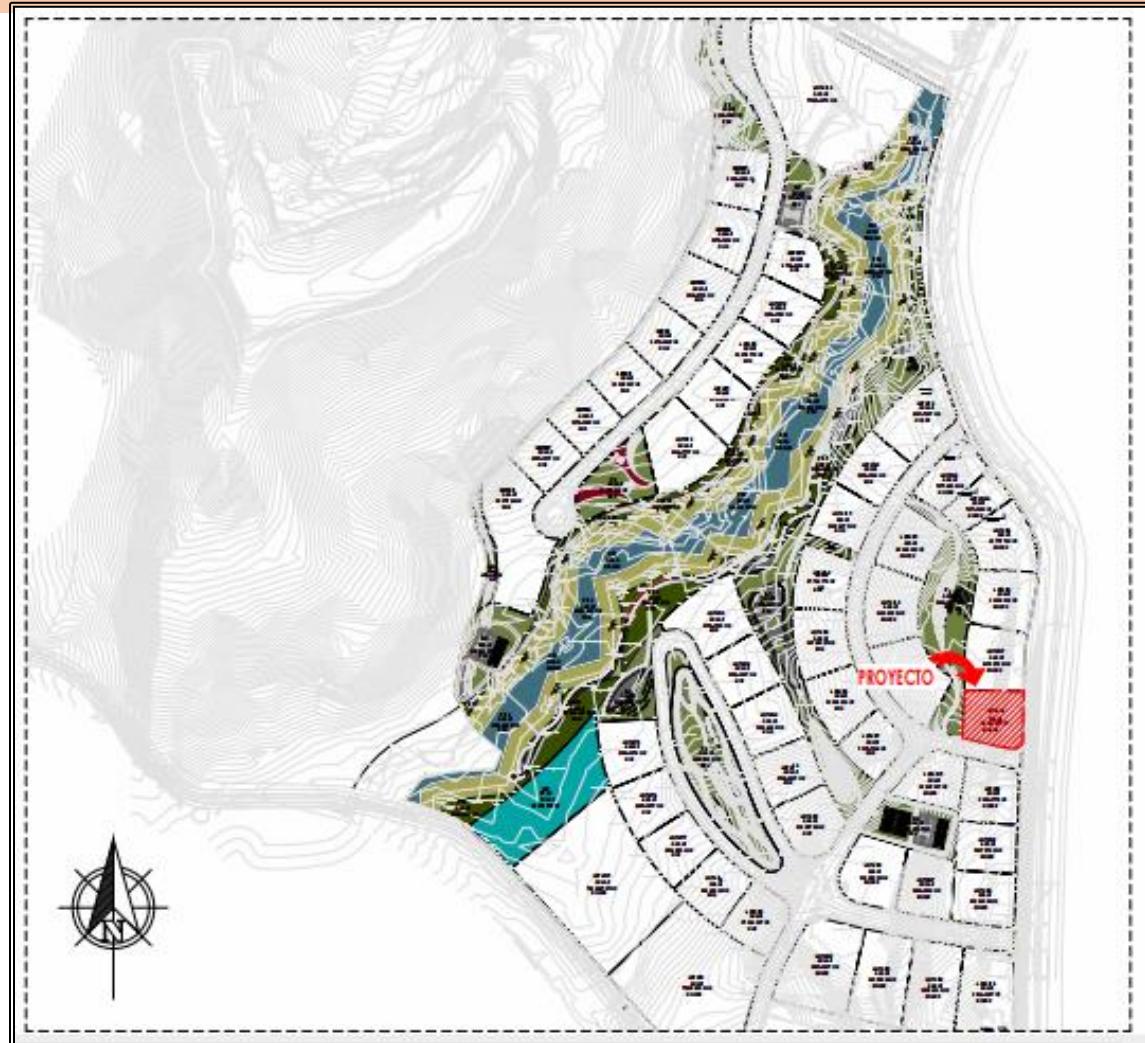


2025

## ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO

PANAMA

**ÍNDICE**

<b>TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>1. ÍNDICE</b>	<b>2</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>9</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 del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor	10
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	11
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	12
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	12
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar	14
<b>4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>15</b>
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	19
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente	22
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o	23

<b> proyecto y sus componentes.</b>	
<b> Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente</b>	
<b>4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>24</b>
<b>4.3.1 Planificación</b>	<b>24</b>
<b>4.3.2 Ejecución</b>	<b>25</b>
<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).</b>	<b>25</b>
<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, sistema de aguas residuales, transporte público, otros).</b>	<b>33</b>
<b>4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>35</b>
<b>4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases</b>	<b>36</b>
<b>4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases</b>	<b>37</b>
<b>4.5.1 Sólidos</b>	<b>37</b>
<b>4.5.2 Líquidos</b>	<b>38</b>
<b>4.5.3 Gaseosos</b>	<b>38</b>
<b>4.5.4 Peligrosos</b>	<b>39</b>
<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</b>	<b>39</b>

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>4.7 Monto global de la inversión</b>	<b>40</b>
<b>4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.</b>	<b>40</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>44</b>
<b>5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>44</b>
<b>5.3.1 Caracterización del área costera marina</b>	<b>44</b>
<b>5.3.2 La descripción de uso del suelo</b>	<b>45</b>
<b>5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>45</b>
<b>5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento</b>	<b>46</b>
<b>5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno</b>	<b>46</b>
<b>5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.</b>	<b>47</b>
<b>5.6 Hidrología</b>	<b>48</b>
<b>5.6.1 Calidad de aguas superficiales</b>	<b>48</b>
<b>5.6.2 Estudio Hidrológico</b>	<b>48</b>
<b>5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)</b>	<b>48</b>
<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>	<b>49</b>
<b>5.7 Calidad de aire</b>	<b>50</b>
<b>5.7.1 Ruido</b>	<b>50</b>

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>5.7.3 Olores Molestos</b>	<b>50</b>
<b>5.8 Aspectos Climáticos</b>	<b>51</b>
<b>5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica</b>	<b>51</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>53</b>
<b>6.1 Características de la Flora</b>	<b>53</b>
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	55
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) que se ubiquen en el sitio	57
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente	57
<b>6.2 Características de la Fauna</b>	<b>59</b>
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	59
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	59
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>61</b>
<b>7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>64</b>
7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y	65

cultural), migraciones, entre otros	
<b>7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana</b>	<b>67</b>
<b>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</b>	<b>80</b>
<b>7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>81</b>
<b>8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>82</b>
<b>8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.</b>	<b>82</b>
<b>8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar 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</b>	<b>86</b>
<b>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</b>	<b>90</b>
<b>8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, 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</b>	<b>100</b>

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>cuales determinaran la significancia de los impactos</b>	
<b>8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.</b>	<b>103</b>
<b>8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases</b>	<b>103</b>
<b>9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>106</b>
<b>9.1 Descripción de las medidas 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</b>	<b>116</b>
<b>9.1.1 Cronograma de ejecución</b>	<b>110</b>
<b>9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental</b>	<b>112</b>
<b>9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales</b>	<b>113</b>
<b>9.6 Plan de Contingencia</b>	<b>116</b>
<b>9.7 Plan de Cierre</b>	<b>119</b>
<b>9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático</b>	<b>120</b>
<b>9.9 Costos de la Gestión Ambiental</b>	<b>120</b>
<b>11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>122</b>
<b>11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista</b>	<b>122</b>
<b>11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula</b>	<b>122</b>

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES</b>	<b>124</b>
<b>13. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>125</b>
<b>14. ANEXOS</b>	<b>127</b>
<b>14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental</b>	<b>128</b>
Copia de cédula del promotor	
<b>14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente</b>	<b>133</b>
<b>14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica</b>	<b>136</b>
<b>14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio</b>	<b>139</b>
<b>14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto</b>	<b>143</b>
<b>Anexos II (Informes de monitoreo de Ruido, Calidad de aire, Vibraciones, prospección arqueológica, uso de suelo, trámite SINAPROC, certificación IDAAN, anteproyecto cuerpo de bomberos de Panamá, informe topográfico, volante de encuesta y encuestas realizadas)</b>	<b>144</b>
<b>Anexos III (Planos del proyecto)</b>	<b>233</b>

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Panamá, en el área de Brisas del Golf, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, donde en los últimos años se ha dado un crecimiento de proyectos residenciales, industriales y comerciales. Esto ha traído como consecuencia que se desarrolle de forma paralela proyectos que cubran la demanda de bienes y servicios para las personas que trabajan o residen en el área, siendo las estaciones de combustible y locales comerciales un ejemplo de estos.

Presentamos el proyecto “**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”, el cual consta de la construcción y operación de una estación de servicio que incluye, la instalación de 3 tanques soterrados de 10.000 gls cada uno, canopy con 4 surtidores cada uno, baño de dama y caballero para clientes ubicado en parte exterior, monolito de ventilación, cuarto eléctrico, generador eléctrico, un cuarto de aseo, estacionamientos, sistema de alarma contra incendios, también la gasolinera tiene una oficina administrativa con baño, tienda de conveniencia con dos baños respectivamente, cuarto de bomba, cuarto de compresor de aire, tanque de reserva, tinaquera dentro del proyecto.

El proyecto se ejecutará sobre la finca con código de ubicación N° 8A06 con Folio Real N°30481616, ubicada en lote 48 en Brisas del Golf, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, tiene una superficie actual o resto libre de 2226.631 m<sup>2</sup>, propiedad de la Sociedad **Grupo Premium CH & D, S.A.**, cuyo Representante Legal es **Run Hong Deng**.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

La descripción del proyecto y del entorno fueron analizados por el equipo de consultores con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede producirse en las fases del proyecto. El estudio cuenta con la información general del promotor, descripción del proyecto en sus diferentes fases, la descripción del entorno (físico, biológico y socioeconómico), identificación y análisis de los potenciales impactos ambientales y se presenta a consideración del Ministerio de Ambiente el Plan de Manejo Ambiental (PMA), lo cual permitirá al evaluador ambiental una mejor comprensión del proyecto.

El estudio se enmarca en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores BENILDA ARIADNA ARROYO y GIANNA ARROYO personas naturales inscritos en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones DEIA-IRC-072-2022 y DEIA-IRC-106-2022 respectivamente.

**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 del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor

**Tablas 2.1 Datos generales del promotor**

<b>Promotor:</b>	<b>GRUPON PREMIUM CH &amp; D,S.A.</b>	
<b>Representante Legal</b>	<b>RUN HONG DENG</b>	
<b>Persona a contactar:</b>	<b>Benilda Ariadna De Arroyo</b> <b>6528-1228</b> <b>ariadna.consultoriaskac@gmail.com</b>	
<b>Domicilio:</b>	<b>Casa 99, Residencial Brisas Point, Brisas del Golf, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito.</b>	
<b>Teléfono:</b>	<b>6220-1381</b>	
<b>Correo electrónico:</b>	<b>No tiene</b>	
<b>Página web:</b>	<b>No tiene</b>	
<b>Consultores</b>	<b>Nombre</b>	<b>Registro</b>
	<b>Benilda Ariadna Arroyo</b>	<b>DEIA-IRC-072-2022</b>
	<b>Gianna Arroyo</b>	<b>DEIA-IRC-106-2022</b>

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

Este proyecto consiste en la construcción de “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”, en vía principal Ave Manuel Zarate, corregimiento Rufina Alfaro. El proyecto se ubicará en el área de Brisas del Golf, en el corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, en la finca con código de ubicación N° 8A06 con Folio Real N°30481616. El Monto de inversión es de B/. 510,627.00

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

El área del proyecto ya ha sido intervenida y no cuenta con vegetación, no hay riesgo de erosión o deslizamiento de tierra y la topografía es plana. El clima se caracteriza por una precipitación anual promedio de 159 mm, una temperatura de 27°C, una humedad relativa del 75.7% y presión atmosférica de 1002.7 mbar. No hay fuentes de agua superficial dentro del área del proyecto y la fauna se limita a aves que transitan cerca del área, sin especies amenazadas o en peligro identificadas. Se tuvo la oportunidad de informar a la comunidad sobre el proyecto y sus diferentes fases, así como para identificar posibles impactos en la población. Se mantuvieron abiertos los canales de comunicación con la comunidad durante todo el proceso.

### **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**

Los principales impactos ambientales que podrían ser generados por el proyecto algunos en la construcción y operación, incluyen emisiones de gases, generación de partículas de polvo, incremento de ruido, generación de desechos sólidos, riesgo de contaminación con hidrocarburos y generación de aguas residuales. También se mencionan los impactos socioeconómicos positivos y negativos, como la generación de empleos, el aumento de la economía regional y el incremento del flujo vehicular.

### 3. INTRODUCCIÓN

El promotor es la sociedad **Grupo Premium CH & D, S.A.** cuyo Representante Legal es Run Hong Deng con cédula de identidad personal E-8-62289 de nacionalidad China, mayor de edad, con domicilio en Ciudad de Panamá, se ha propuesto desarrollar el proyecto denominado “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”.

El proyecto denominado “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**” se desarrollará sobre una superficie inicial de 2226.631 m<sup>2</sup> y una superficie actual o resto libre 2226.631 m<sup>2</sup> en la finca con código de ubicación 8A06, Folio Real N° 30481616, ubicada en el área de Brisas de Golf, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito San Miguelito, provincia de Panamá, y cuyo propietario de la sociedad **Grupo Premium CH & D, S.A.**

Con la presente evaluación ambiental, el Promotor del proyecto en mención, aspira a cumplir con las leyes, normas y decretos. Se desarrolla cumpliendo con los requisitos establecidos en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 " Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, para los estudios de Categoría I y también que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998 Ley General del Ambiente, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

La descripción del proyecto y del entorno fueron analizados por el equipo de consultores con el objetivo de identificar, evaluar y determinar los potenciales impactos, positivos y negativos que puede producirse en las fases del proyecto.

Se pudo concluir que el estudio se enmarca en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente, flora, fauna, suelo y agua, ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

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

#### ➤ **Importancia:**

Por su importancia de movilidad interna, es una carretera transitada, que une comunidades con potencial de desarrollo económico, cultural y turístico. Estas características resaltan la necesidad de establecer estaciones de combustible por el trayecto que es un beneficio para todos los usuarios de la vía. La importancia del proyecto está centrada en esta necesidad. A la vez, el proyecto generará plazas de trabajo en la fase de construcción y de operación, lo que beneficiará los moradores de la comunidad.

#### ➤ **Alcance:**

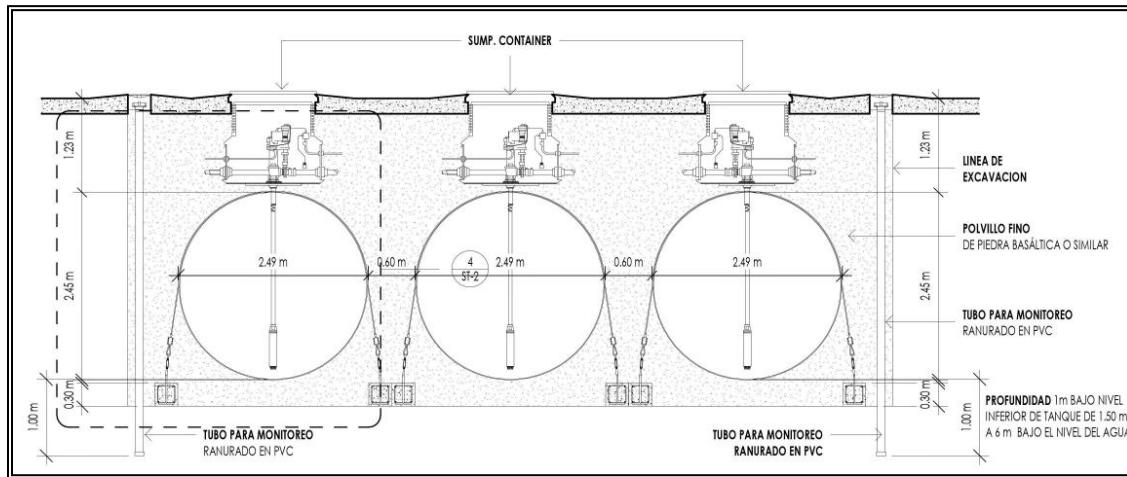
El alcance del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, contempla específicamente la evaluación ambiental del proyecto denominado, “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**” según lo establece el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que especifica los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental.

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

El proyecto “ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL” consta de la construcción y operación de una estación de servicio que incluye la instalación de 3 tanques soterrados de 10,000 galones cada uno, canopy con un área o espacio de 254.17 m<sup>2</sup>; cuenta con 4 surtidores, kiosco con un área cerrada de 3.00 m<sup>2</sup>. El área total del polígono a trabajar para la estación de combustible es de 257.17 m<sup>2</sup>

Los tanques podrán ser de fibra de vidrio su parte exterior, de doble pared, se confinan dentro de una fosa, de acuerdo a la imagen a continuación:

**Imagen 4.1 Sección Transversal detalle de tanques, vigas, otros.**



Por el área donde será efectuado el proyecto, y debido a que ya tiene intervención, no es requerido un movimiento de tierra que necesite camiones para extracción o ingreso de material.

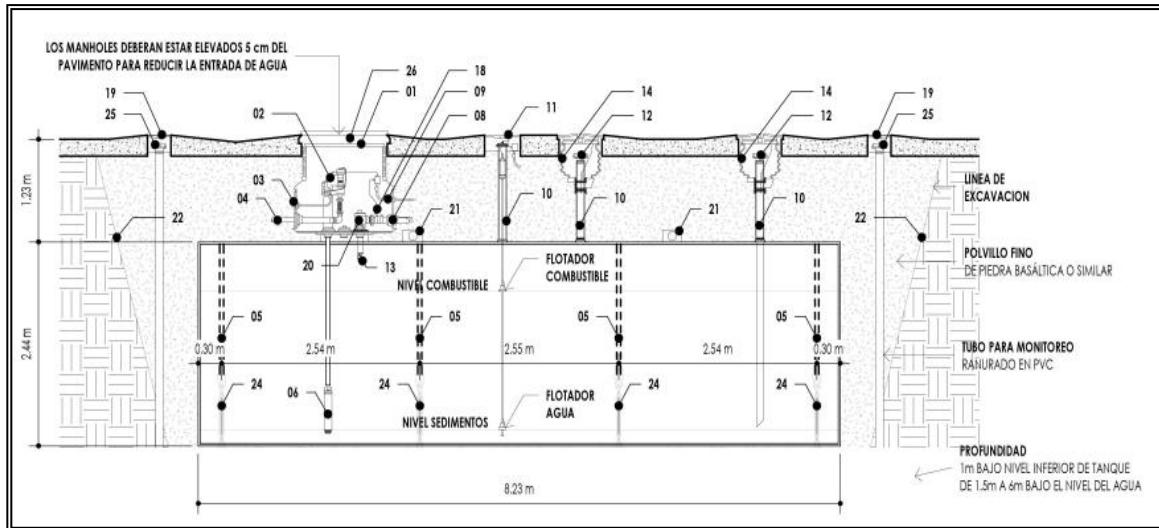
Deberá ser considerado en la parte posterior del terreno, colocar grama o hidrosiembra para que el material producto de la nivelación de la terracería con el nivel o rasante de la calle no se erosionen en periodos de invierno a través de escorrentía; el mismo actualmente ya cuenta con una cuneta para las aguas pluviales.

**Imagen 4.2 Vista Posterior del Terreno a Intervenir**



Los tanques en su interior serán fabricados bajo normas U.L. que provee seguridad estructural y es compatible con un amplio rango de productos. Las fosas son recubiertas con geotextil y relleno de polvillo fino de piedra basáltica o similar u otro material de préstamo. Adicionalmente, se colocan soportes estructurales a los tanques que consisten en dos vigas por cada tanque donde los mismos serán anclados mediante tensores. Las vigas tienen una dimensión de 0.30 x 8.83 m cada una, vaciadas con concreto de 3,000 psi.

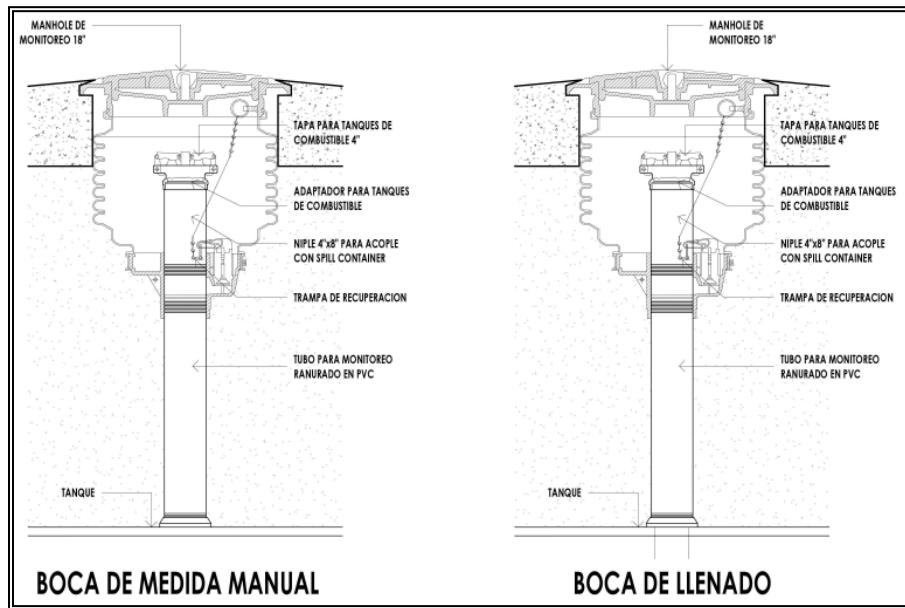
**Imagen 4.3 Sección Longitudinal detalle de tanques y rellenos**



## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

Los surtidores contarán con sumideros para evitar que en caso de derrame el producto entre en contacto con el suelo, válvulas de impacto y tubos protectores de concreto para evitar colisiones con el surtidor. Dentro de las fosas se instalarán fosos de monitoreo ranurados de pvc para verificar fugas de producto y el nivel freático del suelo.

**Imagen 4.4 Boca de Pozo de Observación**



Todas las líneas de combustibles empleadas serán tipo Nupi de 2" de diámetro con doble contención y geoducto de 4" de diámetro; ventilación de 2" de diámetro y las de llenado serán de 4" de diámetro (todas de la misma marca).

En el área para un mejor acceso y salida del área, ya se cuenta con un carril de aceleración y desaceleración.

De la misma manera el proyecto cuenta con la construcción y operación de un local comercial; el cual consiste en un local considerado dos (2) plantas, cada una con su entrada y se conectan a través de la escalera central. En la planta baja (-100).

