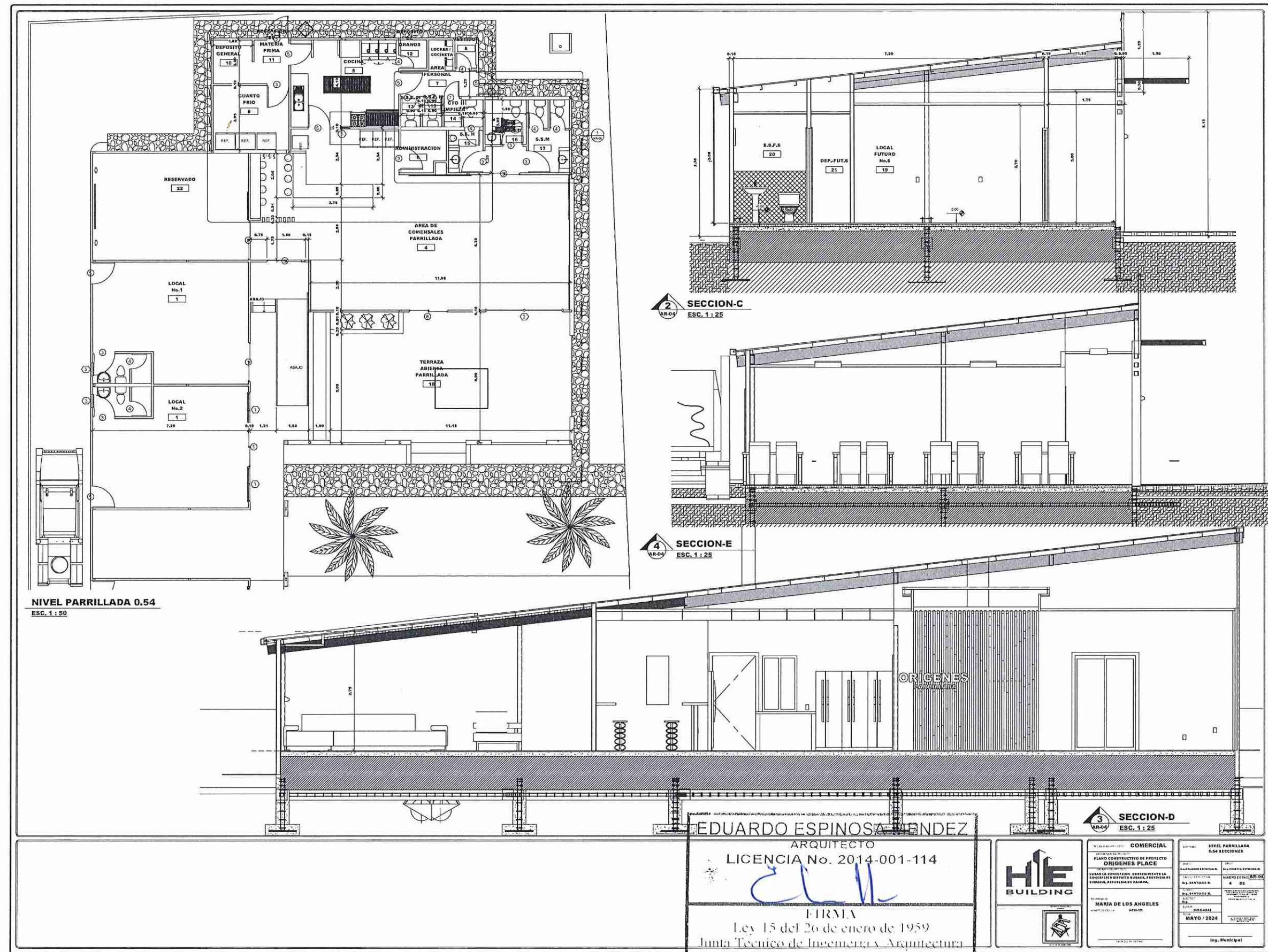
602-2023-314 v.0

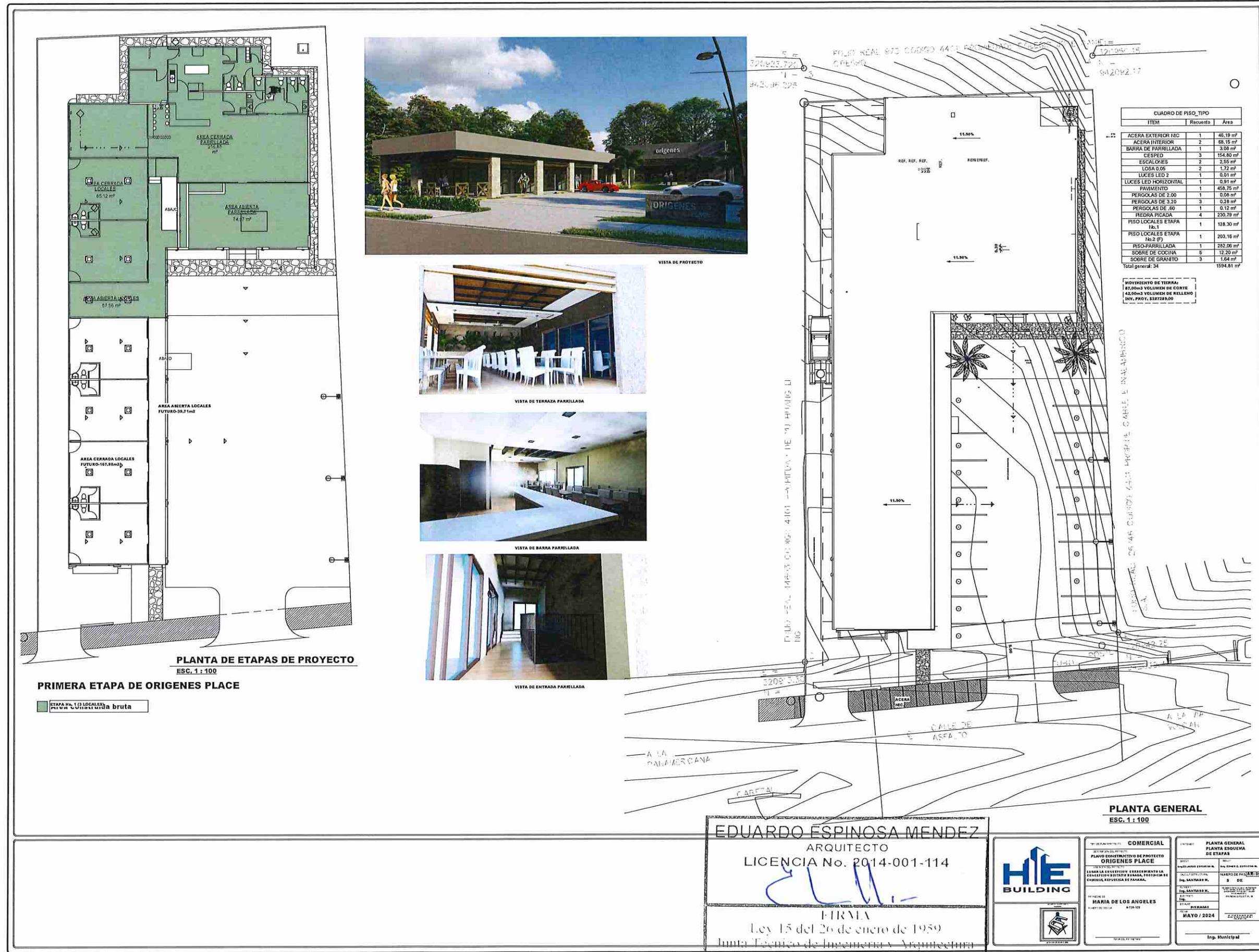