Tendrá un (1) estacionamiento para discapacitado, (14) para usos en general; así como también tanque de gas de 250 lbs.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

El local comercial cuenta con la siguiente distribución de metrajes:

- Nivel 000:

**Imagen 4.5 Cuadro de Áreas Nivel 000**

CUADRO DE AREAS - OFICINA, LOCAL Y A. TECNICA (NIV. 000)	
AREA CERRADA	
ESPACIO	AREA
BAÑO 1	4.37 m <sup>2</sup>
BAÑO 2	4.37 m <sup>2</sup>
COMP. DE AIRE	7.14 m <sup>2</sup>
CTO. DE ASEO	2.28 m <sup>2</sup>
CTO. ELECT.	4.34 m <sup>2</sup>
LOCAL #01-A	219.64 m <sup>2</sup>
LOCAL #01-B	201.44 m <sup>2</sup>
OFICINA	26.61 m <sup>2</sup>
VESTIDOR	7.08 m <sup>2</sup>
<b>AREA CERRADA TOTAL</b>	<b>477.27 m<sup>2</sup></b>
AREA TOTAL	
	<b>477.27 m<sup>2</sup></b>

- Nivel -100:

**Imagen 4.6 Cuadro de Áreas Nivel -100**

CUADRO DE AREAS - LOCAL Y A. TECNICA (NIV. -100)	
AREA CERRADA	
ESPACIO	AREA
CTO. DE BASURA	7.14 m <sup>2</sup>
DEPOSITO	13.01 m <sup>2</sup>
LOCAL (SOTANO)	201.67 m <sup>2</sup>
<b>AREA CERRADA TOTAL</b>	<b>221.82 m<sup>2</sup></b>
AREA ABIERTA	
ESPACIO	AREA
GEN. ELECT.	10.77 m <sup>2</sup>
<b>AREA ABIERTA TOTAL</b>	<b>10.77 m<sup>2</sup></b>
AREA TOTAL	
	<b>232.59 m<sup>2</sup></b>

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

El proyecto será desarrollado sobre la siguiente finca propiedad de Grupo Premium CH & D, S.A. – Representante Legal RUN HONG DENG inscrita, en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicadas en Lote 48, Brisas del Golf, en el corregimiento Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, a desarrollar el proyecto “ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL” en la referida finca.

**Tabla N°4.1 Registros de finca de propiedad**

Finca	Folio	Propiedad	Superficie de la finca a Desarrollar
<b>8A06</b>	30481616	Grupo Premium CH & D, S.A.	2,226.631 m <sup>2</sup>

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

#### **Objetivos:**

Construcción y operación de una estación de combustible en el área de Brisas del Golf junto a la Avenida Manuel F Zarate, cumpliendo con toda la normativa vigente.

De la misma manera el proyecto cuenta con la construcción y operación de un local comercial; el cual consiste en un local considerado dos (2) plantas, cada una con su entrada y se conectan a través de la escalera central. En la planta baja (-100) contará con área o espacio libre para ser utilizada a disposición, depósito para suministros, cuarto de generador eléctrico, cuarto de basura, zona de carga y descarga, baño, cuarto de aseo; mientras que en el Nivel 000 se contará con espacio abierto proyectado para disposición requerida, baños de uso público, espacios operativos de cocina, oficina de uso administrativo, cuarto eléctrico, cuarto de aseo, vestidor, como de aire, área de foso de ascensor para ser instalado a futuro.

Tendrá un (1) estacionamiento para discapacitado, (14) para usos en general; así como también tanque de gas de 250 lbs. El local comercial abarcará un área total cerrada de 709.86 m<sup>2</sup>.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

Características del proyecto:

- Fundaciones: Consisten en cimentaciones con bloques de concreto. Estarán fundidos en concreto reforzado. Las mismas serán acorde a las dimensiones indicadas y de acuerdo a las especificaciones brindadas en plano.
- Techo: El techo de la edificación será de láminas de metal ambas caras, tipo ondulado calibre 26 galvanizado, con sus respectivas pendientes, señaladas en plano descargando en los drenajes pluviales.
- Paredes: Se contempla su construcción de bloques de hormigón, dependiendo del área será utilizado distintos acabados finales para las mismas (ver Imagen 4.7).
- Divisiones interiores: Los ambientes establecidos en los planos serán divididos unos de otros, con paredes de bloques.

**Imagen 4.7 Cuadro de Acabados**

CUADRO DE ACABADOS						
	ESPACIO	PISO	ZOCALO	PAREDES	CIELO RASO	OBSERVACION
OFICINA LOCAL Y A. TÉCNICA (NIV. 000)	BAÑO 1	CERAMICA ANTI-DESUCANTE		CERAMICA TIPO AZULEJO (0.20x0.30)	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @3.10m DE N.P.A.
	BAÑO 2	CERAMICA ANTI-DESUCANTE		CERAMICA TIPO AZULEJO (0.20x0.30)	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @3.10m DE N.P.A.
	COMP. DE ARE	CONCRETO ACABADO A LLANA		CONCRETO ACABADO A LLANA	EST. DETECCHO VISTA	
	CTO. DE ASEO	CERAMICA ANTI-DESUCANTE		CERAMICA TIPO AZULEJO (0.20x0.30)	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @3.10m DE N.P.A.
	CTO. ELECT.	CONCRETO ACABADO A LLANA		CONCRETO ACABADO A LLANA	EST. DETECCHO VISTA	
	LOCAL #01-A	CERAMICA	CERAMICA	REPELLO LBO + PINTURA	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @4.00m DE N.P.A.
	LOCAL #01-B	CERAMICA	CERAMICA	REPELLO LBO + PINTURA	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @3.10m DE N.P.A.
	OFICINA	CERAMICA	CERAMICA	REPELLO LBO + PINTURA	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @3.10m DE N.P.A.
	VESTIDOR	CERAMICA	CERAMICA	REPELLO LBO + PINTURA	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @3.10m DE N.P.A.
LOCAL Y A. TÉCNICA (NIV.-100)	CTO. DE BASURA	CONCRETO ACABADO A LLANA		CONCRETO ACABADO A LLANA	EST. DE LOSA VISTA	
	DEPOSITO	CERAMICA	CERAMICA	REPELLO LBO + PINTURA	EST. DE ESCALERA VISTA	
	LOCAL (SOTANO)	CERAMICA	CERAMICA	REPELLO LBO + PINTURA	GYPSUM BOARD	CIERVO RASO @2.95m DE N.P.A.

- Iluminación y Suministro Eléctrico: La iluminación será mediante el suministro eléctrico interior será de 110 W y 220 W monofásico.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- Sistema de Abastecimiento de Agua: El sistema de abastecimiento de agua se proyecta sobre las instalaciones existentes y suministradas a través de tuberías de cobre y PVC.
- Sistema de Recolección de Aguas Servidas: Se utilizará PVC, y se dispondrá de las aguas residuales en el sistema existente.
- Sistema de Recolección y Transporte de Aguas Pluviales: El sistema de recolección de aguas pluviales consiste en la captación directa del techo del local y de las calles y su descarga al sistema de recolección pluvial del proyecto a través de las alcantarillas y de ahí a los drenajes pluviales naturales del área.
- Sistema de Detección de Incendios: La edificación en proyecto, estará provisto de un sistema de detección de incendio temprana.

El proyecto se realizará dentro de la finca inscrita en el Registro Público de Panamá al Folio Real Nº 30481616 con código de ubicación 8A06, ubicada en Lote 48, Brisas del Golf, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá y tiene una superficie de 2,226.631 m<sup>2</sup>. En Anexos se adjunta copia de la Certificación de Registro Público de la Finca.

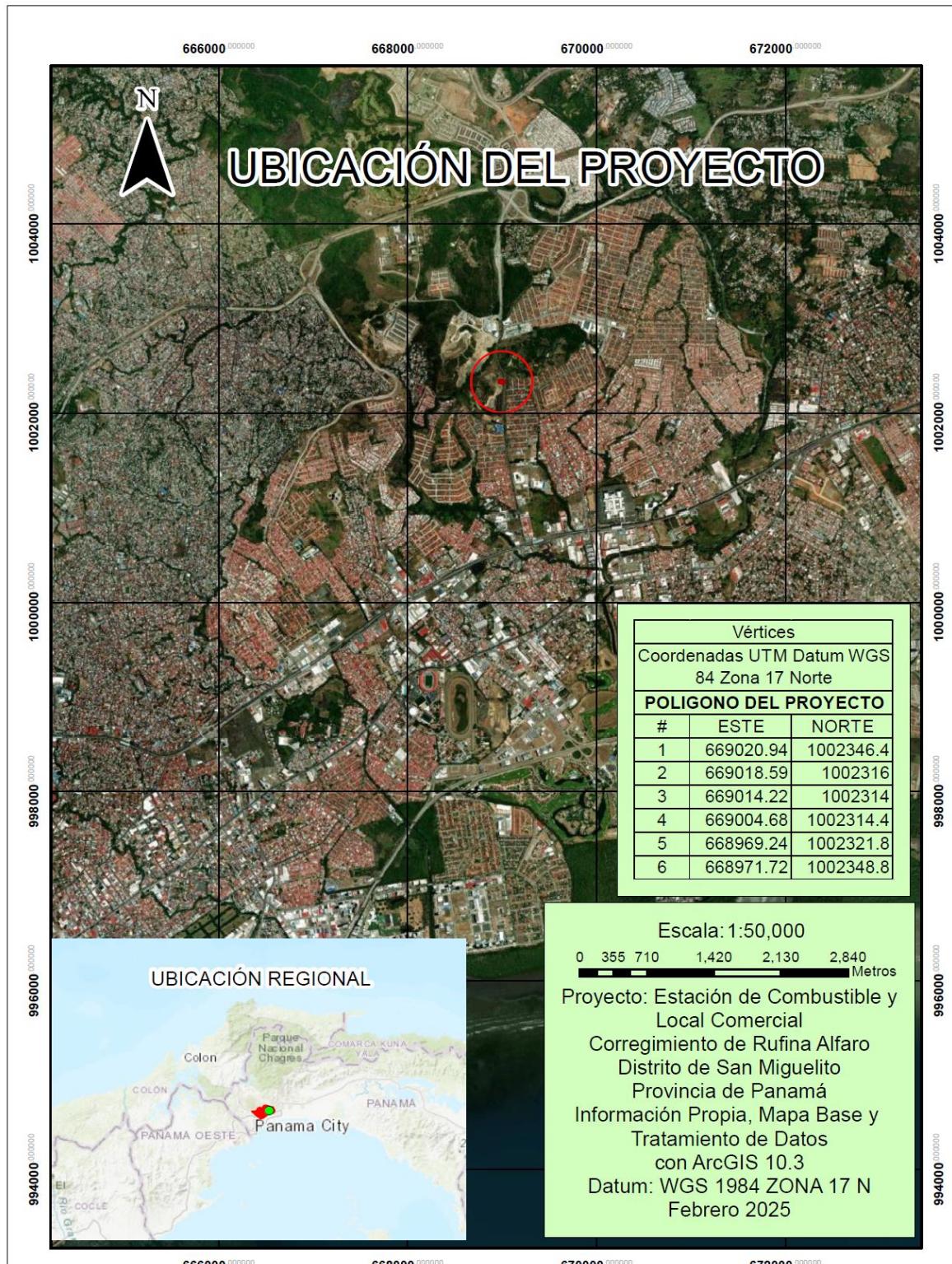
### **Justificación:**

El promotor del proyecto es propietario del terreno donde se construirá el proyecto; su ubicación, facilita el acceso fácil a la futura Estación y al local comercial y su importancia para el sector. Los mismos buscan satisfacer la demanda de combustible para los residentes y transeúntes.

Debido al crecimiento y actividades en el área, de tipo residencial, comercial, bancario y salud que se viene dando en áreas cercanas, se justifica la obtención de este proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente**



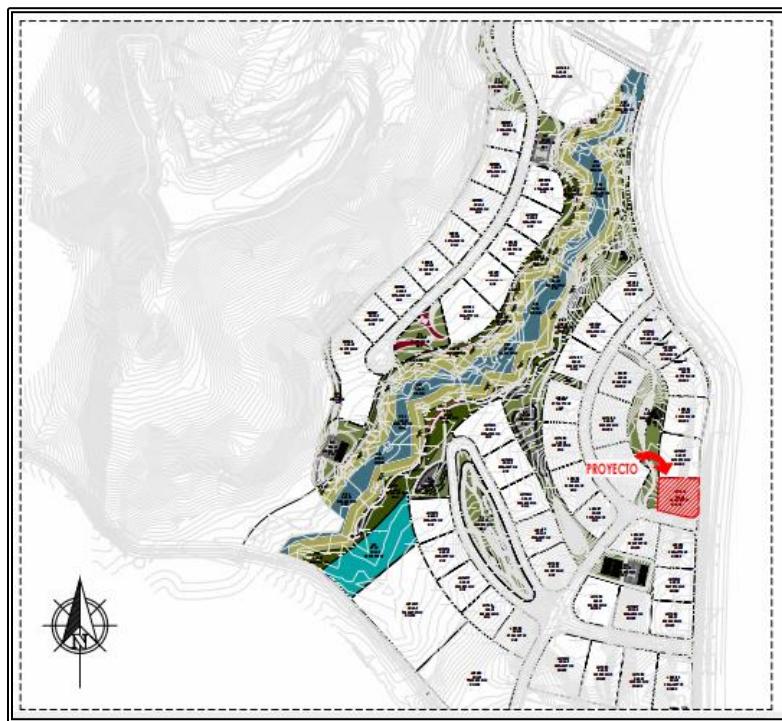
**4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente**

**Tabla 4.2 Coordenadas del polígono**

Punto	Coordenadas UTM	
	LATITUD ESTE (m)	LONGITUD NORTE (m)
1	669020.94	1002346.44
2	669018.59	1002315.97
3	669014.22	1002313.97
4	669004.68	1002314.44
5	668969.24	1002321.84
6	668971.72	1002348.84

El proyecto se ejecutará sobre la finca N° 30481616 que tiene una superficie actual de 2,226.31 m<sup>2</sup>, propiedad de GRUPO PREMIUM CH & D, S.A. - RUN HONG DENG, ubicada en Brisas del Golf, en el corregimiento Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

**Imagen 4.8 Ubicación del proyecto**



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

El proyecto, en su desarrollo incluye cuatro fases: planificación, construcción, operación y abandono.

**4.3.1 Planificación**

Durante esta etapa el promotor del proyecto realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del proyecto.

En esta fase inicial se plantea el estudio de anteproyecto, mercadeo, análisis técnico, captación de demanda y otras consideraciones de orden económico, social y ambiental. Se presentan las consideraciones técnicas a las diferentes instituciones para que se otorguen las aprobaciones correspondientes.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- Diseño y ejecución de un Estudio de Factibilidad
- Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental
- Diseño y Desarrollo de Planos
- Análisis Urbanístico del Sector
- Diseño de la Infraestructura
- La consecución de permisos: pueden ser del MIVIOT, municipales, ambientales, bomberos, entre otros.

### **4.3.2 Ejecución**

Corresponde a la construcción de la obra. La misma se inicia una vez se culmina la etapa de planificación, 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 construcción de la obra involucra las siguientes actividades: relleno y nivelación, replanteo del área, demarcación de espacios, excavaciones para fundaciones, construcción de la infraestructura diseñada, construcción de estacionamientos y entrada principal, instalación de tuberías de agua potable, sanitarias y de electricidad, acabado final, sistema de agua para consumo, instalación de tanques y equipo en la estación de combustible.

Serán utilizados en la construcción materiales de primera calidad y se cumplirá con las normas técnicas de calidad de materiales y construcción de estructuras y servicios.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

El promotor del proyecto en coordinación con la empresa constructora, verificarán y controlarán la recolección y disposición final de los desechos sólidos producto de la actividad constructiva y de los trabajadores y se dispondrán de acuerdo a sus características (caliche, material metálico, madera, otros) en los sitios permitidos para cada desecho.

**Imagen 4.9, 4.10, 4.11 y 4.12 Vista del área del proyecto**



Las actividades que se desarrollarán en la etapa de construcción, incluyen lo siguiente:

### ➤ **Instalaciones Temporales**

Esta actividad incluye la construcción de todas las facilidades temporales necesarias para un adecuado desarrollo del proyecto. Se incluye la construcción de oficinas de

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

campo, almacenes, vestidores, comedores, acometida eléctrica temporal, acometida de agua potable temporal, etc. Estas instalaciones se podrán construir con materiales reutilizables (acero, láminas de zinc, gypsum, etc.) o se podrán utilizar contenedores de oficinas y almacenes.

El sitio de ubicación de estas instalaciones se definirá una vez vayan a iniciar las labores en el sitio, aunque siempre se encontrarán dentro de las fincas del estudio. Su tamaño podrá cambiar dependiendo de la cantidad de personas trabajando en el proyecto y su ubicación podrá variar también en función del avance de la obra.

### **➤ Limpieza, relleno, compactación, nivelación y replanteo.**

En esta actividad se tomarán los puntos y niveles referenciados en los planos aprobados, se limpiará el área donde se pretende a desarrollar el proyecto, se llenará hasta el nivel de la vía Manuel F. Zárate, el material se compactará y nivelará, para posteriormente replantear la obra.

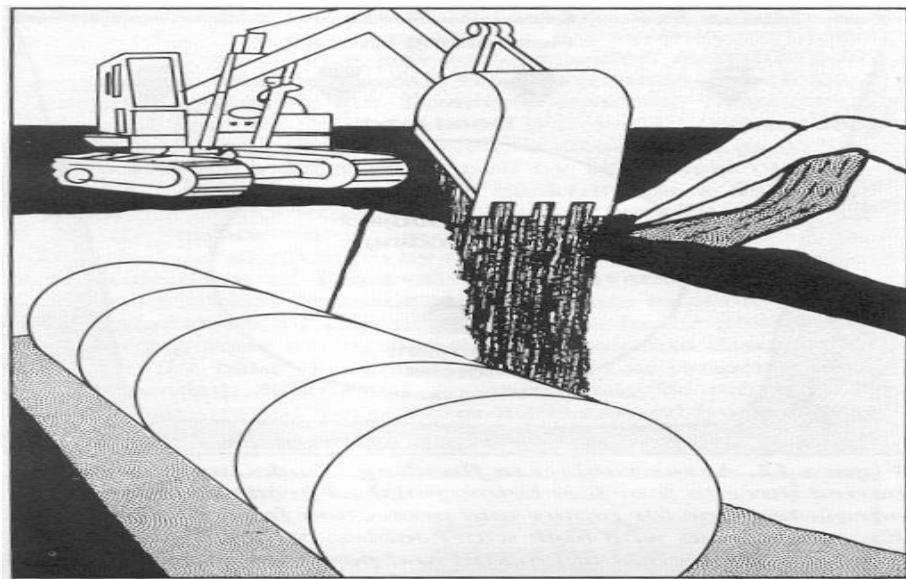
### **➤ Transporte de materiales y equipos.**

Los materiales utilizados en la construcción serán transportados al sitio de la obra en camiones de carga que cumplan con las disposiciones para el traslado de este tipo de insumos. Los materiales como arena, grava serán transportados en camiones provistos de lonas. El transporte del equipo para la estación se realizará en vehículos adecuados para la carga, cumpliendo con la reglamentación vigente de la ATTT.

### **• Excavación para fundaciones y tanques para el combustible.**

En cuanto a la excavación para la construcción de fundaciones, se realizarán a los niveles presentados en los planos. El terreno se encuentra limpio, por lo que se procederá a realizar los trabajos de excavación, hasta donde sea requerido en los niveles, para las fundaciones; la tierra excavada se utilizará para relleno de las fundaciones y nivelación del piso de la obra civil y de los estacionamientos. De presentarse excedente de material, este se puede colocar en el resto libre del terreno, nivelado y compactado.

**Imagen 4.13 Imagen ilustrativa de excavación para los tanques.**



➤ **Construcción de la obra civil e instalación de Sistemas.**

Incluye construcción de fundaciones, instalación de columnas y de vigas, construcción de pisos, levantamiento de paredes, colocación de techo, colocación de cielo raso de gypsum board, en paredes se realizará repollo liso como también en las áreas indicadas en plano concreto acabado o cerámica, instalación de tuberías, acabado final, instalación de las bombas despachadoras y de los tres tanques para el combustible, construcción de estacionamientos, calles y drenaje pluvial internos, conexión del sistema de alcantarillado y el sistema de agua para consumo, entubamiento de las aguas pluviales de la cuneta. La mezcla de hormigón se preparará en el sitio utilizando concretera o se solicitará concreto prefabricado cumpliendo con resistencia indicada en planos.

Se contempla la construcción de la estructura del local comercial para esto se harán trabajos de albañilería con concreto estructural, colocación de bloques de hormigón y de estructuras metálicas donde así lo indique en plano.

La instalación de todos los sistemas, contempla la instalación de todos los equipos especializados para el suministro de combustibles, tales como dispensadores, válvulas, medidores, alarmas, sensores intersticiales, para la detección de fugas, etc. También incluye las pruebas a estos sistemas. Así como también los sistemas del local comercial

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

para su correcto funcionamiento.

### **➤ Infraestructura a desarrollar**

Se construirán las siguientes infraestructuras: la estación de combustible, local comercial, estacionamientos con drenaje pluvial interno, sistema de agua para consumo. Para la recolección, el tratamiento y la disposición de las aguas residuales generadas en el proyecto se realizará la conexión con el sistema existente.

Estas instalaciones tendrán piso de concreto con acabados, paredes de bloques repellados, ventanas de vidrios, columnas y vigas de concreto reforzado, alarmas contra incendios y su sistema de desagüe interconectado con las facilidades que se construirán y contarán con energía eléctrica, agua potable, telefonía, cable, y otros.

### **➤ Estación de combustible:**

Incluye 4 bombas despachadoras techadas, área de carga y descarga, piso de concreto reforzado, la entrada de la estación. Se instalarán tres tanques de doble pared enterrados a 3.30 m de profundidad aproximadamente y colocados sobre losa de cimentación para el combustible con la seguridad recomendada para esta actividad. Todas las instalaciones se realizarán según las normas de seguridad y aprobadas por el Cuartel de Bomberos.

### **➤ Local Comercial:**

Se utilizarán bloques de cemento de 6 plg y de 4 plg para las paredes, losas con espesores entre 4 plg y de 12 plg, ventanas tipo corredizas especiales con marcos de aluminio, estructuras de acero reforzado para columnas o columnas con acero y vaciadas y vigas, materiales de plomería y eléctricos, facilidades de servicios sanitarios y aguas residuales, para algunos equipos se utilizará lubricante los cuales se encontrarán debidamente envasados y no se almacenarán en el sitio del proyecto, y habrá suministro de energía eléctrica para las herramientas que la requieran.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

### **➤ Pavimentos/ Carril de desaceleración-aceleración:**

Esta actividad incluye la construcción de calles, cordones, cunetas, bordillos y aceras del proyecto. Para esto se deberán hacer trabajos de nivelación de terreno, colocación de base y/o capa base, vaciado de losas de concreto de 3,000 psi y colocación de tapas de las cámaras de inspección de los sistemas de infraestructura.

Para estos trabajos será necesaria la importación o compra local, de materiales selectos (base y capa base) que se traerán desde canteras autorizadas y con sus permisos en regla. El concreto será comprado a alguno de los proveedores de la zona que cuente con los permisos en regla.

Se mantendrá el uso de un carril de desaceleración-aceleración en la entrada y la salida de la estación, ya existente.

### **➤ Equipos**

En la fase de construcción los equipos y maquinarias requeridos mínimos necesarios de toda construcción:

- Mezcladora de mortero y hormigón
- Camiones para transportar los materiales de construcción (arena, piedra, concreto y otros)
- Retroexcavadora
- Motoniveladora
- Grúa 75 db.
- Herramientas de albañilería, carpintería, plomería y eléctricas (picos, palas, carretillas, martillo, serrucho, formaletas, pinzas, clavos, taladros de mano, máquinas de soldadura y otras).
- Equipo de protección personal.

## Insumos

### ➤ Limpieza final

El contratista del proyecto limpiará el área de trabajo después de haber terminado la obra y todos los desechos sólidos serán transportados a sitio de disposición final coordinado con el Municipio correspondiente.

### ➤ Sistema de tratamiento de las aguas residuales:

Para el tratamiento de las aguas residuales generadas en el proyecto se realizará la conexión con tubería de PVC, de acuerdo a las especificaciones que indiquen los planos, al sistema ya existente.

### ➤ Sistema de agua para consumo

Para abastecer el proyecto con agua el mismo será través de IDAAN.

### ➤ Energía Eléctrica

La energía eléctrica es distribuida en el área por la empresa ENSA.

### ➤ Mano de obra

En la etapa de construcción se necesitará mano de obra calificada, como lo son: Arquitecto o ingeniero civil, ingeniero electromecánico y la siguiente mano de obra no calificada: aproximadamente 30 trabajadores fijos entre albañiles y ayudantes, un soldador para el montaje de la estructura del techo, un electricista para el sistema eléctrico, plomero y su ayudante para las instalaciones de agua potable y agua residual; así como también 15 temporales y de la promotora requerirlo podrá disponer de empresas. Se necesitará mano de obra calificada para la instalación de los subcontratistas para el mejor avance y desarrollo de la obra, despachadores de combustible y de los tanques de combustible.

Se desglosa de la siguiente manera:

### ➤ Profesional residente de la obra (ingeniero o arquitecto)

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- Maestros de obra
- Soldador
- Ayudantes generales
- Profesionales de la electricidad
- Un encargado de seguridad, salud e higiene en la construcción
- Capataz, para dirigir los trabajos de construcción
- Albañiles, para la construcción; ayudantes
- Plomeros y ayudantes, para la instalación del sistema de agua potable y baños; sistema de aguas servidas
- Operadores de equipo pesado de acuerdo con necesidades (retroexcavadora, grúa, concretera, etc.)
- Celadores, personal de seguridad

### **➤ Transporte Público**

El transporte que se utilizará es el existente en el sitio; transporte público colectivo y selectivo.

### **➤ Insumos necesarios**

Los insumos que se utilizarán en la etapa de construcción del proyecto son los típicos para una construcción: cemento, arena, gravilla, bloques, acero, soldadura, carriolas de zinc, tornillos, clavos, madera, agua, tubos eléctricos, alambre, etc. Para el sistema de agua potable y el sanitario se utilizará tuberías PVC SDR 40. Todos estos materiales serán adquiridos en el comercio local. La arena y gravilla también serán adquiridas en el comercio local.

### **➤ Servicios básicos requeridos**

El proyecto se desarrollará en la vía principal Avenida Manuel F. Zárate, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, dispone de acceso a los servicios básicos: agua potable suministrada por IDAAN, electricidad, calles y teléfono.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- ✓ El servicio de agua en el área de Brisas del Golf es suministrado por el IDAAN.
- ✓ El servicio de energía eléctrica se encuentra disponible y es prestado por la empresa ENSA.
- ✓ El sitio propuesto cuenta con vía de acceso Avenida Manuel F Zarate con rodadura de asfalto y a un costado cuenta con “Calle E” con rodadura de hormigón.
- ✓ Hay accesibilidad al servicio telefónico suministrado por las empresas +Móvil, Tigo y Telefonía móvil entre otras.
- ✓ Entre los centros educativos se encuentran: Instituto Justo Arosemena, Colegio Smart Kids, Centro Cultural Elisei, entre otros.
- ✓ Cuenta con Instituciones de Salud como lo son el centro médico Premedic, la Clínica Sermedic Panamá; así como también el Hospital Brisas.

El proyecto también tiene acceso a las Instalaciones de Salud: como lo son la Policlínica Dra. Cecilia Guerra, Hospital Susana Jones, Hospital San Miguel Arcángel, Hospital Brisas, Clínica Los Portales, Policentro de Salud Juan Díaz, Policlínica JJ Vallarino Z., Preclinic, Hospital Irma Lourdes Tzanetatos.

### **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, sistema de aguas residuales, transporte público, otros).**

Una vez finalice la etapa de construcción del proyecto se deben tramitar los permisos correspondientes, para dar inicio a la actividad comercial que se desarrollará la Estación de Combustible y local comercial.

En el sitio no se genera ningún proceso de transformación de alguna materia prima, solo se efectúan actividades de almacenamiento, trasiego y venta de combustibles. De la misma manera se requiere la utilización y funcionamiento del proyecto y todo el

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

desarrollo constructivo la infraestructura y los equipos que sean necesarios para el funcionamiento del local comercial.

En la etapa de operación se darán las siguientes actividades:

- **Movimiento Comercial y Abastecimiento con combustible.**

El proyecto contempla una estación de combustible y un local comercial, lo que involucra movimiento de clientes, venta de combustible, venta de lubricantes, servicio de revisión de aceite y presión en los neumáticos. En el local comercial se tiene considerado venta de comida rápida, pero pudiera ser utilizado en caso de así requerirlo, otro uso.

En cuanto al almacenamiento del producto de la estación de combustible, será en cada uno de los 3 tanques soterrados, siendo uno para diésel, otro para gasolina 95 y otro para gasolina 91.

El despacho de combustibles se hará a través de los dispensadores ubicados en las tres isletas de despacho. Cada dispensador suministrará uno de los productos almacenados.

- **Equipo a utilizar**

En la etapa de operación se utilizarán equipos como bombas despachadoras de combustible, computadora, equipo de oficina, mobiliario comercial, cajas para cobro, neveras en el caso de ser requeridas en el local.

- **Mano de obra**

La cantidad de la mano de obra en la etapa de operación será máxima de 25 personas entre la estación de combustible y el local comercial. La mano de obra en el local comercial, pudiese variar dependiendo del tipo de negocio que se establecerá en el mismo.

Para las reparaciones y el mantenimiento de la estructura se necesitará el servicio de plomero, electricista, albañiles y otros, los cuales serán contratados a medida que surja la necesidad de reparaciones/mantenimiento.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- **Insumos necesarios**

Para la etapa de operación los insumos son combustible, lubricantes, papelería, productos de limpieza, útiles de oficina, mercancía para el local que sea requerida.

- **Servicios básicos requeridos**

En la etapa de operación se necesitarán los mismos servicios básicos que se detallaron para la etapa de construcción.

El servicio de **agua** será con conexión del IDAAN.

El servicio de **energía eléctrica** se encuentra disponible y es prestado por la empresa ENSA.

El sitio propuesto cuenta con vía de acceso de asfalto, que es la Vía principal Avenida Manuel F. Zárate.

Hay accesibilidad al **servicio telefónico** suministrado por las empresas Cables & Wireless, telefonía móvil que es brindado por las empresas +Móvil, Tigo, etc.

Los desechos sólidos serán contratados los servicios de recolección de la empresa que brinde el servicio en el área, mientras que las aguas residuales se conectarán al sistema.

- **Mantenimiento del proyecto.**

Esta actividad consiste en reparaciones, pintura en general, limpieza.

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

Una vez culminadas las actividades constructivas y todo lo referente al campamento se desmonte de forma progresiva y se devuelven a todas las empresas que brindaron el servicio de alquiler del equipo, maquinaria y depósitos para materiales. La implementación de todas las medidas de mitigación ambiental propuestas en el estudio debe culminar de igual forma bajo la responsabilidad del Promotor velando por el

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

saneamiento y seguridad de la propiedad del nuevo proyecto, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, antes de culminar la obra.

Siendo el proyecto estación de combustible y local comercial, la etapa de cierre definitivo es poco probable, ya que la intención es cumplir a cabalidad con el proyecto y mantener la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto, por medio del uso y mantenimiento adecuado de las instalaciones.

Se puede presentar un cierre temporal en las siguientes situaciones:

- La construcción de la obra puede ser suspendida temporalmente por motivos económicos del promotor.
- El proyecto puede ser vendido a otra persona.
- El proyecto puede ser hipotecado y por irregularidades en el pago de la letra establecida, pasar en propiedad del acreedor.

De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales, el promotor se verá obligado a presentar al Ministerio de Ambiente, un plan de abandono.

Igualmente, retirará del área todo tipo de residuos de materiales, a fin de evitar focos de contaminación, criaderos de vectores e inconvenientes a terceros.

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

El proyecto se construirá entre ocho a doce meses, mientras que la operación se estima indefinidamente a más de 30 años.

**Tabla 4.3 Cronograma y Tiempo de Ejecución del Proyecto.**

FASE	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	+30
<b>Fase de Planificación:</b> Realización de estudios y obtención de permisos y resoluciones de aprobación.	■										....	
<b>Fase de Construcción:</b> Construcción de la Edificación de acuerdo con las especificaciones técnicas de los planos.		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
<b>Fase de Operación:</b> Ocupación del local comercial.												■
<b>Fase de Abandono:</b> No Aplica	Esta fase no está contemplada en este proyecto.											

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

El manejo y la disposición de los desechos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto será la siguiente:

##### **4.5.1 Sólidos**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

**Construcción:** Durante la etapa de construcción se generarán desechos inorgánicos del personal, tales como cajas de cartón, bolsas de papel y plástico; así como también se originarán desechos orgánicos derivados del consumo de bebidas y comidas por parte del personal que colaborará en la construcción. Estos desechos se colocarán en tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapas, para ser retirados del área por una empresa concesionaria y transportada semanalmente a el sitio de disposición final.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Los desechos de materiales de construcción tales como pedazos de acero, bloques, arena, piedra, concreto, madera, clavos, alambres, embalajes, recipientes y otros, serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto. Estos desechos serán reciclados o transportados semanalmente al sitio de disposición final que señale la junta comunal.

**Operación:** Durante esta etapa se generarán desechos sólidos comunes. Estos desechos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en la tinaquera establecida en la parte exterior para que luego sean retirados del área y trasladados al área de disposición final.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

### **4.5.2 Líquidos**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos líquidos.

**Construcción:** Durante la construcción para el manejo de las aguas residuales se alquilarán servicios higiénicos portátiles, para lo cual se contratará a una empresa autorizada para el alquiler, la limpieza y mantenimiento de estos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles deberá ser mínimo dos veces por semana.

**Operación:** La construcción se conectará al sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales del área. Las descargas del efluente final deberán cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 39- 2023.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

### **4.5.3 Gaseosos**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos gaseosos.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Construcción:** Durante la construcción no se espera la generación de desechos gaseoso solo los producidos por la combustión de los autos que serán dispersados en la atmósfera. El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de los mismos por medio de un plan de mantenimiento y revisión del equipo rodante, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

**Operación:** No se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos durante esta etapa.

### **4.5.4 Peligrosos**

**Planificación:** Durante esta etapa no se generarán desechos peligrosos.

**Construcción:** Durante la construcción no se espera la generación de desechos peligrosos. El manejo de estos desechos comprende la mitigación o minimización de los mismos por medio de un plan de mantenimiento y revisión del equipo, en sitios autorizados fuera del área del proyecto.

**Operación:** No se producirá la emisión de partículas de desechos peligrosos para la salud o el ambiente.

**Abandono:** No se contempla una etapa de abandono, por lo que no se generarán desechos peligrosos durante esta etapa.

### **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**

El uso de suelo para la Finca con código de ubicación 8A06, Folio Real N°30481616, ubicada en el LOTE 48, Brisas del Golf, corregimiento Rufina Alfaro, distrito de San

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Miguelito, provincia de Panamá; por parte de la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial certifica que el uso de suelo y código de zona que aplica para este proyecto es: RM3-C2 (Residencial de Alta Densidad con Comercial de Intensidad Alta o Central), con un total de superficie actual o resto libre de 2,226.631 m<sup>2</sup>, propiedad de Grupo Premium CH & D, SA. **Ver documento en Anexos II páginas 196 a 199.**

RM3-C2: Los usos permitidos, según descripción proporcionada en el MIVIOT, son:

RM3: Construcción, reconstrucción o modificación de edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares, casas en hileras.

Se permitirá la construcción de edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales, oficinas, siempre que dichas estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial multifamiliar de la zona.

Se permiten locales comerciales en la planta baja de los edificios para el expendio de artículos de consumo en general.

C-2: Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano, la actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías.

Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM-2 y RM-3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente.

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

El monto global de la inversión de B/. 510,627.00 aproximadamente.

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

Dentro de los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental, así como normas y obtención de permisos relacionados con el proyecto están:

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente. Por el cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenido de los recursos naturales e integra la gestión ambiental a los objetivos sociales y económicos.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023, 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
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican ciertos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

### **Agua Residuales.**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2023, Resolución 23 del 23 de febrero 2024. Calidad de Agua en General, Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolecciones Alcantarillados Sanitarios.

### **Aire.**

- Decreto N° 255 del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N°36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares).
- Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. En la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Suelo.

- Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009. Calidad de Suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.

Urbanismo y construcción.

- Ley N° 9 de 25 de enero de 1973, establece que es competencia del Ministerio de Vivienda, “levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones y mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas”.
- Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006, Ley de Urbanismo, donde reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, para procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.
- Resolución N° JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004, por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (Rep- 04)”.
- Decreto Ejecutivo N° 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.

Seguridad e higiene laboral.

- Ley N° 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental.
- Decreto N° 252 de 1971. Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 de Ruidos, donde se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual regula el ruido ocupacional.
- Ley N° 8 de 1995 por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Resolución N° 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Resolución N° 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio.
- CDZ-26 del 2003. Limpieza y orden en las instalaciones.

Es importante indicar que este proyecto deberá cumplir y respetar las disposiciones legales vigentes de: SINAPROC, MIAMBIENTE, CUERPO DE BOMBEROS, MITRADEL, MINSA, MOP, MUNICIPIO, INAC, CAJA DE SEGURO SOCIAL, NORMAS de la CONSTRUCCIÓN y cualquier otra autoridad competente relacionada con el proyecto. En cuanto a la contratación de los trabajadores, para el desarrollo del proyecto, se respetarán las disposiciones del Código de Trabajo vigente.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En este apartado trataremos los temas referentes a las condiciones climáticas del área de desarrollo del proyecto, hidrología y las características geológicas, que conforma el ambiente físico donde se desarrollará el futuro proyecto.

### 5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

En general, los suelos de este sector del pacífico panameño están lavados, son de textura franco arcillosa o de arcilla liviana, con pH ligeramente ácido, bajos contenidos de fósforo y medianos o bajos contenidos de materia orgánica. Por derivarse de materiales parentales formados en gran medida a partir de rocas sedimentarias y de rocas volcánicas básicas o neutrales, se caracterizan también por altos contenidos de calcio, magnesio potasio. Debido a la textura franco-arcillosa, tienen buen drenaje. Las tierras bajas de la vertiente del Pacífico poseen alfisoles, dados los totales pluviométricos moderados y la intensidad de la estación seca.

La capacidad agrológica de los suelos es básica para determinar las regiones agrícolas de un país; universalmente se conocen ocho clases de regiones de acuerdo con las características del suelo, topografía, permeabilidad, drenaje y vegetación existente. De estas el área de estudio presenta la siguiente característica:

De acuerdo a la cobertura boscosa y Uso del Suelo del 2012, se ubica en las categorías de afloramiento rocosa y tierra desnuda y bosque latifoliado mixto secundario y según la capacidad agrológica se ubica en los suelos tipo VI (No arables, con limitaciones severas, aptos para pastos, bosques, tierra de reservas)

#### 5.3.1 Caracterización del área costera marina

Este punto no aplica para este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **5.3.2 La descripción del uso del suelo**

El área de Influencia directa e indirecta del área del proyecto son lotes para diferentes usos residenciales, comerciales entre otros; en cuanto al uso de suelo del lote donde se desarrollará el proyecto es RM3-C2 que comprende las siguientes actividades: Construcción, reconstrucción o modificación de edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares, casas en hileras. Se permitirá la construcción de edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales, oficinas, siempre que dichas estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial multifamiliar de la zona. Se permiten locales comerciales en la planta baja de los edificios para el expendio de artículos de consumo en general. Al igual que Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano, la actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM-2 y RM-3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente.

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

La Finca código de ubicación 8A06, Folio Real N° 30481616 que tiene una superficie actual de 2226.631 m<sup>2</sup>, el uso actual es un terreno sin vegetación y sin intervención de edificaciones.

Sus colindantes son:

Norte: resto del Lote 48

Sur: Calle E

Este: Avenida Manuel F. Zarate

Oeste: P-9

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

El uso actual de la tierra en sitios colindantes al área del proyecto, tenemos que es un área con lotes para establecer comercios y diferentes actividades, cerca se ubican viviendas y establecimientos comerciales. El proyecto se encuentra en la ciudad de Panamá, rodeado de calles altamente transitadas, con aceras bien definidas, cerca de hospitales y comercio en general.

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

Dentro del área del proyecto no se encuentran áreas propensas a erosión o deslizamientos.

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

Como se podrá observar en el plano topográfico, las pendientes son muy suaves y en distancias muy cortas. En cuanto a la topografía del terreno donde se desarrollará el proyecto, podemos mencionar que la misma se presenta con desniveles que van desde la cota 61.50 msnm, hasta la cota 67.00 msnm. En este sector se presentan pendientes de 2.5% aproximadamente.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

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



## **5.6 Hidrología**

El polígono de desarrollo del proyecto, no cuenta con ninguna fuente hídrica que lo atraviese o colinde. Hidrológicamente se ubica en la cuenca No. 142 Ríos entre el río Caimito y río Juan Díaz.

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

Este punto no aplica para este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, ya que dentro del polígono del proyecto no se encuentra ninguna fuente superficial.

### **5.6.2 Estudio Hidrológico**

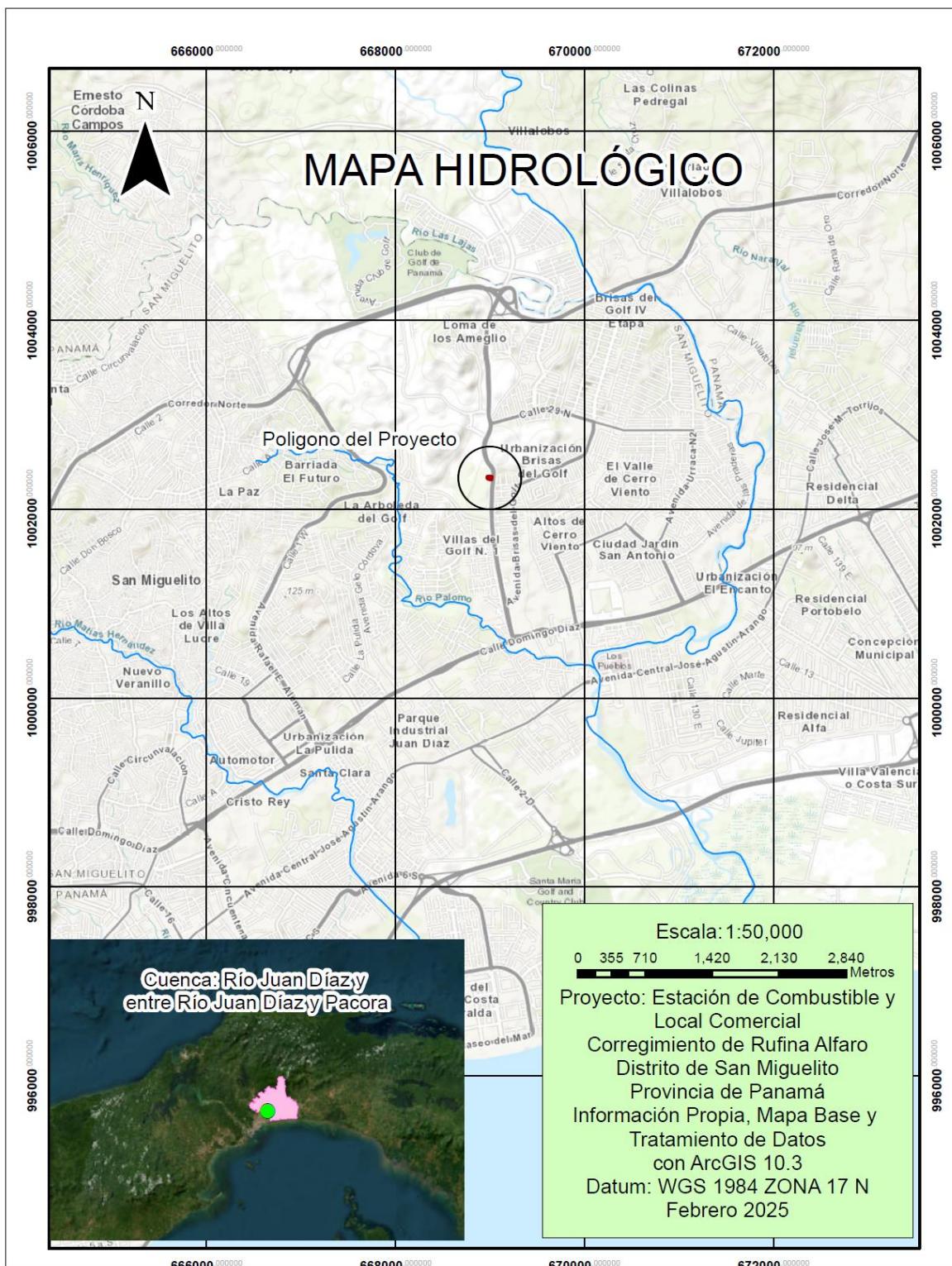
Este punto no aplica para este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

Este punto no aplica para este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**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.**



## 5.7 Calidad de aire

La contaminación del aire es el principal riesgo ambiental para la salud pública. La exposición a altos niveles de contaminación del aire puede causar una variedad de resultados adversos tales como: aumenta el riesgo de infecciones respiratorias, enfermedades cardíacas, derrames cerebrales y cáncer de pulmón las cuales afectan en mayor proporción a población vulnerable, niños, adultos mayores y mujeres. En cuanto a la calidad de aire en el área del proyecto podemos señalar que, según la evaluación realizada de diferentes parámetros, los mismos varían con relación a los límites establecidos en la normativa.

El resultado obtenido durante la medición de calidad de aire tenemos lo siguiente:

El resultado del material particulado para 97  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  obtenido en la medición de campo se encuentran sobre el límite permitido de acuerdo con los niveles establecidos en la Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. El valor obtenido se debe al tráfico vehicular frente al punto de ensayo y por condiciones del viento en el área de medición, así como el terreno del proyecto el cual ya no tiene cobertura vegetal. Ver en anexos informe de monitoreo.

### 5.7.1 Ruido

Durante las visitas de campo se detectó fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se ejecutan en el área y los vehículos que transitan los sitios. Pero este ruido no se concentra ni presenta situación molesta. En anexos se encuentra informe de monitoreo.