#### **14.11. Planos de anteproyecto**

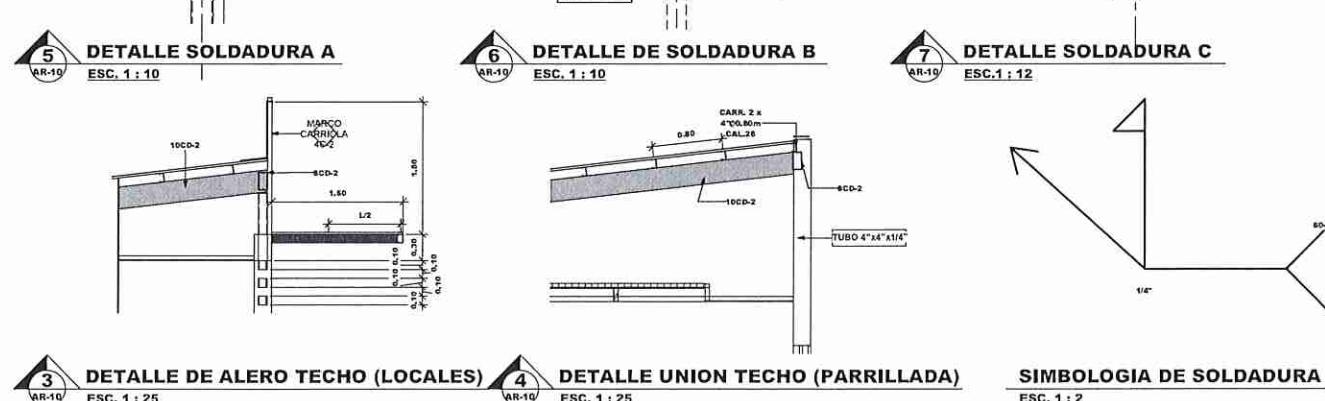
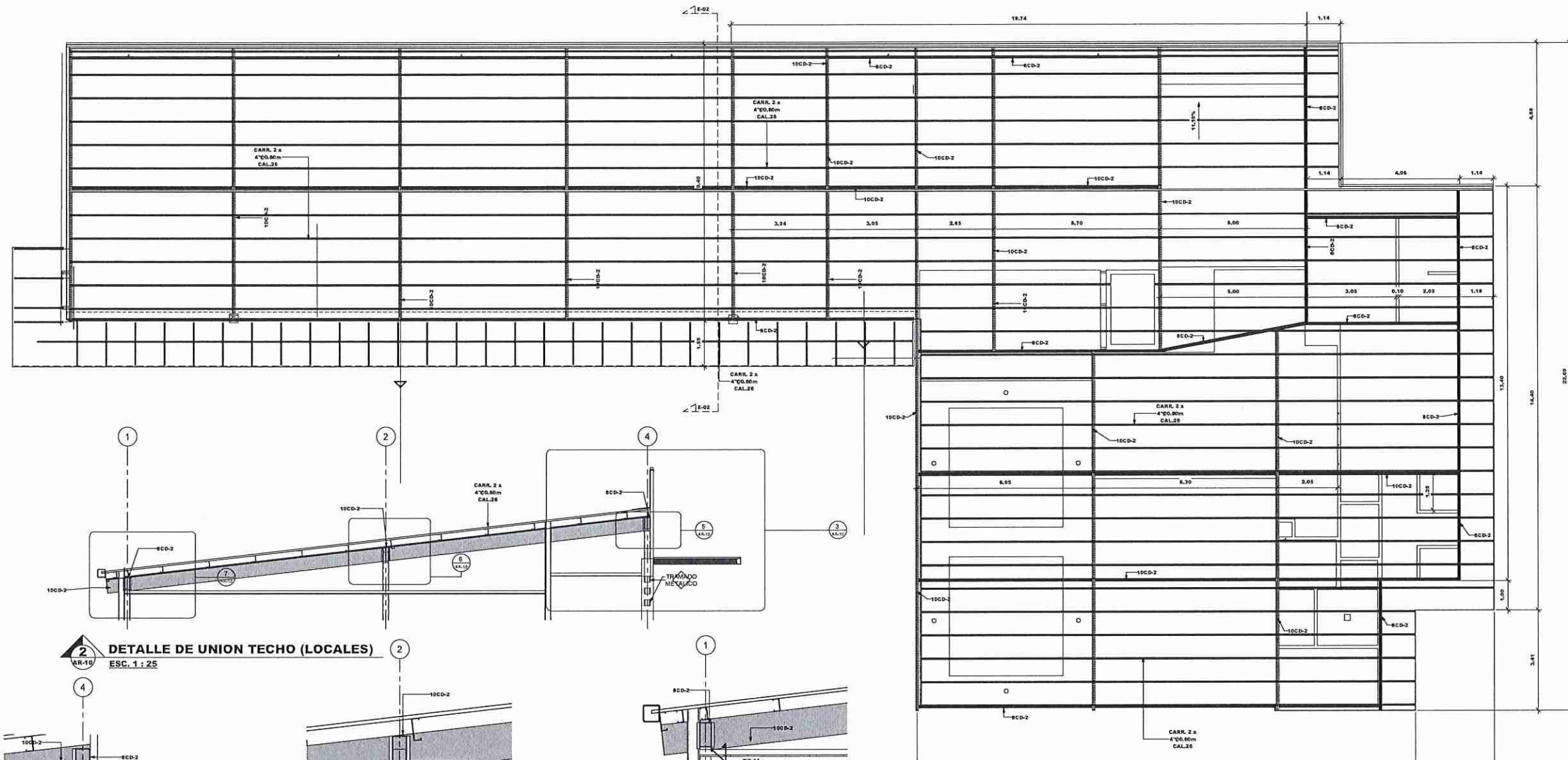