### 5.7.3 Olores Molestos

Durante las visitas de campo no se detectó fuente de emisión de olores molestos.

## 5.8 Aspectos Climáticos

El desarrollo de un proyecto dentro de su planificación, requiere conocer los aspectos básicos del clima y su comportamiento, según la región en que se encuentre. En este contexto, el polígono del proyecto se encuentra en la vertiente del pacífico, en el área que se pudiera indicar que su cerro más alto estaría hacia el área de Cerro Azul, lo que lo influiría de una manera casi directa, aunque igualmente baja hacia las áreas más planas hacia el océano Pacífico.

Los aspectos climáticos del polígono a desarrollar, van ligados al clima prevaleciente en el área del distrito de Panamá, hacia el este de esta ciudad. Vale indicar que la época de lluvias y la época seca, están bien definidas en el sector pacífico.

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

#### Precipitación

Según los datos históricos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) la estación más cercana es la Estación Tocumen ETESA (144-002) tenemos que la precipitación promedio anual es de 159 mm.

#### Temperatura

Según los datos históricos recabados de la plataforma del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA), en la Estación Tocumen ETESA (144-002) la temperatura promedio anual es de 27°C.

#### Humedad

Según los datos históricos de la estación meteorológica más cercana al sitio del proyecto Estación Tocumen ETESA (144-002), indica que la humedad relativa promedio es de 75.7%.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

### **Presión Atmosférica**

Según la estación meteorológica en tiempo real más cercana al sitio del proyecto Estación SE PANAMA2 (144-006), la presión atmosférica es de 1002.7 mbar.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Para la descripción del estado actual del ambiente biológico se realizó una gira de campo para el reconocimiento del área de influencia directa e indirecta del proyecto “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”, mediante una búsqueda generalizada se observaron las distintas especies de flora y fauna presentes al momento de la inspección.

Se tomaron evidencias fotográficas, coordenadas geográficas, entre otra información necesaria. La información de campo se complementó con entrevistas a personas que residen en el área; además, se amplió y verificó la información por medio de la literatura concerniente e información de estudios cercanos y recientes.

El polígono del proyecto se encuentra en el área de Brisas del Golf, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá; dicho polígono se encuentra adyacente a la Avenida de Manuel F. Zárate; en los alrededores del proyecto se encuentran centros comerciales, centros deportivos, hoteles, residencias y vías de acceso, siendo una zona altamente intervenida.

### 6.1 Características de la Flora

La caracterización de la vegetación consistió en una visita al sitio para conocer los recursos ecológicos y florísticos, en las áreas de impacto directo del proyecto “**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”, a desarrollarse en una superficie de 2,226.631 m<sup>2</sup>, ubicado en la Avenida Manuel F. Zárate corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

El estudio de la flora consiste en la preparación de un informe de las especies de plantas del sitio estudiado, indicando las especies registradas. Las especies identificadas se listan alfabéticamente de acuerdo a familia, especie y hábito de crecimiento.

Luego de preparado el listado de especies presentes en el área de estudio, se procede a compararlo con las listas existentes, para determinar las especies en peligro de

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

extinción o que tengan algún interés especial. Los documentos utilizados son: Convención Internacional sobre el Tráfico de Especies en Peligro (CITES), el Libro Rojo de la UICN y la Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) “*por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”. En adición a especies amenazadas o en peligro, se ha revisado si existen las especies de importancia ecológica, importancia médica, importancia alimenticia, para la construcción y ornamentales, especies representativas en las cadenas alimenticias y endémicas.

### **Zona De Vida**

El área de influencia directa del proyecto se encuentra en la Zona de Vida Bosque húmedo Tropical (bhT), de acuerdo al sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, en el sentido más amplio, pero dentro de la Ciudad de Panamá.

El terreno o finca actualmente es un lote o finca en donde no existe edificación ni vegetación natural compuesta de árboles, arbustos o hierbas. **El terreno está sin cobertura vegetal natural.**

De acuerdo con la información que se desprende del “Mapa de Vegetación de la República de Panamá”, en donde se observan las categorías de vegetación según la UNESCO, el área está identificada dentro de “otras categorías” de vegetación con el código 30 y la sigla P., correspondiente al tipo de vegetación en “Poblados” La clasificación anterior indica que el AIP puede contener vegetación de gramíneas y árboles aislados, rodeado de viviendas; ya que se encuentra en un área poblada y destinada a proyectos urbanísticos, comerciales e industriales.

### Imagen 6.1 Mapa de vegetación de la República de Panamá

Ubicación del proyecto dentro del mapa de vegetación



Fuente: Atlas de ambiental de Panamá, Miambiente, 2010

PROYECTO



Por ser un área en donde se desarrollan infraestructuras familiares, urbanísticas, industriales y comerciales, no existen fuentes de aguas superficiales ni procesos erosivos en la misma. Sólo existe una cuneta en la servidumbre de la vía por donde escurren las aguas superficiales producto de la precipitación.

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

No fue necesaria la caracterización de formaciones vegetales; ya que dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto, observamos que en la superficie del área de influencia directa del proyecto no crecen especies de árboles, arbustos hierbas ni gramíneas.

**Imagen 6.2 Ubicación del polígono del lote**



Fuente: Google Earth 2025

En la imagen, observamos el polígono aproximado del área donde se desarrollará el proyecto. Se puede observar, que no existe vegetación alguna.

Durante el recorrido para identificar especies de flora, no detectamos especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción, debido a que no crece nada allí.

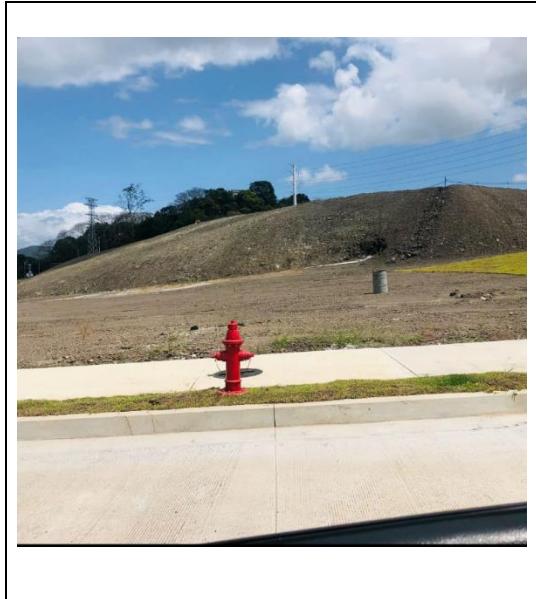
Al revisar la lista de especies vistas al ser comparadas con la lista de la Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN PERIÓDICA DEL LISTADO DE LAS ESPECIES DE FAUNA Y FLORA AMENAZADAS DE PANAMÁ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES, no observamos especies exóticas amenazadas, endémicas, ni en peligro de extinción.

En cuanto a la categoría de vegetación de acuerdo a la resolución AG-0235-2003 “POR LA CUAL SE ESTABLECE LA TARIFA PARA EL PAGO EN CONCEPTO DE INDEMNIZACION ECOLOGICA POR HECTÁREA, PARA LAS CLASES DE VEGETACIÓN INTERVENIDAS”

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Tomando en cuenta lo estipulado en dicha resolución en relación a las categorías de vegetación a intervenir y los valores de indemnización de cada una de estas, podemos determinar que no cabe la indemnización debido a que no existe una formación vegetal dentro del AIP.

**Imagen 6.3 Vista parcial del terreno, se observa, que no hay cobertura vegetal**

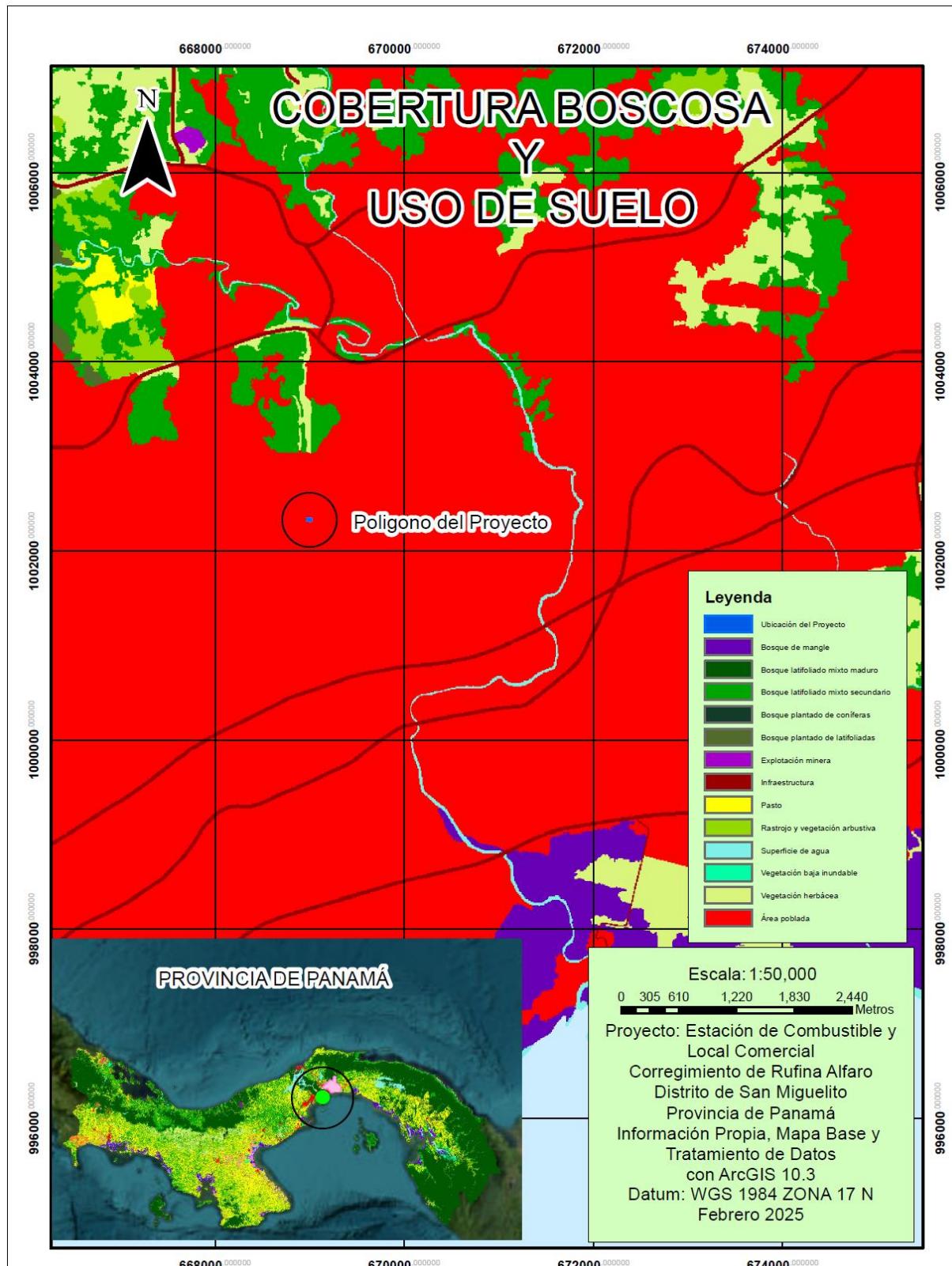


### **6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)**

No fue necesario llevar a cabo un inventario. No existe vegetación dentro del polígono o área de influencia directa del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

6.1.3. Mapa de cobertura forestal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.



## 6.2. Características de la Fauna

El área del polígono del proyecto se encuentra en una zona altamente intervenida por actividades antropogénicas, con tráfico vehicular y peatonal frecuente; a su vez, el proyecto está rodeado de centros comerciales y la alta circulación vehicular de la vía principal adyacente, factores que pueden tener influencia en la escasa presencia de fauna en la zona; sin embargo, durante el recorrido del área se reconoció el canto y se observó la presencia de algunas aves comunes de zonas urbanas. A continuación, se describe la fauna en el polígono del proyecto y áreas circundantes al momento de la inspección.

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

Durante el recorrido en campo se aplicó la metodología de “búsqueda generalizada”, en donde se observa si hay presencia de huellas, heces u otros rastros de fauna, se aprecian los cantos de aves y posibles avistamientos de especies animales. La investigación se complementa con entrevistas a los residentes sobre los avistamientos de fauna y la revisión literaria pertinente.

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

Durante el recorrido, se reconoció el canto de aves y se observaron algunas especies dentro del polígono del proyecto y sus alrededores; las cuales señalamos en la tabla 6.1. De acuerdo con la información levantada en campo y la revisión literaria, ninguna de estas especies está catalogada como fauna amenazada o en peligro de extinción; sin embargo, es importante mencionar que de encontrarse especies amenazadas o en peligro de extinción durante la ejecución del proyecto, esto se deberá reportar al Ministerio de Ambiente y realizar las acciones correspondientes en coordinación con la autoridad.

La lista bibliográfica revisada fue la siguiente:

- Listados del UICN.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

- Listados / apéndices de CITES.
- Catálogo de especies de fauna y flora protegidas más traficadas en Panamá.

**Tabla 6.1 Inventario de especies de fauna en el polígono del proyecto.**

No.	Nombre común	Nombre científico	Reporte
<b>Aves</b>			
1	Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	Ob
2	Pecho Amarillo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Ob
3	Ruiseñor	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ob
4	Zopilote Común	<i>Coragyps atratus</i>	Ob

*Fuente: equipo consultor del proyecto.*

*Nota:* Observada por los consultores.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El área en donde se desarrollará el proyecto en el corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito e cual es el noveno corregimiento del distrito de San Miguelito, creado en el año 2000 mediante la Ley 21 del 27 de junio que modifica el artículo 78 de la Ley 1 del 27 de octubre de 1982.

Debe su nombre a una patriota panameña oriunda de la provincia de Los Santos que vivió en la primera mitad del siglo XIX, se dice que fue un personaje decisivo en el proceso independentista del Istmo de Panamá del Imperio español el día 10 de noviembre de 1821. Segundo de Villarreal designó a Rufina Alfaro, aprovechando la intimidad de la joven con los soldados, para que espiera el cuartel e informara la situación de los soldados, con el fin de realizar la gesta sin derramamiento de sangre.

**Imagen 7.1 Mapa del corregimiento Rufina Alfaro**



### Límites

- Al Norte: el corregimiento de Arnulfo Arias y corregimiento de Pedregal
- Al Sur: con el corregimiento de Juan Díaz

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- AI Oeste: el corregimiento de Arnulfo Arias y corregimiento de José Domingo Espinar.
- AI Este: con el corregimiento de Pedregal.

La cabecera del corregimiento Rufina Alfaro es la comunidad de San Antonio. Rufina Alfaro Incluye las comunidades de Cerro Viento (Rural), Altos de Cerro Viento (urbanización), Las Trancas, San Antonio, Villa Flor, Villa Internacional, Boulevard San Antonio, Ciudad Jardín San Antonio y Club de Golf de Panamá, además de otras comunidades que fueron creándose posterior al año 2000, por ejemplo, la urbanización Brisas del Golf y las etapas siguientes como Las Mesetas, Terrazas de Brisas del Golf, Brisas de Occidente, Praderas de San Antonio, Quintas de Monticello.

Este corregimiento es parte del área metropolitana de la ciudad de Panamá, y sus límites político-administrativos se circunscriben dentro del distrito de San Miguelito. Su actual representante es HR Iván Cheribin, reelecto para el periodo 2024-2029.

**Imagen 7.2 y 7.3 Centro Educativo del Corregimiento Rufina Alfaro, Escuela Gabriel Lewis Galindo**



## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

En el corregimiento de Rufina Alfaro se ven organizadas ferias de legumbre y frutas, para la población residente en estas áreas. A su vez en estas ferias se tiene a emprendedores para que la población residente, las mismas organizadas por la Junta comunal de ese sector.

Con desfiles folclóricos y marchas, los santeños festejaron ayer el grito de independencia de Panamá de España de 1821, el 10 de noviembre como un hecho histórico que registra la memoria de la patria.

En distritos de San Miguelito, específicamente en el Corregimiento de Arnulfo Arias todos los años, la tradición y el jolgorio resaltaron en el desfile que organizan en las principales calles de esta comunidad, donde participa la sociedad civil, junta comunal, empresas privadas, escuelas, direcciones regionales y otros.

**Imagen 7.3 Realización de Ferias por la Junta Comunal**



## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

### Imagen 7.4 y 7.5 Área de Influencia de proyecto donde se realizan desfiles



### Imagen 7.6 y 7.7 Escuela Panamá Preparatory International School y Centro Comercial ambos cercanos a el Proyecto



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

Durante la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental se proporcionó a los habitantes del área de influencia, la información disponible sobre las características del Proyecto, por lo cual, a la comunidad se le explico el desarrollo de este proyecto en sus

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

diferentes fases y se aplicó lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.

En este sentido, ha sido de gran utilidad e importancia mantener abiertos los canales de comunicación con los sectores de las comunidades del área objeto de estudio. Se identificó durante el desarrollo de la participación ciudadana el alcance de los siguientes aspectos:

- Involucrar a la ciudadanía a la etapa más temprana del proyecto.
- Conocer algunas características de la población ubicada en el área de influencia del proyecto.
- Divulgar a la población la mayor información sobre las características del proyecto.
- Considerar las inquietudes y/o preocupaciones de la ciudadanía.
- Identificar los posibles impactos que pueda generar el proyecto a la población.

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

**Tabla 7.1 Indicadores de demográficos**

### **PRINCIPALES INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2023**

Provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado	Panamá, San Miguelito, Rufina Alfaro, Urbanización Brisas del Golf
Promedio de habitantes por vivienda	3.4
Porcentaje de población menor de 15 años	87.1
Porcentaje de población de 15 a 64 años	66.1

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Porcentaje de población de 65 y más años	33.9
Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	39.0
Mediana de edad de la población total	17.4
Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	72.6
Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)	10.0
Porcentaje de desocupados (población de 10 y más años)	-
Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años	31.1
Mediana de ingreso mensual del hogar	2.9
Porcentaje de hogares con jefe hombre	27.9
Porcentaje de hogares con jefe mujer	33.4
Promedio de hijos nacidos vivos por mujer	13.2

**Fuente:** INEC, 2023

## 7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana

Para determinar la percepción de la población ubicada en torno al proyecto, se realizó una encuesta directa. Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana, tal como señala el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su Modificación Decreto 2 del 27 de marzo 2024. Para establecer la percepción local del proyecto se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad del área del proyecto.

### Para el cálculo de la muestra:

Para el cálculo de tamaño de muestra, se tomó en consideración que el universo es finito, es decir contable y la variable de tipo categórica, primero debe conocer "N" ó sea el número total de casos esperados ó que ha habido en años anteriores.

Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar la fórmula sería:

$$n = \frac{N * Za^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Za^2 * p * q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra  
N = Total de la población

Z<sub>a</sub>= parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC) (A consideración del evaluador)

e = error de estimación máximo aceptado (A consideración del evaluador)

p = probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito) – Si no se conoce p = 50% y q = 50%.

q = (1 – p) = probabilidad de que no ocurra el evento esperado

En este caso específico se contabilizó la cantidad de casas cercanas al área de influencia del proyecto teniendo 100 casas, y se contempló 3.4 personas por casa,

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

teniendo una población estimada en el sector de 340 personas.

Para el valor de parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC), existe una tabla:

**Tabla 7.2 Nivel de Confianza para obtener muestra**

<b>Nivel de confianza</b>	<b>Z<sub>alfa</sub></b>
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.674

Teniendo en cuenta estos datos para el cálculo de la muestra se consideró:

$$N = 340 \text{ personas}$$

$$Z\alpha = 1.28$$

$$e = 20\%$$

$$p = 50\%$$

$$q = (1 - p) = 50\%$$

$$n = \frac{340 * 1.28^2 * 0.5 * 0.5}{0.20^2 * (340 - 1) + 1.28^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{340 * 1.6384 * 0.5 * 0.5}{0.04 * (339) + 1.6384 * 0.5 * 0.5}$$

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

$$n = \frac{139.014}{13.56 + 0.4096}$$

$$n = \frac{139.014}{13.9696}$$

$$n = 9.97$$

$$n = 10$$

Luego de realizado el cálculo, tenemos que la cantidad de encuestas a realizar es de 10.

### **Análisis de los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.**

Se aplicaron 18 encuestas a personas ubicadas en el área de influencia del proyecto. Dicha actividad fue realizada el día Domingo 23 de febrero 2025. Es importante, señalar que, durante la aplicación de encuestas, antes de aplicar la encuesta se les daba una descripción detallada del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Esta información facilitó el diálogo entre los participantes del proceso de consulta. En la sección de Anexos presentamos las encuestas que se realizaron.

Los resultados de las encuestas aplicadas fueron los siguientes

**GENERO:** Del total de personas encuestadas que son 18 que representan el 100%. Del género femeninos identificaron 8 y el resto son 10 del género masculino.

Genero	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	8	44%
Hombres	10	56%
Total	18	100%



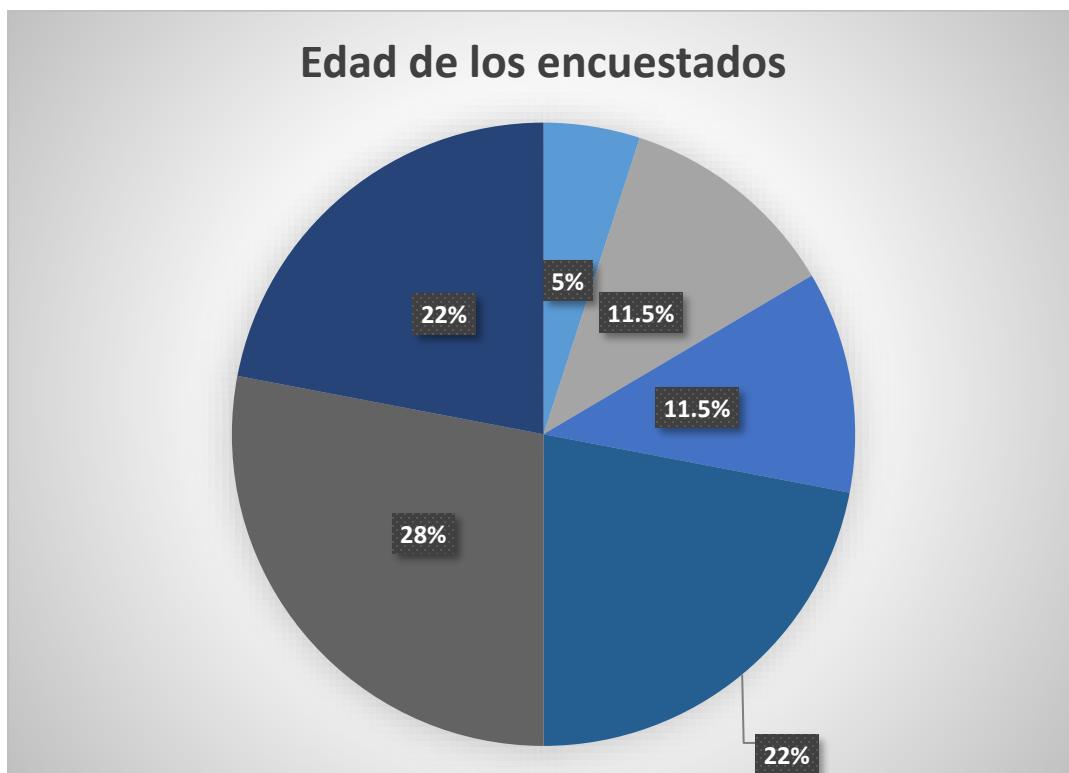
**Grafico 1. Genero de los entrevistados**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**EDAD:** El porcentaje de los encuestados según su rango de edad

EDAD	Cantidad	Porcentaje
Menos de 20 años	1	5%
Entre 20 y 30	2	11.5%
Entre 30 y 40	2	11.5%
Entre 40 y 50	4	22%
Entre 50 y 60	5	28%
Más de 60 años	4	22%
Total	18	100%

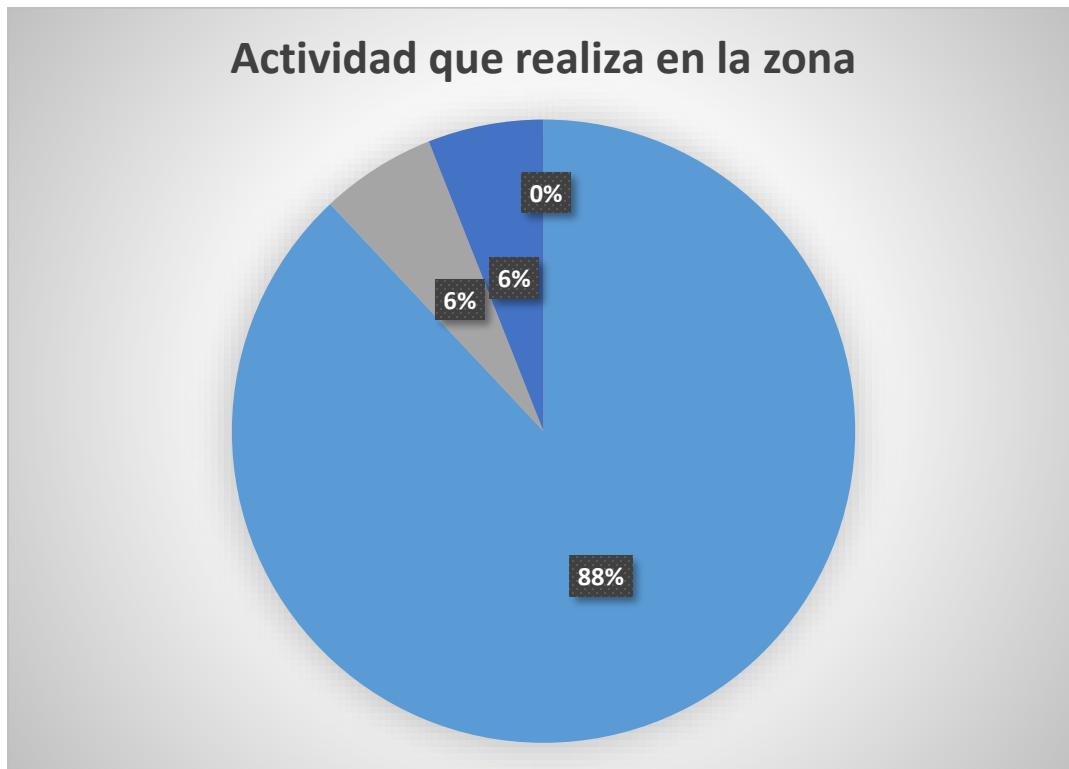
**Grafico 2. Rango de edad de los entrevistados**



**ACTIVIDAD QUE REALIZA EN LA ZONA:**

Actividad que realiza en la zona	Cantidad	Porcentaje
Vive en la zona	16	88%
Trabaja en la Zona	1	6%
Vive y trabaja en la zona	1	6%
Está de Paso	0	0%
Total	18	100%

**Grafico 3. Relación con actividad en el lugar de los entrevistados**



## TIEMPO EN LA ZONA

Años	Total	Porcentaje
Menos de 3 años	1	5%
Entre 5 y 10 años	2	11%
Entre 10 a 20 años	3	17%
Más de 20 años	12	67%
Total	18	100%

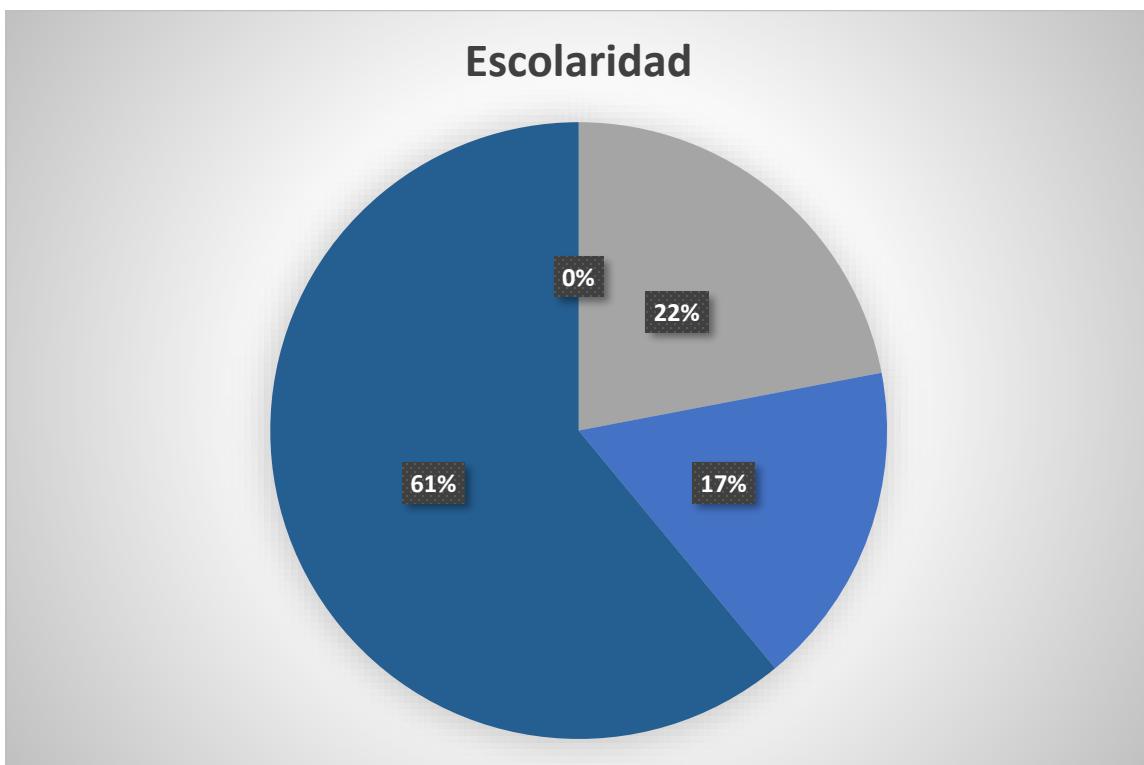
Grafico 4. Tiempo de residir o trabajar el lugar por los encuestados



## ESCOLARIDAD

Escolaridad	Total	Porcentaje
No Sabe Escribir	0	0%
Primaria	4	22%
Secundaria	3	17%
Universidad	11	61%
Total	18	100%

Grafico 5. Escolaridad de los encuestados



**¿TIENE USTEDE CONOCIMIENTO SOBRE LA REALIZACION DEL PROYECTO?**

Respuestas	Total	Porcentaje
Si	2	11%
No	16	89%
No Sabe	0	0%
Total	18	100%

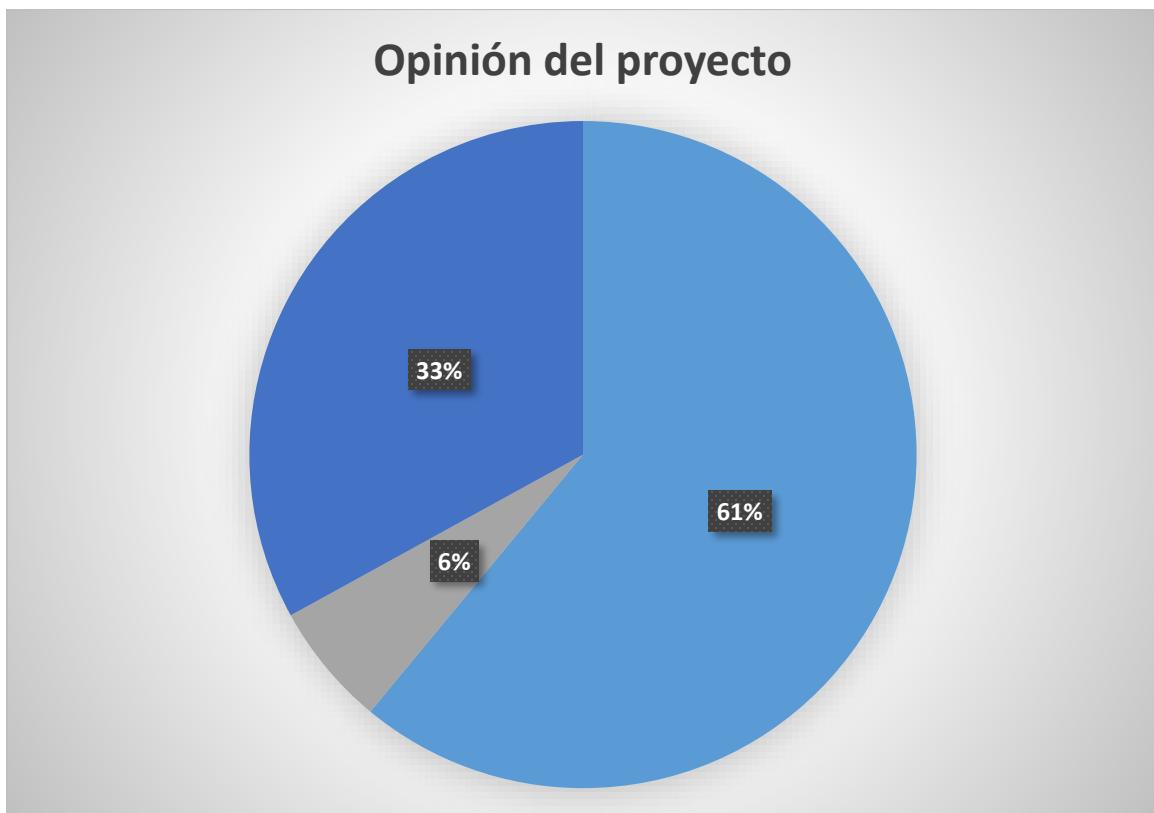
**Grafica 6. Conocimiento sobre el proyecto**



**¿CUÁL ES SU OPINIÓN ACERCA DE LA REALIZACIÓN DE ESTE TIPO DE PROYECTOS EN LA COMUNIDAD?**

Personas	Total	Porcentaje
Positivos	11	61%
Negativo	1	6%
No sabe	6	33%
Total	18	100%

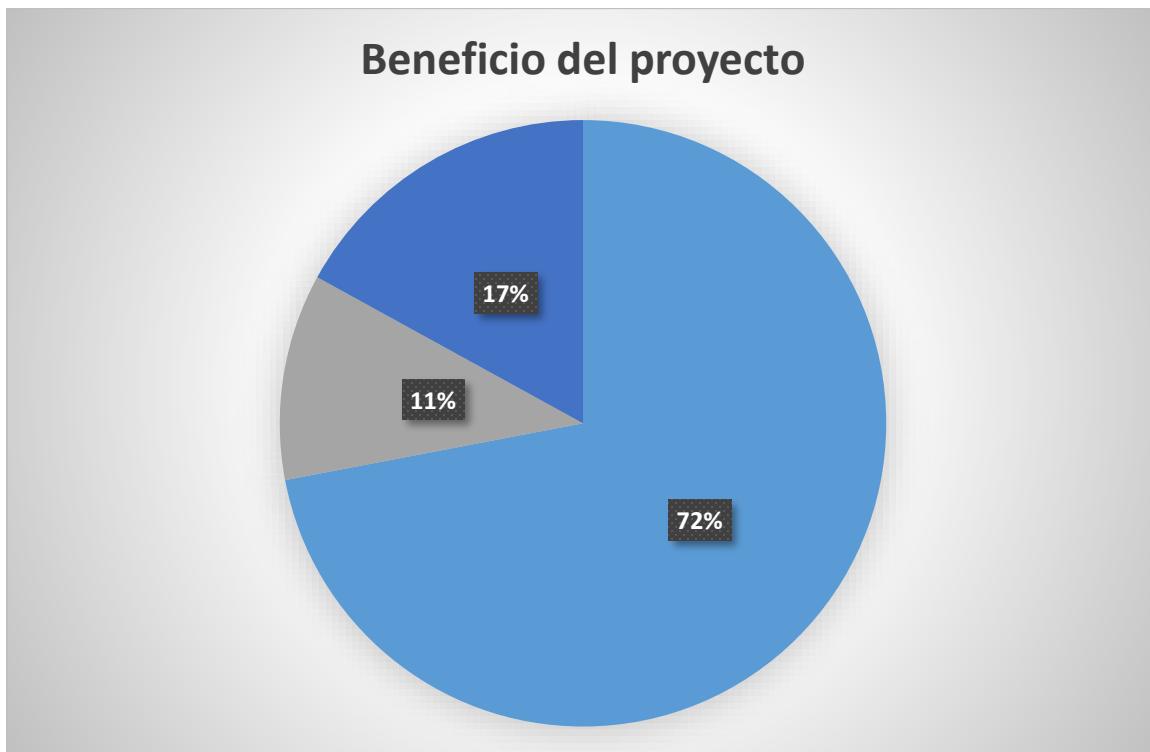
**Grafica 7. Opinión sobre el proyecto**



**¿DE ALGUNA MANERA SE BENEFICIA USTED O LA COMUNIDAD CERCA DE LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA?**

Personas	Total	Porcentaje
SI	13	72%
NO	2	11%
No sabe	3	17%
Total	18	100%

**Grafica 8. Beneficio sobre el proyecto**



**¿QUE BENEFICIOS CREE USTED QUE PUEDA TRAER A LA COMUNIDAD EL PROYECTO?**

- De las personas encuestadas 18 contestaron que el beneficio es la empleomanía.
- Que poner una Estación de Combustible y Local Comercial es importante porque trae más comercio a la comunidad.

**QUE ACCIONES RECOMIENDA USTED A LOS PROPIETARIOS DEL PROYECTO  
PARA BENEFICIO DE LA COMUNIDAD**

- De las 18 personas encuestadas la mayoría consideran importante la empleomanía.
- De las 18 personas encuestadas solicitan se tomen en cuenta a la comunidad para este proyecto y que cumplan con las normas establecidas.

**COMO PODEMOS OBSERVAR EL 61 % DE LOS ENCUESTADOS ESTÁ DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO.**

**CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA:**

- La mayoría de las personas encuestadas estuvieron de acuerdo con el desarrollo del proyecto.
- Las personas encuestadas opinan les beneficia con empleomanía. Que tomen en cuenta a la comunidad.
- La Comunidad manifiesta que hagan el proyecto y que cumplan con las normas ambientales establecidas.

A continuación, se presentan las fotografías donde se evidencia la Aplicación de las encuestas.

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Imagen 7.8, 7.9, 7.10, 7.11 y 7.12 Aplicación de las Encuestas**



**Imagen 7.13 y 7.14 Entregando Volantes**



**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**

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado “**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**” en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo del 2023.

La investigación de campo dio como resultado el no hallazgo de elementos arqueológicos. No se evidenciaron fragmentos cerámicos que nos peritan establecer estilos o temporalidad de estos. No se evidenciaron estructuras correspondientes a la construcción del canal de Panamá o a su operación.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

En caso de hallazgos fortuitos, dar aviso a la DNPC – Ministerio de Cultura y a través un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado, para que este a su vez gestione un plan de prospección intensiva o rescate. Ver en Anexos prospección arqueológica completa.

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

El área se encuentra intervenida ya que hay lotes y avenidas en el entorno del proyecto, se tomaron fotografía del área donde se evidencia lotes y calles principales a la misma urbanización.

**Imagen No. 7.15 Paisaje en el área de influencia del proyecto**



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

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

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

El área del proyecto ya ha sido intervenida y no cuenta con vegetación, no hay riesgo de erosión o deslizamiento de tierra y la topografía es plana. El clima se caracteriza por una precipitación anual promedio de 159 mm, una temperatura de 27°C, una humedad relativa del 75.7% y presión atmosférica de 1002.7 mbar. No hay fuentes de agua superficial dentro del área del proyecto y la fauna se limita a aves que transitan cerca del área, sin especies amenazadas o en peligro identificadas.

La construcción de la estación de combustible y local comercial, no realizará transformaciones significativas en el área, ya que la misma ya está intervenida por la construcción y actualmente ocupación por los habitantes de este corregimiento.

**Tabla 8.1 Comparación de las transformaciones a generar con el desarrollo del proyecto.**

Recurso Natural	Situación ambiental actual	Transformaciones ambientales esperadas
<b>Suelo</b>	<p>Conforme a la descripción del mapa de capacidad agrológica de los suelos, en el área donde se propone el desarrollo del proyecto la capacidad de los suelos es de Tipo VI (No arables, con limitaciones severas, aptos para pastos, bosques, tierra de reservas) La topografía del área del proyecto es plana.</p>	<p>No se prevén movimientos significativos de suelo debido a que la infraestructura a desarrollar se realizará en las áreas más planas y firmes de la propiedad.</p>
<b>Aire</b>	<p>En el área del proyecto no se perciben olores molestos. Los ruidos percibidos son muy esporádicos y debajo niveles.</p>	<p>Se estima un incremento en los niveles de ruido durante la etapa de construcción debido al movimiento de los equipos a utilizar, así como generación de polvo o material particulado y gases debido a la combustión de los vehículos y equipos. Sin embargo, será puntual, mitigable y corto tiempo.</p>

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

Recurso Natural	Situación ambiental actual	Transformaciones ambientales esperadas
<b>Agua</b>	Dentro de la propiedad o cercana no se encuentran fuentes hídricas superficiales que se vean afectadas.	El desarrollo del proyecto no afectará este aspecto.
<b>Vegetación</b>	Dentro de la propiedad no existe vegetación	El desarrollo del proyecto no afectará este aspecto.
<b>Fauna</b>	El área donde se desarrollará el proyecto se observa impactada antropogénicamente, se pudo observar diferentes especies de fauna (aves) que utilizan la propiedad como medio de tránsito en la zona.	El desarrollo del proyecto no afectará este aspecto.
<b>Medio Socioeconómico</b>	El área presenta una población que se desenvuelve en diferentes actividades turísticas y de servicios.	El proyecto será un generador de mejoras en el sistema turístico, empleomanía en el sector y oferta turística en la región.

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>Recurso Natural</b>	<b>Situación ambiental actual</b>	<b>Transformaciones ambientales esperadas</b>
<b>Paisaje</b>	Dentro de la propiedad no existe vegetación	El paisaje será modificado al incluir nuevas infraestructuras en la propiedad.
<b>Clima</b>	El presente documento contempla datos históricos para el clima de las estaciones meteorológicas existentes próximas al área del proyecto.	Con el desarrollo de proyecto no se presentarán alteraciones en el clima de la región.
<b>Ruido</b>	Los niveles de ruido registrados previo a la ejecución del proyecto superan de los límites máximos permitidos en la normativa, pueden deberse a factores como el tráfico vehicular en la avenida.	Se espera que se generen ruidos durante la etapa constructiva del presente proyecto. Los mismos serán puntuales, a corto plazo y mitigables. Durante la etapa de operación no se prevé la alteración de ruidos en el entorno debido a la naturaleza del proyecto.

Recurso Natural	Situación ambiental actual	Transformaciones ambientales esperadas
<b>Calidad de Aire</b>	En el área del proyecto podemos señalar que según la evaluación realizada de (PM10) estos están sobre el límite permitido establecido en la norma, se debe al tráfico vehicular.	No se espera alteraciones a la calidad del aire con el desarrollo y operación del proyecto.

**8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar 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**

CRITERIO/DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES RELEVANTES	AFECTA	
		SÍ	NO
<b>Criterio I. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:</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;			✓
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;			✓

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

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;	<b>Construcción y operación del proyecto</b>		✓
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;			✓
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.			✓
<b>Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.</b>			
a. La alteración del estado actual de suelos;	<b>Construcción y operación del proyecto</b>	✓	
b. La generación o incremento de procesos erosivo;		✓	
c. La pérdida de fertilidad en suelos;		✓	
d. La modificación de los usos actuales del suelo;		✓	
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;			✓
f. La alteración de la geomorfología;			✓
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;			✓
h. La modificación de los usos actuales del agua;			✓
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.			✓
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.			✓
k. La alteración del régimen hidrológico.			✓
l. La afectación sobre la diversidad biológica;			✓

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;			✓
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;			✓
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;			✓
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.			✓

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

a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	<b>Construcción y operación del proyecto</b>		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;			✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;			✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;			✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.			✓

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

a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	<b>Construcción y operación del proyecto</b>		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;			✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;			✓
d. Afectación a los servicios públicos;			✓
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;			✓

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

f. Cambios en la estructura demográfica local.			✓
<b>Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</b>			
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y			✓
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.			✓

Al evaluar cada uno de los 5 criterios para el estudio, se deduce lo siguiente:

1. El proyecto no representa riesgo para la salud o el ambiente.
2. No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.
3. No se encuentra dentro de un área protegida.
4. No genera reasentamientos o desplazamientos de comunidades.
5. No afecta el patrimonio arqueológico.

Por todo lo mencionado y una vez analizados los criterios anteriormente descritos, se pudo concluir que el estudio para el proyecto denominado “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**” se enmarca en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

**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**

Para la identificación de los impactos ambientales potenciales, generados por el proyecto propuesto, se procedió al uso de una lista de chequeo de los efectos probables sobre los distintos factores ambientales a saber: medio físico, medio biológico, medio socioeconómico, el medio construido, el uso del suelo, el patrimonio histórico y el patrimonio paisajístico que pudieran ser generados en las distintas etapas del proyecto. Luego se identificaron las actividades a desarrollar en el proyecto y los componentes ambientales del entorno, sus características y estado actual, basado en este análisis se identificaron los impactos potenciales al ambiente generados por el desarrollo de las actividades, luego se comparan con los impactos relacionados, en la lista de chequeo y con sus actividades conexas, cubriendo e identificando todas las áreas, resultando un listado preliminar de impactos potenciales que se pueden presentar con el desarrollo del proyecto, indicando el elemento o factor ambiental afectado y los potenciales impactos generados. De este análisis se concluye que el proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar. Igualmente, el proyecto producirá efectos positivos sobre el medio socioeconómico a través de la generación de empleos.

La valoración de los impactos ambientales identificados se realizará mediante una matriz de importancia donde son cuantificados en base a la asignación de un puntaje en base a factores utilizados para su caracterización.