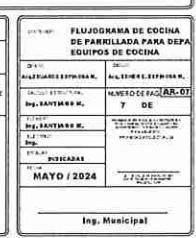




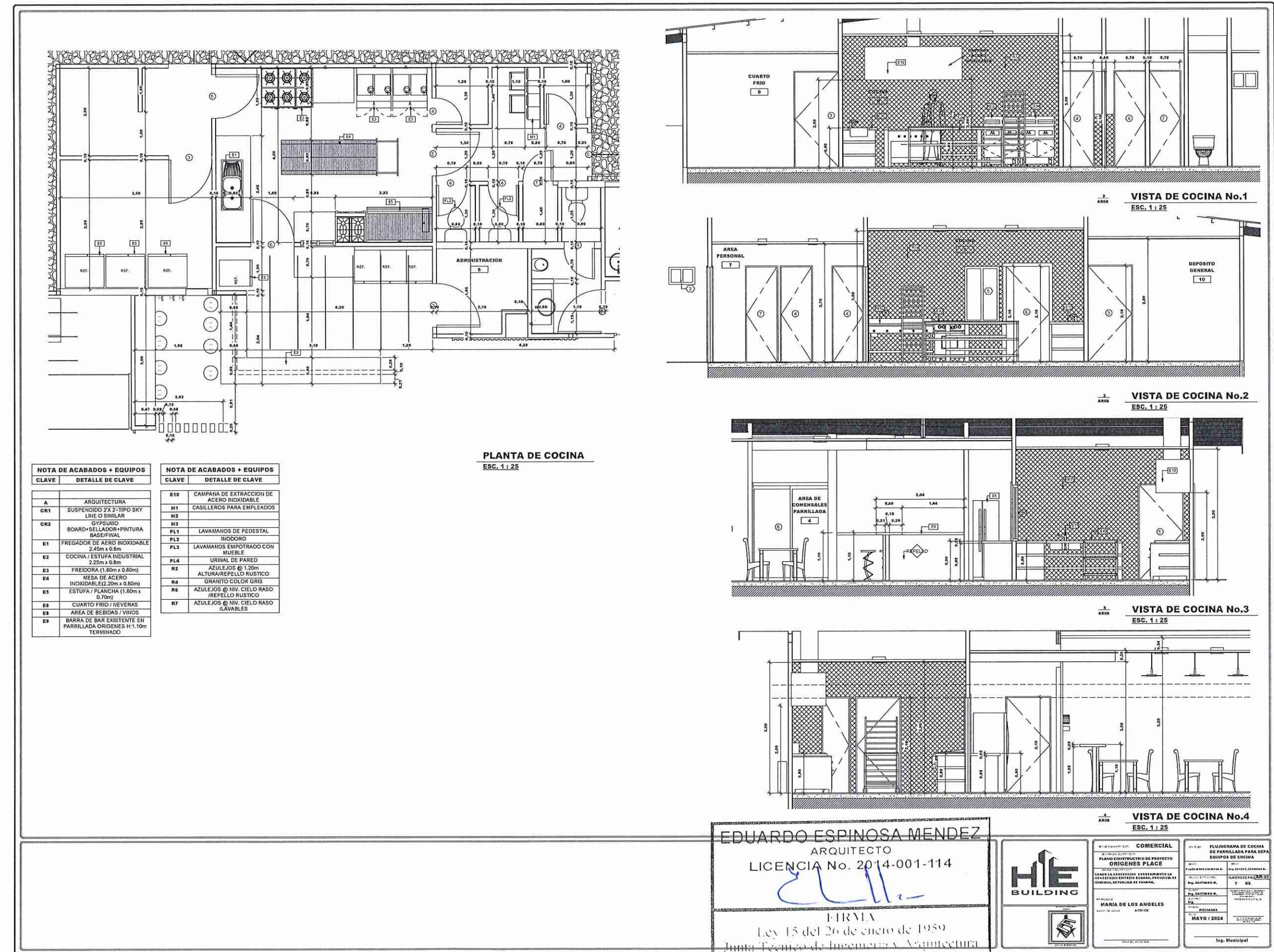




**EDUARDO ESPINOSA MENDEZ**  
ARQUITECTO  
LICENCIA No. 2014-001-114  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnico de Inspección y Construcción



Ing. Municipal



#### **14.12. Informe de prospección arqueológica**

**PROYECTO**  
**“ORIGENES PLACE”**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS**  
**ARQUEOLÓGICOS**

**PROMOTOR**  
**FUNDACIÓN MADIAN LUC**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO**  
**LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE CONCEPCIÓN,**  
**DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA**  
**DE PANAMÁ**

**PREPARADO POR**

*Mgtr. Aguilardo Pérez y.*  
ARQUEÓLOGO  
Reg. 0709 INAC-DNPH

*10-7-812*

**MGTR. AGUILARDO PEREZ Y.**  
**ARQUEÓLOGO**  
**REG. 0709 DNPH**  
**MINISTERIO DE CULTURA**  
**DIRECCIÓN DE PATRIMONIO CULTURAL**

**PANAMA, JULIO DE 2024**

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

## 1. CONTENIDO

N°.	CONTENIDO	PAG.
1	CONTENIDO	2
2	RESUMEN EJECUTIVO	2
3	INTRODUCCIÓN	3
4	OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO	3
5	ANTECEDENTES Y UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO	4
6	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y GEOREFERENCIACIÓN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - ZONA 17P	6
7	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL TERRENO	7
8	DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA	8
9	DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS	11
10	METODO DE TRABAJO UTILIZADO	12
11	CONCLUSIONES	13
12	RECOMENDACIONES	13
13	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS	14
14	NORMAS LEGALES APLICABLES	16

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

En este informe presentamos los resultados de la inspección y la evaluación arqueológica realizada en el área que será desarrollado el proyecto **"ORIGENES PLACE"**, ubicado en La Concepción, Corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí. El proyecto es promovido por la Fundación Madian Luc.