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

CRITERIO	CONSIDERACIONES GENERALES RESPECTO AL EFECTO O CARACTÉRISTICA INDICADA			IMPACTOS IDENTIFICADOS		
	AFFECTA		ANÁLISIS			
	SI	NO				
<b>CRITERIO 1: SOBRE LA SALUD DE LA POBLACIÓN, FLORA, FAUNA Y EL AMBIENTE EN GENERAL</b>				FASE DE PLANIFICACIÓN	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN
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 manejo de sustancias peligrosas se considera solamente en la utilización de hidrocarburos para los equipos utilizados en la ejecución del proyecto durante la etapa de construcción y operación.	Ninguno	Posibles Derrames de hidrocarburos	Ninguno
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	x		Durante la etapa de construcción se percibirán ruidos producto de las actividades constructivas, sin embargo, se considera que sean puntuales, de corto tiempo y que se encuentren dentro de los niveles permitidos por la normativa.	Ninguno	- Contaminación atmosférica por de ruido. - Afectación del suelo por vibraciones.	Ninguno
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;	x		Se contempla el uso del sistema sanitario del área.	Ninguno	- Contaminación atmosférica por material particulado. - Contaminación atmosférica por combustión de la maquinaria. - Contaminación del suelo por aguas servidas (letrinas).	Ninguno

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	x	Durante la etapa constructiva el promotor brindará el debido mantenimiento a las letrinas y la correcta recolección de desechos generados en la obra. Durante la etapa de operación, deberá garantizar la debida recolección de desechos evitando la acumulación de estos.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental	x	El proyecto no generará alteraciones de esta índole en ninguna de las etapas del mismo.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
<b>CRITERIO 2. SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES</b>					
a. La alteración del estado actual de suelos;	x	El proyecto intervendrá solamente las áreas requeridas para el levantamiento de la infraestructura requerida. Los movimientos de tierra serán superficiales y puntuales. No se requiere de cortes y rellenos significativos para la ejecución del proyecto.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
b. La generación o incremento de procesos erosivo	x	Se contemplan medidas de prevención y mitigación para evitar la ocurrencia de procesos erosivos los cuales serían mínimos debido a que los movimientos de tierra a realizar son muy leves y solamente en las áreas de emplazamiento de la infraestructura.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	x	El promotor conservará áreas verdes como parte del proyecto a desarrollar, los mismos son suelos degradados.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
d. La modificación de los usos actuales del suelo	x	Se realizará cambio de uso de suelo con el acondicionamiento de infraestructura dirigida al desarrollo de actividad comercial.	Ninguno	- Pérdida parcial de la cobertura de pasto..	Ninguno
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	x	No se prevé la afectación debido a la naturaleza del proyecto y las actividades a desarrollar para llevar a cabo su construcción.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
f. La alteración de la geomorfología;	x	El proyecto no generará alteraciones geomorfológicas.	Ninguno	Ninguno	Ninguno

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	x	El proyecto se conectara al sistema sanitario del área.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
h. La modificación de los usos actuales del agua;	x	No se modificará el uso actual de las aguas.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		El proyecto se conectara al sistema sanitario del área.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	x	No se afectará.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
k. La alteración del régimen hidrológico.	x	No será afectado.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
l. La afectación sobre la diversidad biológica	x	El desarrollo del proyecto mantendrá áreas verdes como parte de la belleza escénica y atractivo natural, mantenimiento equilibrio entre el desarrollo y el entorno natural.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	x	No se afectará los ecosistemas existentes en el área del proyecto	Ninguno	Ninguno	Ninguno
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;		Será removida vegetación de forma puntual según diseño.	Ninguno	- Pérdida de la cobertura vegetal.	Ninguno
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	x	No se explotará las especies de flora y fauna.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	x	No se introducirán especies nuevas de flora y fauna en el área del proyecto.	Ninguno	Ninguno	Ninguno
<b>CRITERIO 3. SOBRE LOS ATRIBUTOS QUE TIENE UN ÁREA CLASIFICADA COMO PROTEGIDA, O CON VALOR PAISAJÍSTICO, ESTÉTICO Y/O TURÍSTICO</b>					
a. La afectación, intervención o explotación de recursos	x	El proyecto se encuentra fuera de áreas protegidas.	Ninguno	Ninguno	Ninguno

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o suszonas de amortiguamiento;						
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	x	El polígono donde se desarrollará el proyecto no cuenta con vegetación.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas	x	No se generará dicha afectación con el desarrollo de este proyecto.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	x	Se pretende mantener y mejorar las condiciones paisajísticas en el área del proyecto como parte de la belleza escénica del mismo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	x	No se generará dicha afectación con el desarrollo de este proyecto.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	

**CRITERIO 4. SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y/O COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO LOS ESPACIOS URBANOS**

a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	x	El proyecto no generará reasentamientos o desplazamiento de comunidades, ya que el mismo se ubica en área poblada.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	x	En el área de influencia del proyecto no se observan grupos humanos protegidos en Panamá.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	x	El área donde se desarrollará el proyecto, cuenta con comercios diversos, instituciones educativas, instalaciones turísticas, etc., por lo que el mismo no alterará la condición actual de la región.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
d. Afectación a los servicios públicos;	x	El desarrollo del proyecto no conlleva la afectación de los servicios públicos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

			del área.			
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	x	No se generará ninguna alteración de acceso a recursos naturales, es un área que cuenta con desarrollo comercial y turístico.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
f. Cambios en la estructura demográfica local.	x	La estructura demográfica no se verá afectada debido a que el proyecto brindará área comercial que no afecta la demografía local.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
<b>CRITERIO 5. SOBRE SITIOS Y OBJETOS ARQUEOLÓGICOS, EDIFICACIONES Y/O MONUMENTOS CON VALOR ANTROPOLOGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y/O PERTENECIENTE AL PATRIMONIO CULTURAL</b>						
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes;	x	Conforme a la evaluación realizada por el Arqueólogo idóneo en el área del proyecto no se hallaron monumentos, sitios u objetos arqueológico, antropológico, paleontólogo o monumentos históricos y sus componentes.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	x	El desarrollo del proyecto no afectará recursos arquitectónicos y/o monumentos públicos.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	

**Tabla 8.4 Características de los factores evaluados en los impactos ambientales identificados**

Factores Evaluados	Símbolo	Características del Factor
Naturaleza del impacto	+ / -	Beneficioso o perjudicial
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto.
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto.
Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras oel medio retorne a las condiciones iniciales.
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medio de medidas correctoras.
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente y cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente.
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto.
Efecto	EF	Relación causa-efecto; ya que puede ser primario o secundario.
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto.
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

**Tabla 8.5 Valores de ponderación de factores evaluados**

Naturaleza	Valor	Momento	Valor
Impacto beneficioso	+	Largo plazo	1
Impacto perjudicial	-	Medio Plazo	2
		Corto plazo	3
		Inmediato	4
		Crítico	+4
Persistencia	Valor	Intensidad	Valor
Fugaz	1	Baja	1
Momentáneo	1	Media	2
Temporal	2	Alta	3
Persistente	3	Muy alta	8
Permanente	4	Total	12
Extensión	Valor	Reversibilidad	Valor
Puntual	1	Corto plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	3	Largo plazo	3
Total	8	Irreversibilidad	4
Crítico	+4		
Sinergia	Valor	Recuperabilidad	Valor
		Inmediata	1
Simple	1	Corto plazo	2
Moderado	2	Medio plazo	3
Sinérgico	4	Largo plazo	4
		Mitigable	4
		Irrecuperable	8
Periodicidad	Valor	Acumulación	Valor
Irregular	1	Simple	1
Periódico	2	Acumulativo	4
Continuo	4		
Efecto	Valor	Importancia	
Indirecto	1	$I=(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	
Directo	4		

Clasificación de los resultados obtenidos de la valorización de los impactos identificados:

- Irrelevante: ≤ 25 puntos
- Impacto fuerte: de 51 a 70
- Impacto moderado: de 26 a 50
- Impacto crítico: ≥75

**Tabla 8.6 Identificación de impactos ambientales.**

IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS		
Medio Impactado	Etapa	Impacto Ambiental identificado
Aire	Construcción	1. Generación de emisiones de gases
		2. Generación de partículas de polvo
		3. Incremento de ruido
	Operación	1. Generación de emisiones de gases
		1. Generación de desechos sólidos
		2. Riesgo de contaminación con hidrocarburos
Agua	Construcción/Operación	1. Generación de aguas residuales

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Socioeconómico	<b>Construcción/Operación</b>	1. Generación de empleos
		2. Incremento de la economía regional
		3. Aumento del flujo vehicular

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, 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**

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>												
1. Contaminación del suelo por desechos sólidos.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20 Irrelevante
2. Contaminación atmosférica por material particulado producto de las actividades constructivas.	-	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	17 Irrelevante
3. Contaminación	-	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	18

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

atmosférica por ruido.												<b>Irrelevante</b>
4. Contaminación del suelo por desechos líquidos.	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b> <b>Irrelevante</b>
5. Pérdida de vegetación.	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>21</b> <b>Irrelevante</b>
6. Alteración del hábitat	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>18</b> <b>Irrelevante</b>
7. Accidentes laborales	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>24</b> <b>Irrelevante</b>
8. Generación de empleo	+	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>30</b> <b>Moderado</b>
9. Demanda de bienes y servicios	+	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b> <b>Irrelevante</b>
10. Desacuerdos con grupos organizados y/o poblaciónn general.	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b> <b>Irrelevante</b>
11. Modificación del paisaje actual	+	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>25</b> <b>Irrelevante</b>

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

ETAPA DE OPERACIÓN												
1. Contaminación del suelo por desechos sólidos.	-	1	1	4	2	1	1	1	1	2	1	<b>18</b> Irrelevante
2. Contaminación del suelo por desechos líquidos.	-	2	2	2	1	2	1	1	4	2	1	<b>24</b> Irrelevante
3. Accidentes laborales.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	<b>19</b> Irrelevante
4. Generación de empleo.	+	2	1	1	4	1	1	1	4	2	1	<b>23</b> Irrelevante
5. Demanda de bienes y servicios.	+	2	1	2	4	1	1	1	4	2	1	<b>24</b> Irrelevante
6. Contaminación escénica por la deficiente recolección de desechos.	-	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	<b>21</b> Irrelevante

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

Se pudo concluir que el estudio se enmarca en la Categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente, flora, fauna, suelo y agua, ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

## **8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases**

La valoración de riesgos ambientales permite evaluar los peligros que determinadas acciones pueden suponer para la salud de las personas y para el ambiente. Esta valoración, realizada por profesionales, es clave para la identificación y el conocimiento de los riesgos asociados a una actividad productiva concreta, para realizar la protección oportuna en los centros de trabajo, y para la implantación de sistemas de gestión medioambiental eficientes. Un riesgo ambiental es toda circunstancia o factor que conlleva la posibilidad de un daño para el medio ambiente. La valoración de riesgos ambientales es la base para la identificación de cada uno de estos riesgos y para su clasificación en función de la probabilidad de daño y de sus consecuencias. Así, en una evaluación de riesgos ambientales deben incluirse:

- Las fuentes de riesgo. Están relacionadas con las materias primas y sustancias empleadas en los procesos industriales, las instalaciones, la gestión de la empresa y la gestión de los residuos.
- Identificadores del riesgo. Es decir, saber dónde y cómo actúan dichas fuentes según las condiciones y actividades concretas de una empresa.
- Consecuencias del riesgo. Una vez tengamos estos datos, se procederá a la valoración de los riesgos ambientales en función de la premisa “Riesgo = Probabilidad x Daño”. Para evaluar correctamente el riesgo hay estudiar su relación con otros

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

valores como la posibilidad de accidente, la exposición prolongada, los escenarios en que se produce o las consecuencias. El efecto de cada riesgo puede analizarse de forma integral o de forma parcial, es decir, de manera global o centrándose en aquellos riesgos más significativos/evidentes para una actividad concreta. A continuación, se presenta los riesgos ambientales del proyecto asociados a cada una de sus etapas y la respectiva valorización.

**Tabla 8.8 Valoración de los posibles riesgos ambientales de la actividad.**

	Riesgo Identificado	Causa	Consecuencia	Acción	Fase del proyecto
1	Accidentes laborales	Deficiencia en el uso de EPP para el levantamiento de campo.	Golpes, Estrés laboral, Incapacidades, muerte, golpes, magulladuras, cortes, Posturas inadecuadas de trabajo.	Uso correcto del EPP	Construcción.
2	Acumulación desechos	Deficiente recolección de desechos generados en el proyecto.	Proliferación de vectores, Enfermedades Gastrointestinales, contaminación del suelo.	Realizar recolección semanal de desechos que evite la acumulación de esta y la proliferación de vectores.	Construcción y Operación
3	Aumento en los niveles de ruido.	Uso irregular de los equipos y horario laboral indefinido.	Incremento en los niveles de ruido, afectaciones auditivas, etc.	Establecer horario diurno para el desarrollo de las actividades constructivas, proporcionar EPP adecuado a los trabajadores, mantener los equipos	Construcción

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

			encendidos solamente durante su uso.	
4	Contaminación del suelo por aguas residuales.	Mantenimiento ineficiente de letrinas portátiles durante la construcción y los baños durante la operación.	Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.	Mantenimiento y limpieza de letrinas portátiles durante la construcción y los baños durante la operación.  Construcción y Operación

## 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este plan establece las medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto y potenciar los positivos, cumpliendo con la legislación vigente.

Este plan tiene como objetivo brindarle al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

### **9.1 Descripción de las medidas 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**

Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de desarrollo del proyecto y los posibles impactos que en las mismas se pudieran dar y se confrontaron las diversas acciones del proyecto versus los posibles impactos y componentes afectados.

Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación ésta que se da principalmente durante las etapas de construcción y operación.

Es importante aclarar que el proyecto se ubica en área urbana por lo que las condiciones del área permiten el desarrollo de este sin impactar negativamente el ambiente y los pocos efectos que se puedan generar pueden ser mitigados con medidas muy sencillas.

En la siguiente tabla, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

**Tabla 9.1 Descripción de las medidas de mitigación Fase de Construcción**

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases.	<p>Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.</p> <p>En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.</p>
		Generación de partículas de polvo.	Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.
			De ser necesario humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo.
			Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.
			Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).
			Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.
Incremento de ruido.		<p>Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Realizar las labores en un horario de</p>	

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

			trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.
Suelo	Generación de desechos sólidos.		Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la Actividad a desarrollar.
			Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.
			Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.
	Riesgo de contaminación con hidrocarburos		Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismos serán transportados al Relleno Sanitario de utilizado por el distrito.
			El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.
			Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
Agua	Generación de aguas residuales.		Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.
			Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.
Socioeconómico	Generación de Empleos		Mediante contratación de personal del área.

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

		Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
		Aumento de flujo vehicular	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.

**Tabla 9.2 Descripción de las medidas de mitigación Fase de Operación**

FASE	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN	Aire	Generación de emisiones de gases.	En caso de que existan vehículos o camiones generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.
	Suelo	Generación de desechos sólidos.	Los desechos sólidos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en la tinaquera para que luego sean transportados al Relleno Sanitario utilizado por el distrito.
		Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.
	Agua	Generación de aguas residuales.	Los baños de local se conectarán al sistema sanitario del área.
	Socioeconómico	Generación de Empleos	Mediante contratación de personal del área.
		Incremento de la economía regional	Mediante el pago de los impuestos al municipio.
		Aumento de flujo vehicular	Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución

**Tabla 9.3 Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación**

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>FASE</b>		
	Planificación	Construcción	Operación
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.		▪	
En caso de que exista maquinaria o vehículos generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.		▪	
Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia y desde el área del proyecto.		▪	
De ser necesario humedecer las áreas de trabajo propensas a generar polvo.		▪	
Ubicar la carga y descarga de materiales en una zona protegida del viento.		▪	
Colocar las respectivas señalizaciones en el sitio del proyecto, (reducir la velocidad, entrada y salida de camiones).		▪	
Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados.		▪	
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.		▪	

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Realizar las labores en un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas.		■	
Uso de tapones y orejeras para los trabajadores según la actividad a desarrollar.		■	
Los desechos sólidos generados por el personal (residuos de comida, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico) se colocarán en recipientes con bolsas plásticas con tapadera.		■	
Los desechos de materiales de construcción serán depositados en un contenedor colocado dentro del polígono del proyecto.		■	
Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismos serán transportados al Relleno Sanitario utilizado por el distrito.		■	
El suministro de combustible a equipo y vehículos se debe realizar por medio de camiones con surtidores debidamente instalados a fin de evitar derrames.		■	
Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.		■	
Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto.		■	

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

Realizar los trabajos de mantenimiento de vehículos y equipo en talleres autorizados, salvo en situaciones de emergencia.		■	
Mediante contratación de personal del área.		■	■
Mediante el pago de los impuestos al municipio.		■	■
Colocar señales preventivas en áreas circundantes y entradas y salidas.		■	■
Los desechos sólidos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en la tinaquera para que luego sean transportados al Relleno Sanitario de utilizado por el distrito.			■
Mantener material absorbente, como arena, para que sean usados en caso cualquier derrame.			■
Los baños de local se conectarán al sistema de alcantarillado sanitario presente en la zona por parte del IDAAN.			■

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

Para mitigar o minimizar los impactos que se pudieran presentar durante el desarrollo del proyecto, el promotor realizara durante la construcción del proyecto los Monitoreos pertinentes.

Se realizará monitoreo periódico para comprobar que se está cumpliendo con lo especificado.

**Tabla 9.4. Programa de Monitoreo Ambiental**

Nº	PARÁMETRO A EVALUAR	REQUISITO APLICABLE	INDICADOR	FRECUENCIA
1	Ruido ambiental	Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 (MINSA).	Informe de análisis de ruido	Semestral
2	Monitoreo de partículas suspendidas (PM10).	DGNTI-COPANIT 43-2001.	Calidad de Aire	Semestral

### 9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

El medio ambiente del proyecto, la salud y la seguridad del obrero en la etapa de construcción del proyecto es un riesgo que se considera importante y por lo que el contratista debe llevar a cabo todas las actividades que se requieran para que se proteja la salud de los empleados y de la población en general.

Se debe mantener un sistema de revisión y corrección de procedimientos, prácticas y condiciones de seguridad. También, conviene disponer del uso de equipos de protección personal y protecciones mecánicas donde ellas sean requeridas.

Además, se debe establecer un programa eficiente de inspección y mantenimiento para las herramientas y equipos. Del mismo modo, un supervisor del proyecto investigará todos los accidentes para determinar sus causas y asumir inmediatamente las acciones correctivas necesarias.

Para que el plan de prevención de riesgo tenga éxito el empleado u obrero debe:

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

1. Cumplir con todas las reglas, regulaciones y normas en la realización de las tareas asignadas; que incluye reportar todos los accidentes y daños personales que ocurran.
2. Participar en reuniones sobre seguridad y medio ambiente.
3. Colaborar con el consultor ambiental en los sondeos sobre salud, seguridad y medio ambiente.

**Tabla 9.5 Plan de Prevención de Riesgo Ambiental**

FASE	Posibles riesgos ambientales	Acciones a tomar
Planificación	No se da ningún riesgo	
Construcción	Generación de emisiones de gases	Mantener un registro del mantenimiento preventivo de los vehículos y maquinaria utilizados para el desarrollo del proyecto. Este mantenimiento se dará en sitios autorizados para esta actividad fuera del área del proyecto.
	Generación de desechos sólidos	Para la disposición final de estos desechos sólidos generados por el personal y desechos de materiales de construcción los mismos serán transportados al Relleno Sanitario utilizado en el distrito.
	Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Evitar el almacenamiento de combustible en sitio. Brindar mantenimiento periódico al equipo y maquinaria del proyecto. Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

	Generación por descarga de aguas residuales	Se utilizará baño portátil que deberá ser limpiado con regularidad por la empresa encargada de brindar el servicio.
	Aumento de flujo vehicular.	Durante la construcción los vehículos que circularan son de los proveedores de materiales y trabajadores, se colocaran las señalizaciones de tránsito y seguridad.
<b>Operación</b>	Generación de emisiones de gases	En caso de que existan vehículos o camiones generando gases por encima de la norma, los mismos serán retirados temporalmente, para su reparación en talleres autorizados.
	Generación de desechos sólidos	Los desechos sólidos serán depositados en bolsas plásticas y posteriormente en la tinaquera para que luego sean transportados al Relleno Sanitario de utilizado en el distrito.
	Riesgo de contaminación con hidrocarburos	Mantener material absorbente en el área de trabajos disponibles en caso de emergencia.
	Generación por descarga de aguas residuales	El proyecto se conectará al sistema sanitario del área.
	Aumento de flujo vehicular.	Durante la operación los vehículos que circularan son de los proveedores y clientes, se colocaran las señalizaciones de tránsito y seguridad correspondientes.

## 9.6 Plan de Contingencia

**Prevención y Control del Riesgo y Medidas de Contingencia.** Los riesgos de este emplazamiento son clasificados por su tipología como sigue:

- **Riesgos de Seguridad:** Generalmente con accidentes de baja probabilidad, de alto grado de exposición y de graves consecuencias; efectos agudos e inmediatos. El enfoque está en la seguridad humana y la prevención de pérdidas, en el trabajo, por lo tanto, se implementarán capacitaciones y distribuirá equipo de seguridad laboral y se implementaran señalizaciones como medidas de seguridad preventiva.
- **Riesgos de la Salud:** Generalmente con accidentes de alta probabilidad, de exposiciones de bajo nivel, período latente prolongado, efectos demorados. El enfoque está en la salud humana, con consecuencias en las instalaciones de trabajo.
- **Riesgos Ecológicos y Ambientales:** Efectos sutiles, múltiples interacciones entre la población, comunidades y ecosistemas. El Riesgo se toma muchas veces como simple “*probabilidad de ocurrencia*” del evento, pero esto no encierra todos los factores del peligro. Sin lugar a dudas el índice del peligro tiene una evidente relación con la posibilidad de que ocurra el evento; pero, asimismo, va a tenerla con la vulnerabilidad del medio expuesto y con el tiempo de exposición a que ocurra el evento. Seguidamente se desarrolla el Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia es el conjunto de estrategias y acciones y procedimientos preestablecidos para controlar y atender situaciones de desastres que puedan eventualmente presentarse en el área de influencia del proyecto.

El Plan de Contingencia está conformado por una serie de medidas anticipadas, a tomar

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio; busca determinar los elementos técnicos indispensables para poder controlar de manera eficiente los posibles accidentes y/o emergencias que puedan suceder durante el desarrollo de proyecto.

**Tabla 9.6 Plan de Contingencia**

<b>Evento</b>	<b>Acción a tomar</b>	<b>Responsables e Institución de coordinación</b>	<b>Costo en B/. / (Insumos necesarios)</b>
<b>Accidente laboral.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Evaluación inmediata de la lesión.</li><li>▪ Si es posible aplicar primeros auxilios.</li><li>▪ Llamar a la cruz roja o los paramédicos.</li><li>▪ Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana.</li><li>▪ Mantener un ambiente de serenidad y área despejada.</li><li>▪ Comunicar a las instancias respectivas.</li><li>▪ Dar seguimiento al caso.</li></ul>	Promotor, contratista supervisor de la empresa con apoyo de Salud ocupacional del MINSA	Variable (incluye botiquín, equipo de comunicación y capacitación de personal)

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>Accidentes de tránsito.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación inmediata de la situación, para determinar condición de los involucrados y si es necesario el traslado al hospital o centro de salud.</li> <li>▪ Dar aviso a la autoridad de tránsito, Cruz Roja e instancias respectivas.</li> <li>▪ Colocar los triángulos de seguridad.</li> <li>▪ Dar instrucción a una persona que se encargue de regular el tránsito en el área o advertencia a conductores.</li> </ul>	Empleados, contratista  Subcontratistas  Inspectores de seguridad.	Variable  (Triángulos de seguridad, banderas de advertencia, etc.)
<b>Incendios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir (equipo manual, extintores, tanques con agua), llamar a cuerpo de bomberos. Despejar vía de acceso al área. Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado.</li> </ul>	Empresa contratista con apoyo de:  Cuerpo de Bomberos,  SINAPROC, MiAMBIENTE, Policía.	Variable  (Extintores, tanques, palas, etc.)

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

<b>Derrames o fugas de combustible o lubricantes de maquinaria o vehículos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apagar equipo o vehículos que se encuentren cerca del área.</li> <li>▪ Notificación inmediata al personal designado.</li> <li>▪ Rodear el derrame con tierra y aplicar material absorbente (tierra), mezclando completamente utilizando instrumentos que no genere chispa, hasta que el materiales seco, para recolectar en tanque o bolsa bien cerrada.</li> <li>▪ Limpiar el área con material absorbente, aserrín o esponjas industriales. Según magnitud del derrame.</li> </ul>	Empresa con apoyo de Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, MiAMBIENTE	Variable (palas, tanques o cartucho)
<b>Fuga de aguas de residuales de las letrinas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviso a personal de mantenimiento.</li> <li>▪ Contención de derrame y limpieza inmediata.</li> </ul>	Promotor	Variable
<b>Vestigio arqueológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detener cualquier movimiento de tierra</li> </ul>	Promotor	Variable

### 9.7 Plan de Cierre

Dentro del proyecto denominado “**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”, no se tiene contemplado el cierre del proyecto debido a que el mismo se construirá con el objetivo de contar con instalaciones de uso indefinido, para mejorar la calidad de servicio e instalaciones comerciales cercanas a la población. De darse algún tipo de problema, el promotor procederá a coordinar con las autoridades competentes que

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

se dispone el abandono o cierre del proyecto, para ello utilizara el siguiente procedimiento: Demolición y remoción de estructuras de concreto.

Para ello se utilizará mazos, pala, martillo y otros instrumentos con los cuales se elimine toda infraestructura de acero, concreto y madera que hayan sido construidas y cualquier equipo dañado que se tenga en el sitio.

### **Limpieza del Terreno**

Eliminado toda la infraestructura establecida, se procederá a la limpieza general del área, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que la autoridad y el municipio tenga dispuesto para esto menesteres y los terrenos se adecuarán y cubrirán con la capa vegetal (pasto grama), si hay acumulación de aguas se procederá a establecer canales con trampas para evitar traslado de sedimento.

### **Revegetación y Reforestación**

Luego de la limpieza y adecuación del terreno se implementará un plan de revegetación y reforestación con especies de rápido crecimiento y que se adapten al sitio, esto en la cantidad y cálida necesaria y según lo ordene la resolución.

### **9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático**

Este punto no aplica para este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

### **9.9 Costos de la Gestión Ambiental**

La Gestión Ambiental del proyecto y su costo:

**Tabla N° 9.7. Costo de la Gestión Ambiental.**

Medidas	Costo Estimado
<b>Cierre perimetral del proyecto</b>	<b>B/. 500.00</b>

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

<b>Mantenimiento de equipos</b>	B/. 2,000.00
<b>Equipo de protección personal (EPP)</b>	B/. 500.00
<b>Colocar recipientes para la recolección de desechos</b>	B/. 300.00
<b>Uso de letrinas portátiles</b>	B/. 1,000.00
<b>Capacitación de los trabajadores en temas de seguridad, prevención de accidentes y protección ambiental.</b>	B/. 350.00
<b>Señalizaciones de las vías adyacentes y accesos a la obra</b>	B/. 350.00
<b>Extintores y botiquín de primeros auxilios</b>	B/. 300.00
<b>Total estimado</b>	<b>B/. 5,300.00</b>

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



### Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

#### 11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL 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.**

NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	NÚMERO DE REGISTRO	ACTIVIDAD DESARROLLADA	FIRMA
Benilda Ariadna De Arroyo	8-387-861	IRC-072-2022	Consultor líder, Identificación de impactos ambientales y sociales, valoración socioeconómica.	
Gianna Arroyo	8-792-2047	IRC-106-2022	Descripción del proyecto, control de calidad.	

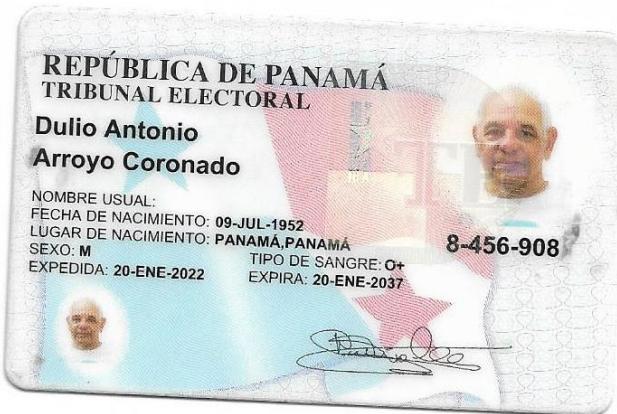
**11.2 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y firmas originales profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula**

NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	ACTIVIDAD DESARROLLADA	FIRMA
Dulio Arroyo	8-456-908	Descripción del ambiente biológico	
Ariadna Cristine Arroyo	8-771-921	Descripción del ambiente físico	

YO, LICDA. ANGELA Y. GOMEZ A.
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
Primera Suplente, con C.I.P. N°. 4-715-613
<b>CERTIFICO:</b>
Que hemos cotejado la firma en este documento con la copia de cédula y/o pasaporte a nosotros presentada y a nuestro parecer son iguales, por lo que, se procede con la debida autenticación. La Notaría no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento. Art 1739 C.C.
Panamá, _____
MAR 07 2025
Testigos
Testigos
LIC. ANGELA Y. GOMEZ A.
NOTARIA PÚBLICA UNDECIMA - PRIMERA SUPLENTE



**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



## 12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- El proyecto es viable dentro del área. Para ello, hay que cumplir con las medidas de mitigación y normativa vigente.
- El proyecto se realizará en un área poco intervenida; por lo tanto, los impactos ambientales no son significativos.
- No se requiere de medidas de compensación ya que los impactos positivos no las demandan y los impactos negativos no tienen una significancia ambiental crítica
- El proyecto generará empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiará con el mismo.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos.

### RECOMENDACIONES

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.
- Recoger todos los residuos sólidos, que se generarán dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todo el equipo en buenas condiciones y los trabajos deben realizarse en horarios diurnos.
- Cumplir con todas las normas y leyes que ríjan la actividad.
- Las mitigaciones deben ser aplicadas a medida que empieza cada actividad, para que cumplan su función.
- El contratista que realice los trabajos debe tener conocimiento de este estudio, de manera que pueda cumplir con las medidas propuestas en el momento adecuado.
- El Promotor debe mantenerse informado y vigilante del correcto desarrollo del proyecto.

## 13. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente, y la Ley 44 de 2006, que crea la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, y Adopta otras disposiciones
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998 “Por la Cual se Dicta la Ley General de Ambiente de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente”.
- ✓ Decreto ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, 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.
- ✓ Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación el Decreto Ejecutivo Nº 155 del 05 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012; por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ Décimo Censo Nacional de Población y Sexto de Vivienda; Datos definitivos, Contraloría General de Panamá, levantados en el país el día 16 de mayo de 2010.
- ✓ Situación Física Panameña; Meteorología año 2016 Dirección de Estadística y Censo. Contraloría General de la República de Panamá - Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).
- ✓ Atlas Social de la República de Panamá; Ministerio de Economía y Finanzas. 2010.
- ✓ Atlas Ambiental de la República de Panamá; Autoridad Nacional del Ambiente. 2010.
- ✓ Atlas de Tierras Secas y Desertificación de Panamá; Autoridad Nacional del Ambiente. 2008.
- ✓ Atlas Nacional de la República de Panamá; Instituto Geográfico "Tommy Guardia". Ministerio de Obras Públicas. 2016.
- ✓ Gerencia de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- ✓ Lista de Fauna y Flora en Peligro de Extinción, ANAM 2008.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

- ✓ Anexo de la Resolución del Ministerio de Ambiente DM-0657-2016 “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.
- ✓ Lista de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. Listas ROJAS, Listas Oficiales y Especies en Apéndices CITES: Capítulo: Panamá.
- ✓ World Conservation monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- ✓ Larry W. Canter. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas de elaboración de los estudios de impacto. Editorial McGRAW-Hill. Segunda edición 1999.
- ✓ Davis, California. Lum, Francis C.H. Guides for Erosion & Sediment Control. USDA Conservation Service, Second Issue. 1997.
- ✓ Tosi, Jr. A. 1971. Inventario y Demostraciones Forestales en Panamá. Zonas de Vida. Organización de Las Naciones Unidas para el Desarrollo. Roma, Italia.
- ✓ La legislación nacional a través de La Autoridad Nacional del Ambiente, por medio de La Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR- 002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción.
- ✓ Panamá Cien años de Republica; Varios Autores. Comisión Universitaria del Centenario de la Republica; MANFER S.A. 2004.
- ✓ Mapa Precolombino de Panamá (Cooke, Richard 1998: Subsistencia, economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá En: Antropología Panamá – Pueblos y Cultura (Aníbal Pastor ed.; 61 – 134).

#### **14. ANEXOS**

**En la información contenida en el numeral 14 de Anexos, se encontrarán los documentos solicitados como parte de los contenidos mínimos e información complementaria del estudio de impacto ambiental. Incluidos en: Anexos II (Informes de monitoreo de Calidad de aire y de Ruido, prospección arqueológica, uso de suelo, Resolución de aprobación de anteproyecto, trámite Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá, trámite SINAPROC, certificación IDAAN, informe topográfico, volante de encuesta y encuestas realizadas) y Anexos III (Planos del proyecto)**

**14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental**

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

Panamá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025

Ingeniero

**EDGAR NATERON**

Director Regional de Panamá Metro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Respetado Ingeniero Naterón:

Por este medio quien suscribe, **RUN HONG DENG / Nombre Legal / TEN YUNG FUNG-Nombre Usual**, mayor de edad, portador con cedula de identidad E 8-62289, con residencia en Residencial Brisas Point, Corregimiento Rufina Álvaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, con celular 6220-1381, actuando en nombre y en representación legal de **GRUPO PREMIUM CH&D,SA** permito presentarle el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**” desarrollarse en el Corregimiento Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, que será sometido al correspondiente proceso de evaluación, de conformidad con el proceso de evaluación, por el Decreto No. 2 del 27 de Marzo del 2024 que modifica y adiciona Disposiciones del Decreto Ejecutivo No. 1 del 2023 que reglamenta el capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 del 1998 sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

En adición a lo antes indicado, hacemos de su conocimiento:

1. Que el documento contiene del referido estudio de Impacto Ambiental consta de catorce (14) capítulos, tal como lo dispone el mencionado Decreto Ejecutivo, con un total de \_\_\_\_\_ páginas (incluyendo anexos y separadores).
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental fue preparado por los siguientes consultores:

Ing. Gianna Arroyo	IRC-106-2022
Benilda Ariadna de Arroyo	IRC-072-2022

3. Que la persona a contactar y autorizada para recibir notificaciones relacionadas con este Estudio de Impacto Ambiental es  
Nombre: Benilda Ariadna de Arroyo  
Teléfono: +507-65281228  
Correo: [ariadna.consultoriaskac@gmail.com](mailto:ariadna.consultoriaskac@gmail.com)  
[aariadna2005@yahoo.es](mailto:aariadna2005@yahoo.es)

Adjuntamos a la presente un (1) ejemplar original impreso y dos copias digitales en disco compacto del referido Estudio de Impacto Ambiental, además de los siguientes documentos:

- a. Original del certificado de **paz y salvo vigente**, emitido por el Ministerio de Ambiente a Favor de PROYECTO “**ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL**”, ubicado en el Corregimiento Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.
- b. **Constancia o recibo de pago realizado ante MIAMBIENTE**; en concepto de tasa de evaluación del mencionado Estudio de Impacto Ambiental, categoría I.
- c. Copia autenticada de cedula personal del representante legal.
- d. Certificaron de Uso de Suelo-MIVIOT

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



- e. Encuestas originales del capítulo siete.
- f. Volante
- g. Lista de los consultores notariada.
- h. Anteproyecto
- i. Laboratorios
- j. Informe Topográfico
- k. Informe de Arqueología.

En espera que vuestra entidad le confiere pronta atención a la evaluación del presente Estudio de Impacto ambiental, nos es grato quedar de Usted.

Atentamente,

**REPRESENTANTE LEGAL**  
Run Hong Deng/ Nombre Legal  
Ten Yung Fung/ Nombre Usual  
Cedular: E-8-62289



Yo, Mgtr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-281-226.

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o pasaporte (s) del (los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá,

MAR 11 2025

D. N. M.  
Testigo

Juan  
Testigo



Mgtr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Undécima del Circuito de Panamá\*



**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Copia de cédula del promotor**

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



**14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

14/3/25, 12:22 p.m.

Sistema Nacional de Ingresos

GOBIERNO NACIONAL  
\* CON PASO FIRME \*  
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
Dirección de Administración y Finanzas

### Certificado de Paz y Salvo

Nº 253328

Fecha de Emisión:

14	03	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

13	04	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

GRUPO PREMIUM CH&D, S.A.

Representante Legal:

RUN HONG DENG

Inscrita

155747178-2-2024

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

Certificación, válida por 30 días

  
Jefe de la Sección de Tesorería.



## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

14/3/25, 12:15 p.m.

Sistema Nacional de Ingreso

Gobierno Nacional  
\* CON PASO FIRME \*  
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

79374

### INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De GRUPO PREMIUM CH&D, S.A. / 155747178-2-2024 Fecha del Recibo 2025-3-14

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro Guía / P. Aprov.

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería Tipo de Cliente CONTADO

Efectivo / Cheque SLIP DE DEPOSITO No. de Cheque / Trx

SLIP DE DEPOSITO 300485811 B/. 350.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 B/. 350.00

### 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
Monto Total					B/. 350.00

### OBSERVACIONES

PAGO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I MONTO 350.00

Día	Mes	Año	Hora
14	3	2025	12:14:31 PM

Firma

Nombre del Cajero JULIO GONZALEZ



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

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



### Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA  
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE  
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH  
SANTAMARIA LINO  
FECHA: 2025.03.06 17:24:34 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

91781/2025 (0) DE FECHA 06/03/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

GRUPO PREMIUM CH & D, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155747178 DESDE EL VIERNES, 26 DE ENERO DE 2024

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: RUN HONG DENG

SUSCRITOR: YENI CHEN DENG

DIRECTOR: LIANA CHEN DENG

DIRECTOR / PRESIDENTE: RUN HONG DENG

DIRECTOR / SECRETARIO: YENI CHEN DENG

TESORERO: YENI CHEN DENG

AGENTE RESIDENTE: ANDRÉS ERNESTO BUCKLEY GARCÍA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL PRESIDENTE. EN SU AUSENCIA LE SUSTITUIRÁ EL SECRETARIO O EL TESORERO EN ESE ORDEN.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00), MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS, CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DÓLARES (US\$100.00) CADA UNA.  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 6 DE MARZO DE 2025 A LAS 5:24 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405041882



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 39CBA597-C918-4E4D-93ED-FD5F9803F9CE  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LUIS CLEMENTE RAMIREZ GONZALEZ  
FECHA: 2025/03/12 13:14:20 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 12/03/2025 1:14:20 p. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 8625578-91781-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 39cba597-c918-4e4d-93ed-fd5f9803f9ce



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1C3EA30B-E4B4-48BB-9BF8-F4285D0DA7B2  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2025.03.13 16:29:03 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**  
**DATOS DE LA SOLICITUD**  
ENTRADA 102673/2025 (0) DE FECHA 13/03/2025.  
**DATOS DEL INMUEBLE**  
(INMUEBLE) SAN MIGUELITO CÓDIGO DE UBICACIÓN 8A06, FOLIO REAL N° 30481616  
**ESTADO DEL FOLIO:** ABIERTO  
UBICADO EN LOTE CUARENTA Y OCHO (48), LUGAR BRISAS DEL GOLF;, CORREGIMIENTO RUFINA ALFARO,  
DISTRITO SAN MIGUELITO, PROVINCIA PANAMÁ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2,226.631m<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2,226.631m<sup>2</sup>  
NÚMERO DE PLANO: N°81009-157335  
FECHA DE ADQUISICIÓN - 7 DE ENERO DE 2025

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**  
GRUPO PREMIUM CH & D, S.A. (RUC 155747178-2-2024) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**CORRECCIÓN:** SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN SE ACLARA Y SE RECTIFICA EN VIRTUD DEL ARTÍCULO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO (1788) DEL CÓDIGO CIVIL PATRIO Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR DE ESTE REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, SE HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO DE LA APERTURA DE LA INSCRIPCIÓN, DEL FOLIO REAL (FINCA RESULTANTE) NÚMERO TREINTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS (30481616) IDENTIFICADO COMO (LOTE N°48) CON CÓDIGO DE UBICACIÓN DEL INMUEBLE N°8A06. SE OMITIÓ CITAR LA SUPERFICIE INICIAL Y LA SUPERFICIE DE RESTO LIBRE EN LA UNIDAD DE METROS CUADRADOS (M<sup>2</sup>) LO CORRECTO ES 2,226.631M<sup>2</sup>; POR LO QUE SE PROCEDE A RECTIFICAR EN EL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INSCRIPCIÓN REGISTRAL (SEIR). TAL COMO CONSTA DESCRITO EN EL CONTENIDO DE LA ESCRITURA PÚBLICA N°15,313 DE FECHA DIECIOCHO (18) DE JULIO DE DOS MIL VEINTICUATRO (2,024) DE LA NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE PANAMÁ. INSCRITA BAJO LA ENTRADA (ASIENTO) N°290066/2024(0). POR LA SIGUIENTE CAUSA RECTIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE INICIAL Y EL RESTO LIBRE SOBRE EL FOLIO REAL N°30481616 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8A06. OBSERVACIONES ARTÍCULO 1788: EL REGISTRADOR GENERAL PODRÁ RECTIFICAR POR SÍ, BAJO SU RESPONSABILIDAD, LOS ERRORES U OMISIONES CONTENIDOS EN LOS ASIENTOS PRINCIPALES O SECUNDARIOS DE INSCRIPCIÓN, CUANDO EN EL DESPACHO EXISTA AÚN EL TÍTULO RESPECTIVO. AUN CUANDO EL TÍTULO NO ESTÉ YA EN EL DESPACHO, PODRÁ TAMBIÉN RECTIFICAR LOS ERRORES U OMISIONES COMETIDOS EN ASIENTOS SECUNDARIOS, SI LA INSCRIPCIÓN PRINCIPAL BASTA PARA DARLOS A CONOCER Y ES POSIBLE RECTIFICARLOS POR ELLA.

INSCRIPTO AL ASIENTO 4, EL 30/08/2024, EN LA ENTRADA 341732/2024 (0)

**LIMITACIONES DEL DOMINIO:** LAS PARTES ACUERDAN ESTABLECER SOBRE LA FINCA, QUE ES OBJETO DE COMPRAVENTA, CIERTAS LIMITACIONES DE DOMINIO, POR UN TÉRMINO DE 20 AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA INSCRIPCIÓN DE LA COMPRAVENTA DE LA FINCA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ. ESTAS LIMITACIONES DE DOMINIO SON NUEVAS RESTRICCIONES QUE CONSTITUYEN UNA AFECTACIÓN SOBRE LA FINCA LAS CUALES DEBERÁN SER INCLUIDAS EN TODA ESCRITURA DE TRASPASO DE LA FINCA POR LO QUE SE SOLICITA AL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ LA ANOTACIÓN DE LA MARGINAL CORRESPONDIENTE EN LA FINCA CON EL FIN DE QUE SE DEJE CONSTANCIA DE LAS SIGUIENTES LIMITACIONES DE DOMINIO: 1. EN LA FINCA NO SE PODRÁ DESARROLLAR NEGOCIOS DE CENTRO DEPORTIVO Y/O QUE CONTENGAN PISCINAS BAJO TECHO O CANCHAS DE PADDLE. ESTA ACTIVIDAD HA SIDO RESERVADA PARA EL LOTE 46 Y, A DECISIÓN EXCLUSIVA DE EL VENDEDOR, PARA DESARROLLAR AMENIDADES EN EL PROYECTO, EN SUS PROYECTOS DE USO EXCLUSIVAMENTE RESIDENCIAL, PARA USO DE LOS PROPIETARIOS Y VISITANTES. 2. NO SE PODRÁ ESTABLECER EN LA FINCA NEGOCIOS CUYOS GIROS ORDINARIO DEL NEGOCIO PRINCIPAL SEA LA OPERACIÓN DE COMERCIOS QUE PERTURBEN O PUEDAN PERTURBAR LA TRANQUILIDAD Y SOSIEGO DEL RESTO DE LOS PROPIETARIOS, ARRENDATARIOS Y/O USUARIOS DE LOS LOTES O UNIDADES INMOBILIARIAS QUE COMPRENDEN EL PROYECTO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITAR, LA OPERACIÓN DE COMERCIOS COMO CASINOS, CANTINAS, BARES, DISCOTECAS, CLUBES NOCTURNOS O SIMILARES..