El proyecto consiste en la realización de todas las actividades necesarias incluyendo el movimiento de suelo y desarrollo de áreas de circulación vehicular, estacionamientos, pasillos e instalación de facilidades de servicio, así como la construcción de una plaza comercial que durante su operación albergará locales comerciales y un restaurante.

En el polígono del proyecto se efectuó la inspección y evaluación superficial y sub-superficial en donde se llevará a cabo la afectación directa del área. El sitio solamente mantiene baja vegetación compuesta en su mayoría por gramíneas, por lo que la inspección se hizo en áreas despejadas de vegetación arbórea en su mayoría, pero con presencia de pastos y/o vegetación rastrera invasora (malezas). En un contexto general el terreno muestra una suave pendiente ascendente desde la calle frontal hacia el fondo del sitio. Este trabajo de inspección y evaluación arqueológica fue realizado el 12 de junio de 2024, conforme a las exigencias de la normativa ambiental.

### **3. INTRODUCCIÓN**

El estudio sobre los recursos arqueológicos se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La Ley No. 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

El presente informe detalla las labores llevadas a cabo en el marco del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II del proyecto **"ORIGENES PLACE"**, y de acuerdo con lo estipulado en Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo del 2024, con el propósito de corroborar la presencia o ausencia de recursos culturales patrimoniales y/o arqueológicos en el área de impacto directo del proyecto. Asimismo, la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece las medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental, que permite una más eficiente cooperación interinstitucional en pro de la conservación de los recursos culturales patrimoniales.

En este trabajo presentamos el informe de los resultados de inspección arqueológica efectuada en el área del proyecto **"ORIGENES PLACE"**, ubicado en La Concepción, corregimiento La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

El informe contiene el resumen ejecutivo, introducción, objetivos del estudio de impacto sobre los recursos arqueológicos, la localización geográfica, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, descripción de la inspección, el polígono recorrido, metodología utilizada, las conclusiones, recomendaciones, y finalmente la bibliografía consultada

### **4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO**

#### **1.1. Objetivo General**

- Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado **"ORIGENES PLACE"**, sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

#### **1.2. Objetivos específicos**

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área de proyecto, mediante revisión bibliográfica.
- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Definir las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.

## **5. ANTECEDENTES Y UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO**

El Proyecto Residencial “**ORIGENES PLACE**”, dentro del mapa arqueológico se ubica en la Región Occidental de Panamá. De acuerdo con la división cultural prehispánica de Panamá, se ha definido en tres regiones conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada, por los arqueólogos. Sin embargo, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas: 1: Región Occidental (Gran Chiriquí), 2: Región Central (Gran Coclé), 3: Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

En el transcurso del tiempo los grupos amerindios al ingresar al territorio panameño se adaptaron a diferentes ecosistemas de la región, asentando en las llanuras, sabanas, en las riberas de los ríos, estuarios y lagunas costeras. Uno de estos grupos en la región occidental de Panamá, con el tiempo, más tarde se sobresale al desarrollar sus actividades culturales, adquiriendo nuevas formas de técnica de subsistencia. Esta fue la sociedad de Barriles, que se estableció por las tierras altas de Chiriquí.

Las características ambientales de la sociedad de Barriles se adecuan perfectamente a la agricultura de semilla y consecuentemente, al desarrollo de una cultura basada en el cultivo de maíz y el fríjol como fue el caso de Barriles.

Los primeros habitantes de esta sociedad, verdaderos pioneros de la agricultura de semillas en el área seleccionaron el Volcán para habitarlo, precisamente por su calidad de suelos, humedad y clima.

Se cree que esta zona (Gran Chiriquí) fue ocupada por indígenas, que, en busca de tierras fértiles, inmigraron hacia la alta y fresca cordillera de Talamanca. Datos arqueológicos señalan que los valles de Cerro Punta y Volcán fueron ocupados a partir del 800 a.C. por agricultores provenientes de las estribaciones del Pacífico de Costa Rica y Chiriquí, los cuales se establecieron en las aldeas que más adelante serían dominadas por el gran centro ceremonial de Barriles (COOKE Y SÁNCHEZ, 2001).

Algunos hallazgos arqueológicos se dieron en el año 2001, en Gualaca, cuando las maquinarias que realizaban movimientos de tierra para el Proyecto Hidroeléctrico Estí, se encontraron con restos arqueológicos (incluyendo petrograbados) cerca a la quebrada Barrigón (que da nombre al sitio). La empresa AES Panamá de manera responsable dio inicio al proceso de recuperación bajo la supervisión de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (INAC) y una empresa privada conformada por arqueólogos profesionales. El resultado es una Casa Museo ubicada en Gualaca y que custodia las muestras encontradas en la zona.

Al Oeste del Volcán Barú, en los valles del Chiriquí Viejo y a lo largo de la costa con el Océano Pacífico, estaba habitada por los doraces, raza más guerrera y civilizada, a quienes

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

frecuentemente se les atribuye la hermosa alfarería y ornamentos de oro encontrados en las tumbas antiguas de Chiriquí (PITTIER, H. 1912).

Y, por otro lado, en el Este de Panamá, área del Canal, fueron realizadas excavaciones arqueológicas en algunos sitios del Lago Gatún por Cooke (1973) y análisis de sedimentos realizados, sobre este sitio, demostraron la práctica de la horticultura en esta área entre el 2,900 y 2,100 a.P., que en esta parte confirma la extensión del grupo humano en el territorio nacional y el desarrollo de las actividades de cultivo en diferentes áreas.

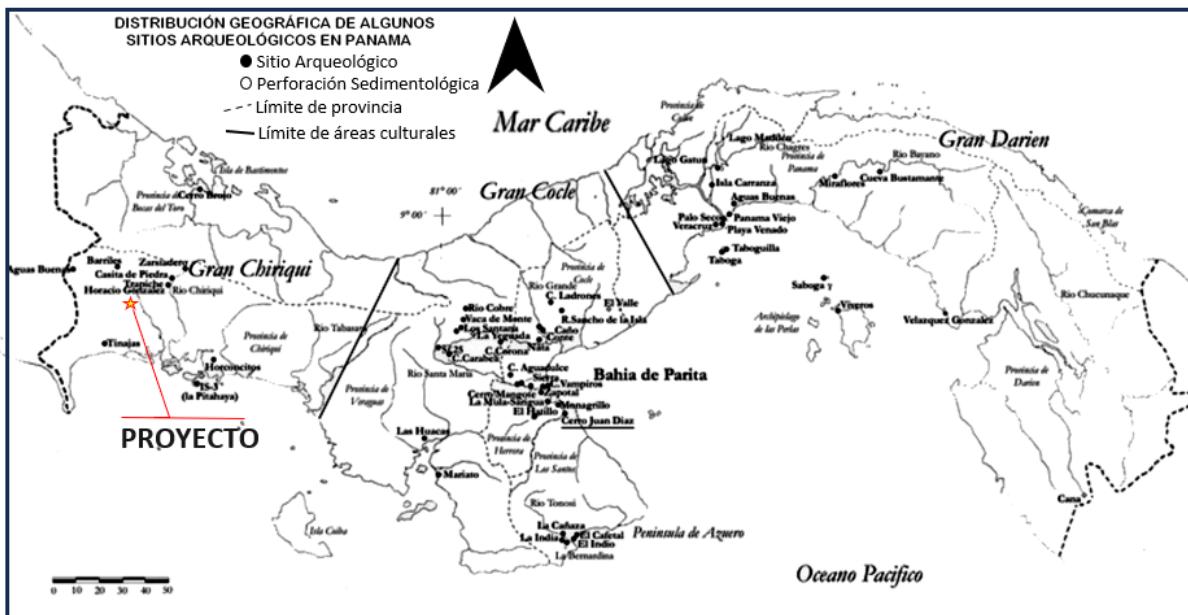
Las excavaciones científicas realizadas por la arqueóloga Olga F. Linares y colegas en 1972 sugieren que las fechas de antigüedad de los asentamientos de la cultura de Bariles oscilan entre los años 60 A.C. en el Sitio Ceremonial de Bariles y el 700 A.C. en el Sitio Pití (cronología de radiocarbono). Estos datos sugieren que el sitio ceremonial de bariles es más reciente que los asentamientos desarrollados en las tierras altas del Volcán.

De acuerdo con las excavaciones arqueológicas realizadas en 1972, se puede inferir que la población de la sociedad de Bariles era extensa y dispersa. Los asentamientos ocuparon toda la tierra fértil del Barú e, inclusive también habitaron asentamientos que hoy se localizan en las tierras altas de la frontera de Costa Rica.

La actividad del Volcán Barú motivó una tendencia migratoria de los habitantes de esta sociedad de las tierras altas hacia las tierras bajas del Volcán y, desde allí, hacia las tierras bajas del litoral pacífico de la provincia de Chiriquí.

La provincia de Chiriquí, y en especial las tierras altas, es quizás una de las zonas con mayor potencial para el hallazgo de sitios arqueológicos y muestras de Arte Rupestre (petroglifos), por lo que es necesario que los Estudios de Impacto Ambiental tengan un componente de protección al Patrimonio Histórico.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**



**Figura 1.** Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones Culturales de Panamá durante la Época Prehispánica. Mapa cortesía de STRI.

## 6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y GEOREFERENCIACIÓN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM WGS 84

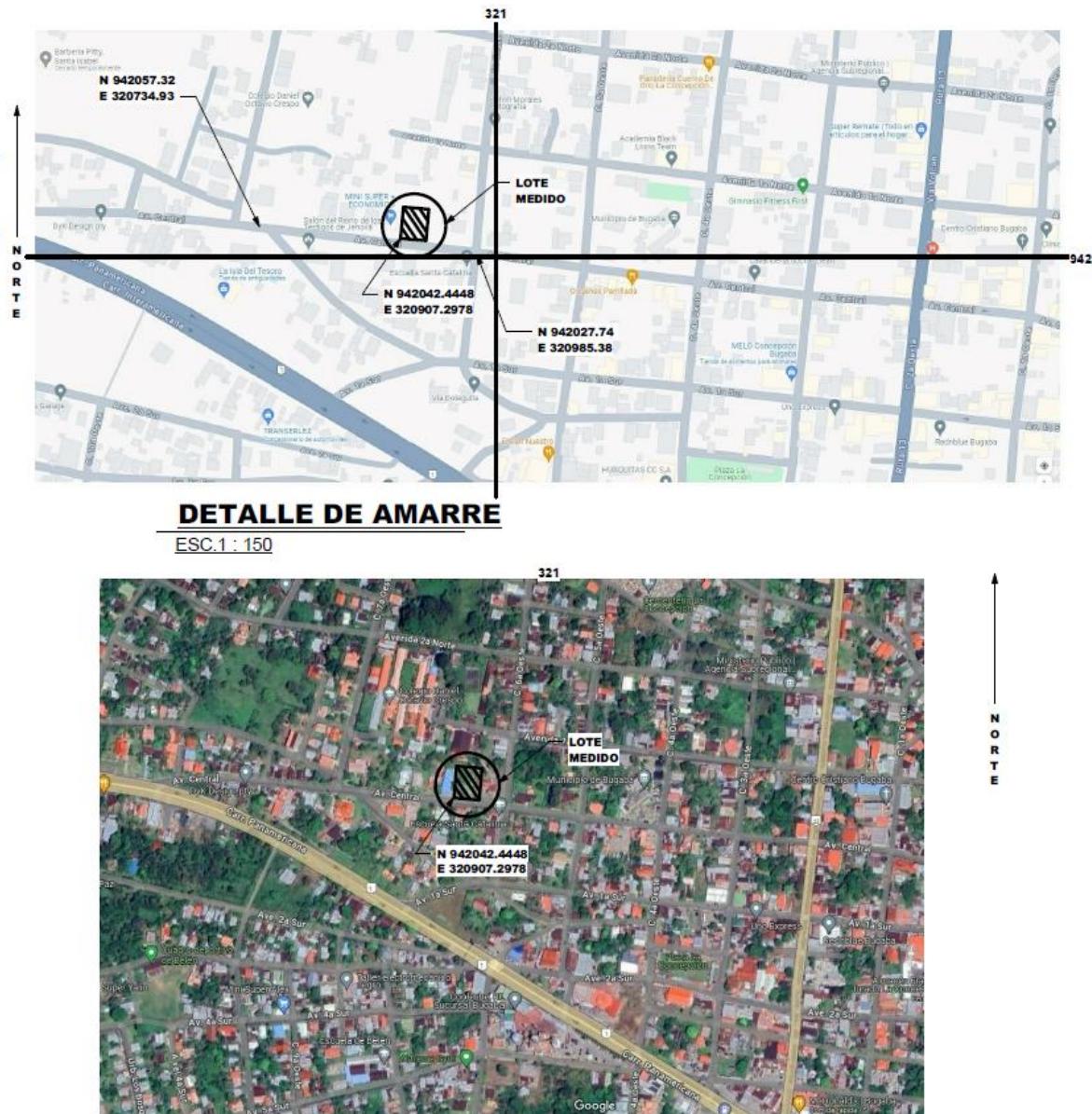
El proyecto se desarrollará en la finca Folio Real No. 354872 (F), con código de ubicación 4401, y en la finca No. 30378903 con Código de Ubicación 4402 según datos de Registro Público, está localizada en calle N/C, manzana 107, lote 162, Barriada N/C, corregimiento de La Concepción, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, República de Panamá. El sitio del proyecto se encuentra en una elevación entre los 239 msnm (elevación mínima aproximada) y los 241msnm (elevación máxima aproximada).

El polígono se localiza dentro de las siguientes coordenadas UTM, DATUM WGS 84:

Coordenadas UTM WGS84 Zona 17p					
Puntos	Metros Este	Metros Norte	Puntos	Metros Este	Metros Norte
1	320942.25	942039.71	3	320923.72	942096.22
2	320913.30	942042.68	4	320950.15	942092.17

Seguidamente se presenta el mapa de localización del proyecto.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**



**Figura No.2.** Localización Regional del proyecto. **Fuente:** Planos del proyecto.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL TERRENO

El terreno del proyecto al momento de la inspección, se encontraba baldío, tenía presencia de gramíneas y maleza en algunas zonas. Muestra una superficie descendente de Norte a Sur pero bastante uniforme.

A continuación, se muestra un collage fotográfico de la condición al momento de la prospección del sitio del proyecto, a partir de la imagen satelital tomadas del Google Earth Pro presentada en la esquina superior izquierda.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**



**Figura No. 3:** Collage fotográfico de la situación actual del terreno. **Fuentes:** Google Earth Pro y equipo de prospección arqueológica.

## 8. DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA

La prospección arqueológica se realizó en toda la superficie que comprende el polígono destinado al desarrollo del proyecto **"ORIGENES PLACE"**, conllevó un recorrido a pie, inspección visual de la superficie y realización de sondeos para corroborar la inspección ocular efectuada. En total se realizaron tres (3) sondeos, los que fueron georreferenciados en coordenadas UTM datum WGS 84. La prospección se realizó el día 12 de junio de 2024.

A continuación, se muestra la distribución de los sondeos realizados, en una imagen satelital del área del proyecto, tomada del Google Earth Pro, a la cual se le ha sobrepuerto la planta del proyecto en asunto.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**



**Figura No.4:** Imagen muestra localización de los sondeos. **Fuente de la imagen:** Google Earth Pro.

A medida que se realizaron los sondeos, se recorrió el área como parte de la evaluación superficial, en complemento a las imágenes del collage fotográfico presentado, adjuntamos fotografías referenciadas con coordenadas desde el punto donde se tomaron, como evidencia del área prospectada. Durante la evaluación no se evidenciaron hallazgos.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**



**Figura No.5:** Imagen fotográfica del área evaluada durante la prospección. **Fuente:** Equipo de prospección arqueológica.



**Figura No.6:** Imagen fotográfica del área evaluada durante los sondeos. **Fuente:** Equipo de prospección arqueológica.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

## 9. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS

A continuación, se presentan los sondeos realizados, con la respectiva ubicación por coordenada de cada uno. Se han referenciado con coordenadas UTM datum WGS84 Zona 17P.

No. Sondeo	Coordenadas UTM	Evidencia	Características observadas
1	320932mE 942065mN		La perforación tuvo 0.34m de profundidad x 0.32m de ancho. No se realizaron hallazgos, el suelo era tipo tierra negra (humus) en los dos últimos centímetros se mezcla con arcilla marrón.
2	320921mE 942079mN		La perforación tuvo 0.36m de profundidad x 0.31m de ancho. No se realizaron hallazgos, el suelo era orgánico color oscuro.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

No. Sondeo	Coordenadas UTM	Evidencia	Características observadas
3	320928mE 942087mN		<p>El hoyo tuvo una profundidad 0.38m de por 0.35m de ancho. No se realizaron hallazgos arqueológicos, el suelo era orgánico tiene presencia de arcilla marrón. Sobre un costado (pared del hoyo) a los 15 cm se ubicó una roca que alcanzaba hasta el fondo de la excavación.</p>

## 10. METODO DE TRABAJO UTILIZADO

El presente estudio incluyó un análisis de la información disponible con el fin de evaluar el potencial arqueológico y las características de los recursos que posiblemente se encuentran en el área, para ello se ha utilizado la siguiente metodología:

1. Investigación de referencias bibliográficas (información publicada previamente).
2. Recorridos en el terreno (inspección ocular y a pie en todo el polígono del proyecto).
3. Marcado con cintas de señalización lugares donde hay evidencia de los materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
4. Hacer perforaciones en los puntos seleccionados procurando una profundidad mínima de 0.30m por un diámetro mínimo de 0.30m.
5. Herramientas de trabajo utilizados: palaustres, pala chica plegable, cintas métricas, machetes, cámara fotográfica digital, libreta de campo para apuntes y el GPS.
6. Preparación y entrega del informe.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamientos en lo que se conoce de la Región Occidental (Gran Chiriquí).

## **11. CONCLUSIONES**

1. Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto, en la observación superficial y en los sondeos realizados no se denotó ningún material cultural que guarde relación con actividades humanas prehispánicas e hispánicas.
2. El área de proyecto no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural.
3. La inspección ocular en el área del proyecto se cubrió el 100% de recorrido. No se evidenciaron hallazgos a nivel superficial
4. Se realizó la inspección visual ocular y a pie en toda la superficie del proyecto.
5. En general, la visibilidad resultó buena por lo que las inspecciones superficiales resultaron confiables.
6. En el área del tramo del proyecto inspeccionado no se detectó asentamientos prehispánicos e hispánicos.

Realizada la inspección en todo el tramo del proyecto, no se ha observado restos arqueológicos ni otros restos culturales (como petrograbados) que puedan considerarse como parte del Patrimonio Cultural, por lo que se propone que el proyecto en mención sea llevado a cabo según los planes propuestos por el promotor y siguiendo los lineamientos que se esbozen en el Estudio de Impacto Ambiental.

## **12. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda mantener vigilancia cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.
2. Se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural si ocurre cualquier hallazgo fortuito, a fin de que se tomen las providencias

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

correspondientes para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.

### **13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS**

Bird, J. B. y R. G. Cooke

1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. Revista Nacional de Cultura 6, INAC. Panamá: 7-31.

Cooke, Richard G.

1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.

1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá.

Academia Panameña de Medicina y Cirugía 6: 65-89.

1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha- Chocó). Revista de Arqueología de América 6 (7-12): 51

Cooke, Richard G.; y Sánchez Luis A.

2003 “Panamá Prehispánico: Tiempo, Ecología y Geografía Política”. Revista Istmo. Págs. 1-37. Panamá Rep. de Panamá.

Cooke, Richard G.; y Sánchez Luis A.

2004 Panamá Indígena (1501-1550)”. En Historia General de Panamá, Volumen I, Tomo II, Primera Parte, Las Sociedades Originarias. Editado por Alfredo Castillero C. y publicado por el Comité Nacional del Centenario de la República, Panamá, Rep. de Panamá.

Cooke, Richard G. y Sánchez, Luis A.

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

2004 "Historia de la Arqueología en Panamá. 1888-2003": en Panamá: Cien Años de República, edición a cargo de Alfredo Figueroa. Panamá, Editorial Universitaria. Panamá, Rep. de Panamá.

Corrales Ulloa, Francisco.

2000 "An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica" Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence. EE.UU.

Holmberg, Karen.

2005 "The voices of stones: unthinkable materiality in the volcanic context of western Panamá," en Archaeologies of Materiality. Editado por L. Meskell, pp. 190-211: Blackwell Publishing. New York, Estados Unidos.

Künne, Martín y Strecker, Matthias.

2003 "Arte Rupestre de México Oriental y Centro América" Indiana Beiheft 16. Berlin: Gebr. Mann Verlag. Berlin, Alemania.

Linares, Olga F.

1977 Adaptive strategies in western Panama. World Archaeology 8(3): 304-319.

Linares, Olga F.

1977 Ecology and the arts in ancient Panama: on the development of social rank and symbolism in the central provinces. Washington DC: Dumbarton Oaks.

1972 Excavaciones en Barries y Cerro Punta: nuevos datos sobre la época formativa tardía (0-500 d.C.) en el oeste panameño. In: III Simposio Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Panamá.

Linares, Olga F. and Ranere, Anthony J (Ed.)

**PROYECTO: "ORIGENES PLACE" – UBICADO EN LA CONCEPCIÓN, CORREGIMIENTO DE LA CONCEPCIÓN,  
DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ REPÚBLICA DE PANAMÁ.**  
**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS**

1980 Adaptive radiations in prehistoric Panama. Cambridge: Harvard University.

MacCurdy, George G., 1911 study of Chiriquian antiquities”, Memoirs Connecticut Academy of Artsand Sciences, New Haven, Estados Unidos.

Piperno, D. R., K. H. Clary, R. G. Cooke, A. J. Ranere, and D. Weiland

1980 Preceramic Maize from Panama. American Antropologist 87:871-878.

#### **14. NORMAS LEGALES APLICABLES**

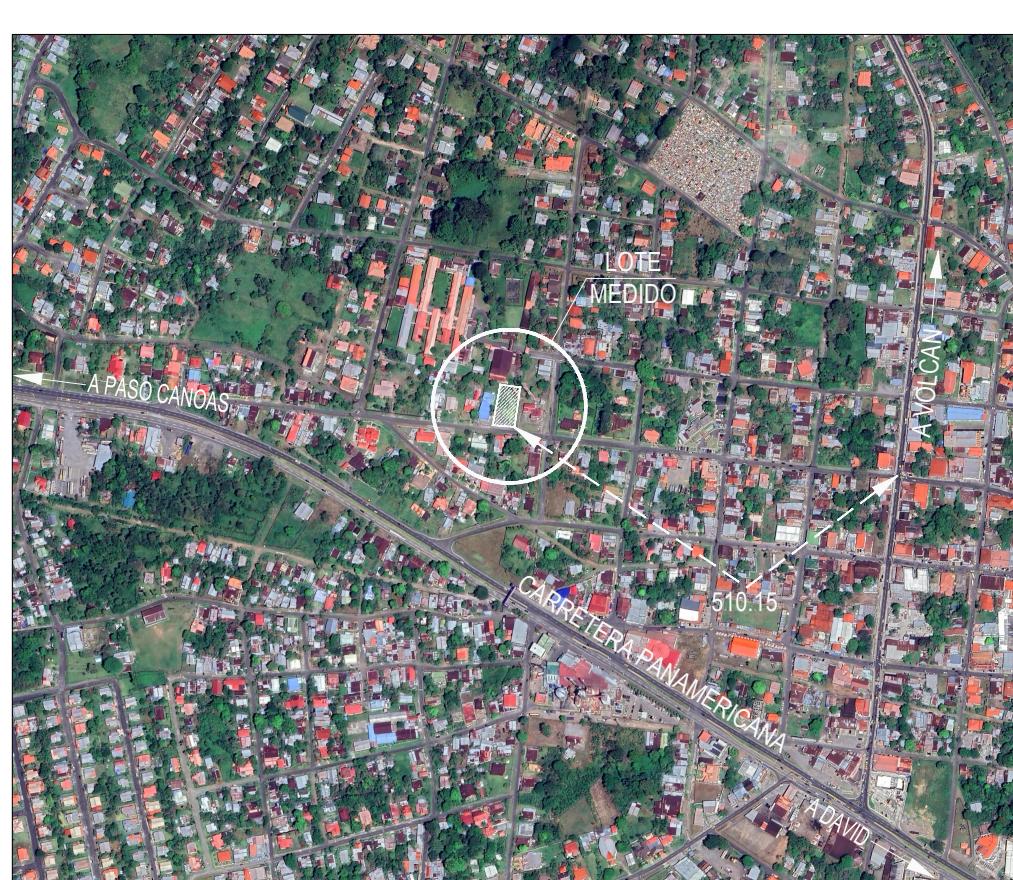
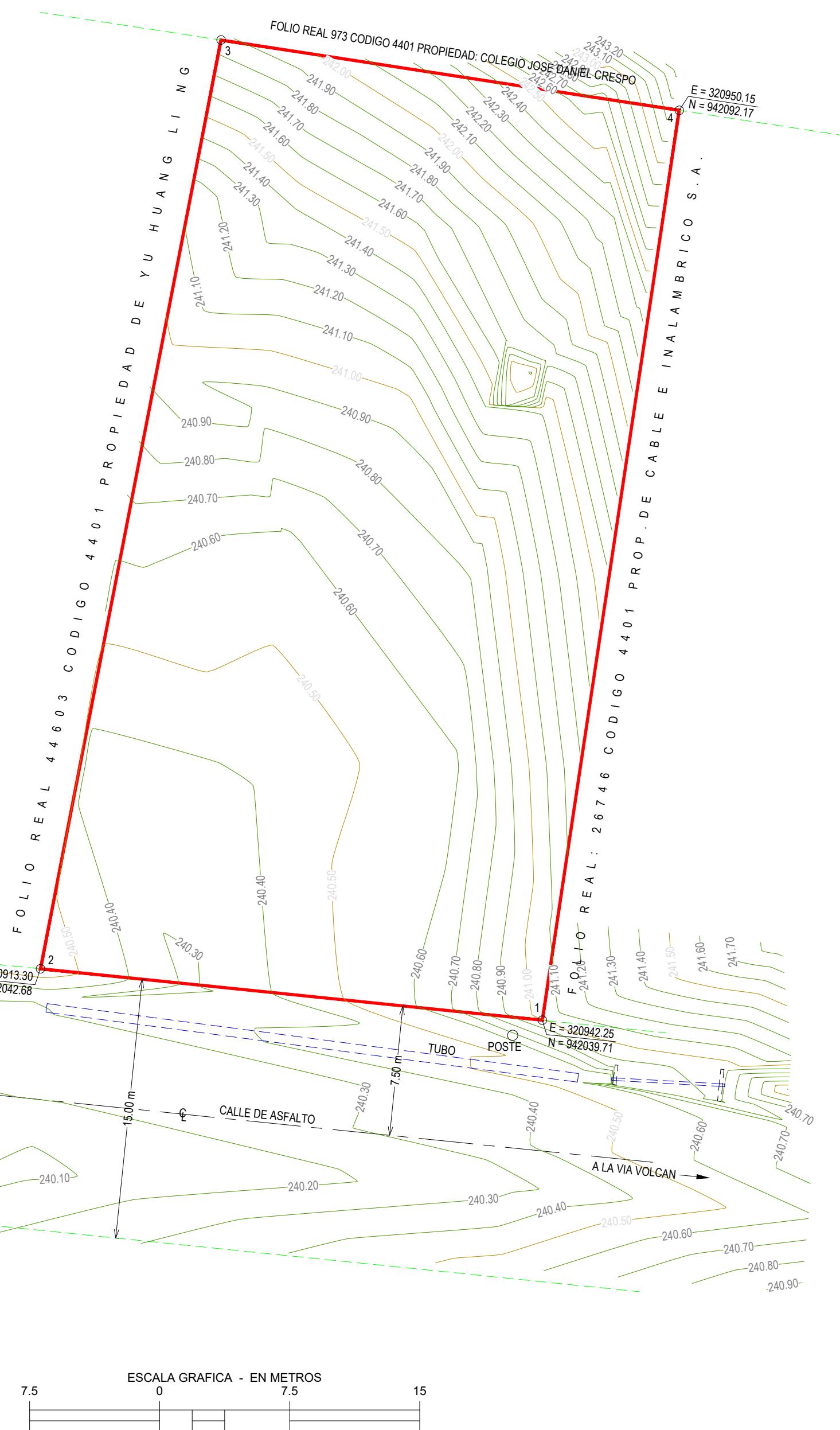
- Constitución Política de la República de Panamá. Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto nacional de Cultura. Ley N° 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 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 N° 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica el Decreto Ejecutivo No.1 del 01 de marzo de 2023.
- Instituto Nacional de Cultura. Resolución N° 0-07 DNPH de abril de 2007, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

### **14.13. Plano topográfico**



## DATOS DE CAMPO

ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS
1 — 2	29.10	N84° 08' 57"W
2 — 3	54.55	N11° 00' 41"E
3 — 4	26.74	S81° 17' 06"E
4 — 1	53.05	S8° 33' 43"W



<b>REPUBLICA DE PANAMA</b>	
PROVINCIA: CHIRQUI DISTRITO: BUGABA CORREGIMIENTO: LA CONCEPCION LUGAR: LA CONCEPCION	
PLANO TOPOGRAFICO DEL FOLIO REAL 30378903, CODIGO DE UBICACION 4401; y DEL FOLIO REAL 354872, CODIGO DE UBICACION 4401; AMBAS PROPIEDAD DE: <b>FUNDACION MADIAN LUC.</b>	
AREA: 00 HAS. + 1499.97 m <sup>2</sup>	
TOPOGRAFO: ESCALA: 1:250 FECHA: JUNIO DE 2024	