INSCRIPTO AL ASIENTO 8, EL 07/01/2025, EN LA ENTRADA 506669/2024 (0)

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

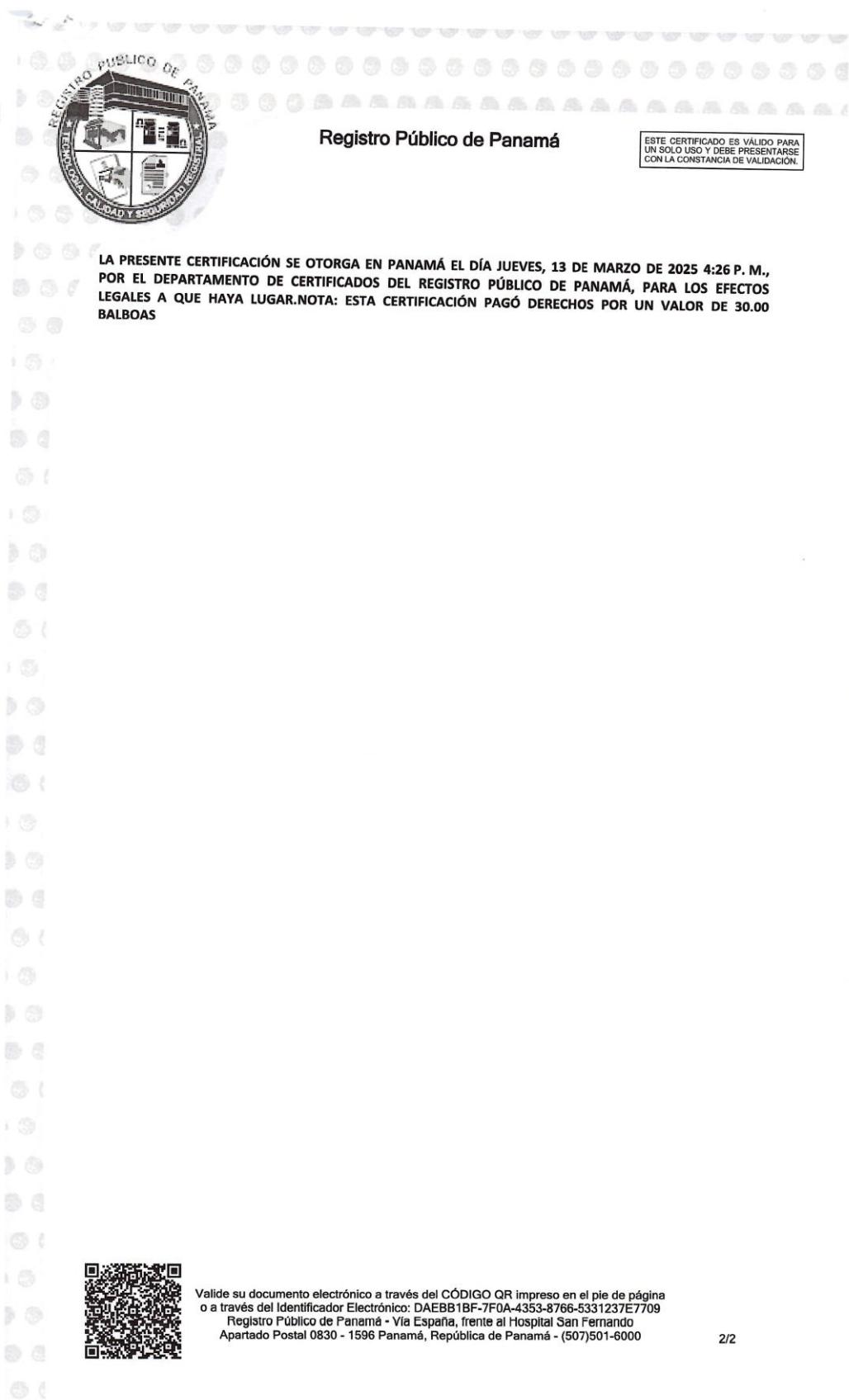


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DAEBB1BF-7F0A-4353-8766-5331237E7709  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

1304

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: VIELKA MARIBEL FAJARDO MACIAS  
FECHA: 2025.03.13 16:33:48 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL**

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 13/03/2025 4:33:48 p. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 4077423-102673-2025  
IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: daebb1bf-7f0a-4353-8766-5331237e7709



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6978A189-8552-445E-A80D-A342BB9DFAB7  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

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

No Aplica en este caso, ya que el promotor es el propietario de la finca.

**Anexos II**

**Informe de Monitoreo de Calidad de Aire**

INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL  
N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01  
FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



## INFORME DE RESULTADOS

<b>Proyecto</b>	<b>ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL</b>
<b>Monitoreo Ambiental</b>	<b>UBICACIÓN</b> <b>Ave. MANUEL ZARATE, CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ</b>
<b>Monitoreo Ambiental</b>	<b>Calidad de Aire – PM10</b>

**Ambitek Services Inc.**

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 1 DATOS DEL LABORATORIO

<b>Nombre</b>	Ambitek Services, Inc. (Ambitek)
<b>Dirección</b>	Ciudad de Panamá, Ciudad del Saber, calle Ovidio Saldaña, edificio 231, piso 1
<b>RUC</b>	155618933-2-2015 DV 3
<b>Teléfono</b>	+(507) 317-0464
<b>Contacto</b>	Lineth Rodríguez
<b>Correo</b>	contacto@ambitek.com.pa

### 2 DATOS DEL CLIENTE

<b>Nombre</b>	Ingeniería y Consultorías KAC, S.A.
<b>Dirección</b>	Panamá
<b>Teléfono</b>	6528-1228
<b>Contacto</b>	Ariadna Arroyo
<b>Correo</b>	ariadna.consultoriaskac@gmail.com

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 3 CALIDAD DE AIRE: MATERIAL PARTICULADO (PM10)

#### 3.1 Norma aplicable

- ✓ Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. En la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional.

#### 3.2 Equipo utilizado

Equipo	Método de medición
Flir VPC300. Para medición de partículas.	Infrarrojo no dispersivo.
Rubix POD2 Air Analyzer	Lectura directa con sensor electroquímico.

Proceso de ajuste de campo: basado en los controles de mando del equipo, calibración de fábrica y del proveedor.

#### 3.3 Datos de campo

Coordenadas	N 1002317.72 m	E 668972.70 m
Zona		17P
Velocidad del viento		1.7 m/s
Humedad relativa		48 %
Temp. del aire °C		34
Presión atmosférica		758.4 mm Hg
Fecha de medición		9 de febrero de 2025
Hora de medición		10:45 am a 11:45 am

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18

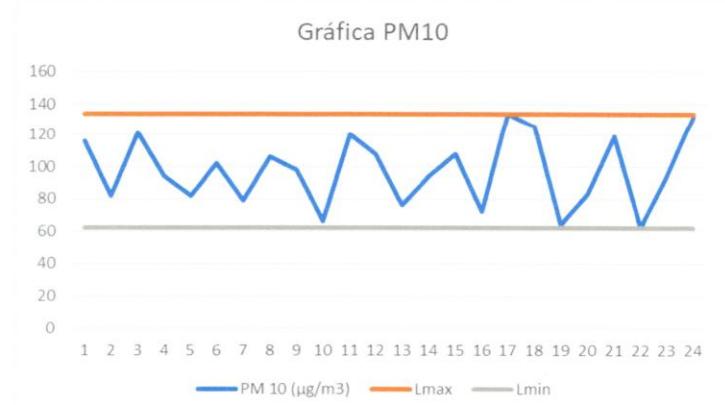


### 3.4 Resultados

Punto	Parámetro	Resultados (1 hora)	Valor normalizado a TPN (25 °C y 1 atm)	Resolución N° 21 del 24 enero 2023
1	PM10	97 µg/m <sup>3</sup>	No aplica ya que son partículas	75 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)

- ✓ El resultado del material particulado para 97 µg/m<sup>3</sup> obtenido en la medición de campo se encuentran sobre el límite permitido de acuerdo con los niveles establecidos en la Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. El valor obtenido se debe al tráfico vehicular frente al punto de ensayo y por condiciones del viento en el área de medición, así como el terreno del proyecto el cual ya no tiene cobertura vegetal.

### 3.5 Gráfica



## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL**  
**N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01**  
FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 4 AUTORIZACIONES

Personal autorizado:



Autoriza la emisión de este informe:

A handwritten signature in blue ink that appears to read "M. Briceño".

AMBITEK SERVICES INC.  
R.U.C. 155618933-2-2015 DV.3

Ing. Lineth Rodríguez  
Ambiental JTIA  
Idoneidad C.I.N° 2016-120-016  
Ambitek Services, Inc.

Dra. María Isabel Briceño  
Directora técnica  
Ambitek Services, Inc.

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 5 ANEXOS

#### 5.1 Registro fotográfico



Fig. 1. Área de monitoreo.



Fig. 2. Punto de monitoreo, equipo de medición.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

### INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 5.2 Certificados de calibración



FLIR COMMERCIAL SYSTEMS, INC. - EXTECH BRAND  
9 Townsend West, Nashua NH 03063 / Phone: 603.324.7800 / Fax: 603.324.7864

#### ***Declaration of Conformity***

**Extech Model:** VPC300  
**Description:** Video Particle Counter  
**Date of Issue:** 20-Feb-24  
**Coustomer:** Aplic. Ingen.

We, FLIR Commercial Systems, Inc. - Extech Brand, 9 Townsend West, Nashua, NH 03063 declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

**EMC Directive:** 2014/30/EU  
**Report Number:** WT128005072  
**Report Date of Issue:** 14/2/2024

**Standards:**  
EN 61326-1:2006  
EN 61326-2-1:2006  
EN 61326-1:2005  
EN 61326-2-1:2005

**RoHS Directive:** 2011/65/EU  
**Standard:**  
EN 50581:2012

The test reports show that the product fulfills the requirement in the EC EMC Directive and RoHS Directive for CE Marking. On this basis, together with the manufacturer's own documented production control, the manufacturer (or his European authorized representative) can in his EC Declaration of Conformity verify compliance with the EC EMC Directive and RoHS Directive.

  
Mark Sultzbach / QA Administrator  
(for Tony Campagna / Director of Quality Services)

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

### INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-A-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



**RUBIX**  
Senses & Instrumentation

**QUALITY CERTIFICATE**  
POD2 Air analyzer

Serial number: 000166  
Mac Address: b4:e6:d2:dd:6e:19

Part of POD1 systems	Configuration
Sensor	THA PM NH3 FA NOx CO2 CO
Communication	<input checked="" type="checkbox"/> WiFi <input type="checkbox"/> Lora <input checked="" type="checkbox"/> 3GPP/LTE
Power supply voltage	<input checked="" type="checkbox"/> 220 V with transformer
Optional	

RUBIX SI certifies that the POD1 air analyzer system has successfully passed the production quality tests. Functional tests have been carried out individually for standalone parts during various stages of manufacturing process. The POD1 analyzer system put through a definite-test cycle. Functions were tested for conformance our internal Acceptance Test Procedures.

Part of POD1 system	TEST	Result
Power supply	Electrical safety test	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory
Gas sensor calibration	Calibration sensor test/OFFSET	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory
Physical test	Sound test, Humidity test, T° test, light test	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory
Final test	Check operational performance in recommended work environment	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory

Final test	Date: 15/4/2024	Visa: PAP ✓
Quality inspecto <sup>r</sup>	Date: 16/4/2024	Visa:
Packed and shipped	Date: 22/4/2024	Visa:

**Informe de Monitoreo de Ruido**

INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL  
N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01  
FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



## INFORME DE RESULTADOS

**Proyecto** ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL

**UBICACIÓN**  
Ave. MANUEL ZARATE, CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ

**Monitoreo Ambiental** Ruido ambiental

**Ambitek Services Inc.**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL**  
**N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01**  
FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 1 DATOS DEL LABORATORIO

**Nombre** Ambitek Services, Inc. (Ambitek)  
**Dirección** Ciudad de Panamá, Ciudad del Saber, calle Ovidio Saldaña, edificio 231, piso 1  
**RUC** 155618933-2-2015 DV 3  
**Teléfono** +(507) 317-0464  
**Contacto** Lineth Rodríguez  
**Correo** contacto@ambitek.com.pa

### 2 DATOS DEL CLIENTE

**Nombre** Ingeniería y Consultorías KAC, S.A.  
**Dirección** Panamá  
**Teléfono** 6528-1228  
**Contacto** Ariadna Arroyo  
**Correo** ariadna.consultoriaskac@gmail.com

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 3 RUIDO AMBIENTAL

#### 3.1 Norma aplicable

- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y en ambientes laborales.

#### 3.2 Equipo utilizado

Equipo	Marca	Modelo / Tamaño
Sonómetro	Extech	HD600

#### 3.3 Datos de campo

Coordenadas	N 1002317.72 m	E 668972.70 m
Zona	17P	
Velocidad del viento	1.7 m/s	
Humedad relativa	48 %	
Temp. del aire °C	34	
Presión atmosférica	758.4 mm Hg	
Fecha de medición	8 de febrero de 2025	
Hora de medición	11:45 am -11:45 am	

#### 3.4 Detalles técnicos de medición

Tipo de monitoreo	Escala	Respuesta	Tiempo de medición	Horario de medición
Ambiental	A	Rápida	1 hora	Diurno

Antes y después del ensayo de ruido ambiental; se procede a verificar la calibración del sonómetro Extech HD600. La tolerancia máxima fue de  $\pm 1.4$  dB.

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18

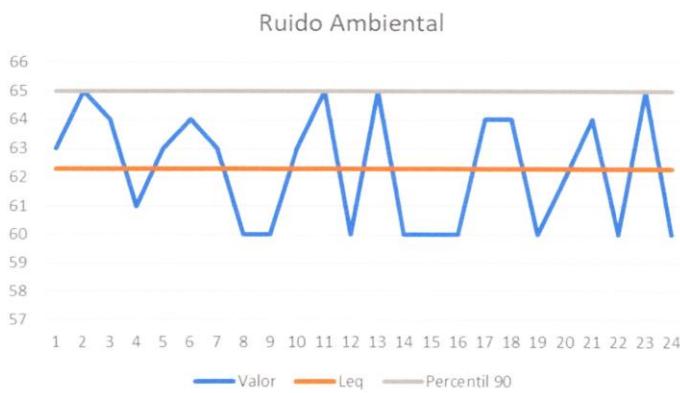


### 3.5 Resultados

Leq	Lmax	Lmin	L90	Límite máximo
62.3 dBA	65 dBA	60 dBA	65 dBA	60 dBA

- *Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).*
  - *L90: Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo.*
  - *Lmax: Nivel sonoro máximo.*
  - *Lmin: Nivel sonoro mínimo.*
- ✓ El valor Leq obtenido durante la medición fue 62.3 dBA y el valor L90 obtenido durante la medición fue 65 dBA en horario diurno, el resultado de la medición Leq se encuentra sobre el límite máximo permitido de acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, el límite máximo en horario diurno es de 60 dBA.
  - ✓ Los puntos de máximo ruido durante la medición pueden deberse a factores como el tráfico vehicular en la avenida frente al punto de medición.
  - ✓ El Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, permite un aumento de 3 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental y para áreas públicas sin perjuicio de residencias, se permite un aumento de 5 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental.

### 3.6 Gráfica



## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

### INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



#### 4 AUTORIZACIONES

Personal autorizado:

<i>Ing. Lineth I. Rodríguez Serrutt</i>
INGENIERO AMBIENTAL
IDONEIDAD N.º 2016-120-016
<i>[Signature]</i>
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Autoriza la emisión de este informe:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Briceño".

AMBITEK SERVICES INC.  
R.U.C. 155618933-2-2015 DV.3

Ing. Lineth Rodríguez  
Ambiental JTIA  
Idoneidad C.I.N.º 2016-120-016  
Ambitek Services, Inc.

Dra. María Isabel Briceño  
Directora técnica  
Ambitek Services, Inc.

**INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL**

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



**5 ANEXOS**

**5.1 Registro fotográfico**



Fig. 1. Área de monitoreo.



Fig. 2. Punto de monitoreo, equipo de medición

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

### INFORME DE MONITOREO AMBIENTAL

N.º INFO-MA-KAC-OS25020004-B-01

FECHA DE EMISIÓN: 2025-02-18



### 5.2 Certificados de calibración



**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Informe de Prospección Arqueológica**

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO: “ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL  
COMERCIAL”**

**PROMOTOR: GRUPO PREMIUM CH & D. S.A. – RUN  
HONG DENG**

# INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL  
COMERCIAL"

PROMOTOR: GRUPO PREMIUM CH&D. S.A. – RUN  
HONG DENG



Juan A. Ortega V.  
Registro Arqueológico: 08-09  
Ministerio de Cultura  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

ethnicpanama@gmail.com  
[Juan.ortega77.jo@gmail.com](mailto:Juan.ortega77.jo@gmail.com)  
 ethnic\_consultores  
+507 69487534



## INDICE

I. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS .....	1
A. RESUMEN EJECUTIVO .....	1
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	2
B.1. Ubicación del proyecto: .....	2
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIÉN .....	3
D. METODOLOGÍA .....	12
E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN .....	14
E.1. Objetivos en campo .....	15
E.2. Sistema de registro .....	15
E.3. Técnicas de reconocimiento .....	16
Gabinete y redacción de informe .....	16
E.4. Reconocimiento arqueológico .....	16
F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO .....	17
G. CONCLUSIONES .....	18
H. RECOMENDACIONES .....	18
I. BIBLIOGRAFÍA .....	19
J. FUNDAMENTO DE DERECHO .....	21
II. ANEXO .....	22
III. Archivo Fotográfico .....	25

### Índice de tablas

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá .....	9
Tabla 2: Coordenadas de Prospección .....	14

### Índice de Mapas

Mapa 1: Prospección .....	23
Mapa 2: Recorrido de Prospección .....	24



**I. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES  
DECLARADOS**

**A. RESUMEN EJECUTIVO**

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado “Estación de Combustible y Local Comercial”. La investigación de campo dio como resultado el **no hallazgo** de material arqueológico en el área del proyecto.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



### B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto “Estación de Combustible y Local Comercial”, Consiste en diseño y construcción de una estructura de estación de combustible y local comercial en Brisas del Golf.

#### B.1. Ubicación del proyecto:

Ave. Manuel. Zárate. Brisas del Golf, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

Mapa 1: Ubicación Regional del Proyecto





### C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIÉN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976<sup>a</sup>), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Mapa 2: Mapa de zonas arqueológicas



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Tomé. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquila, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las



fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remoli (1987:24), calcula en uno 25,000 Km<sup>2</sup> el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo<sup>1</sup>.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los

---

<sup>1</sup>(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. ± 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores,

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinifera*) y nance (*Byrsinimacrasifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Periodo	Nombre	Fechas
I	<i>Paleo indio</i>	Glacial tardío
IIA	<i>Precerámico Temprano</i>	8000 - 5000 a.C.
IIB	<i>Precerámico Tardío</i>	5000 - 2500 a.C.
III A	<i>Cerámico Temprano A</i>	2500 - 1000 a.C.
III B	<i>Cerámico Temprano B</i>	1000 - 1 a.C.
IV	<i>Cerámico Tardío A</i>	1 - 500 d.C.
V	<i>Cerámico Tardío B</i>	500 - 700 d.C.
VI	<i>Cerámico Tardío C</i>	700 - 1100 d.C.
VII	<i>Cerámico Tardío D</i>	1100 - 1520 d

Según: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabali, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 ± 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres.

Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. ± 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse



de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrian el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: “La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el periodo anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano periodo. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. ± 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres



(Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo II A de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

#### **D. METODOLOGÍA**

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estadio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación de geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértilles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.).
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades asociadas a rellenos con diversos materiales.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio donde se realizó la prospección.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.



## E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese haber sido utilizada para asentamiento u otro tipo de actividades humanas en el pasado.

Tabla 2: Coordenadas de Prospección

Nº	Coordenadas	Resultado
1	17 P 669013 1002284	Negativo
2	17 P 669018 1002300	Negativo
3	17 P 669011 1002304	Negativo
4	17 P 669007 1002315	Negativo
5	17 P 669001 1002326	Negativo
6	17 P 668986 1002288	Negativo
7	17 P 668977 1002285	Negativo
8	17 P 668961 1002285	Negativo
9	17 P 668980 1002302	Negativo
10	17 P 668982 1002326	Negativo
11	17 P 668990 1002330	Negativo
12	17 P 668982 1002330	Negativo
13	17 P 668973 1002347	Negativo
14	17 P 668975 1002361	Negativo

Fuente: coordenadas de campo.

Se realizó la prospección en el área destinada al proyecto de forma superficial. No se pudo realizar sondeos solo revisión superficial. No se ubicaron elementos arqueológicos en el área prospectada y no se ubicaron estructuras que pudiesen considerarse con características históricas coloniales. No se ubicó ningún tipo de artefacto con características arqueológicas. Toda el área fue removida, no tiene vegetación alguna o estructuras construidas, es una área totalmente plana.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



### **E.1. Objetivos en campo**

- Establecer la presencia – ausencia de restos arqueológicos en el área de prospección.
- Ubicar – en un plano georreferenciado - los diferentes componentes arqueológicos, en caso de que se determine su presencia.
- Determinar la naturaleza, filiación cultural, condición (preservación y conservación), contexto y valor como patrimonio cultural de los componentes culturales que se identifiquen.
- Efectuar el registro insitu, inventario y catalogación de los restos arqueológicos en caso de que se encuentren, mediante el uso de fichas de campo, base de datos en computadora, fotografía, etc.
- Analizar e interpretar el material que se registre con la finalidad de determinar sus características tanto temporales, funcionales y estilísticas, entre otras.

### **E.2. Sistema de registro**

Para el registro en el campo se usó una libreta como diario de campo, donde se describió el proceso de registro de sitios o evidencias arqueológicas, sectores, unidades y áreas. Paralelamente, se contó con una ficha de reconocimiento donde se consignaron todos los datos necesarios para el análisis de los elementos de naturaleza arqueológica que se encontraran.

En campo se utilizó la fotografía digital, todos los procedimientos y hallazgos arqueológicos fueron registrados utilizando este sistema; se hizo uso de equipos e instrumentos tales como GPS, brújula, cámara digital y mapa topográfico; para mantener un

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



orden de las posibles evidencias encontradas, estas serían enumeradas por orden de hallazgo en forma ascendente.

### **E.3. Técnicas de reconocimiento**

El proyecto de evaluación arqueológica se llevó a cabo con el recorrido total de la superficie del trazo del proyecto, cubriendo todas las secciones que fueron posible.

#### **Gabinete y redacción de informe**

Para la redacción del Informe se analizó la información contenida tanto en las notas de campo, las fichas y el material fotográfico. Luego se procedió a describir, el entorno; finalmente, se analizó e interpretó, para arribar a conclusiones y, de ser necesario, recomendaciones de acciones que deben tomarse en cuenta.

#### **E.4. Reconocimiento arqueológico**

El relieve del terreno uniforme en su mayoría, presentando en su mayor parte sectores de terreno de relieve plano.



## **F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO**

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
  - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
  - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y



registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución N.º 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

#### **G. CONCLUSIONES**

1. El área en donde se desarrollará el proyecto no ha sido intervenida anteriormente con actividades relacionadas con rellenos de rocas, concretos, acero y tierra.
2. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
3. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

#### **H. RECOMENDACIONES**

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.



2. En caso de hallazgos fortuitos, que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.

## I. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J. (2006) "*El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial*". *Canto Rodado*.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). "*Los artefactos más antiguos de Panamá*". Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). "*Historia General de Panamá*". Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). "*Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura*". Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
- Corrales, Francisco. (2000) "*An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquis Archaeological Subregion, Costa Rica*". Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Drolet, R. Slopes (1980). "Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama". Tesis Doctoral. University of Illinois.

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) "Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama". Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G. (1853) "Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano". Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga. (1977) "Adaptive strategies in western Panama". World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga (1980). "Adaptive Radiations in Prehistoric Panama". Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald (1944). "Primitive rain wear". Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz (2002). "Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
- Torres de Arauz, R. (1977). "Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista". Hombre y Cultura 3:69-96.
- Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.



#### **J. FUNDAMENTO DE DERECHO**

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



## **II. ANEXO**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Mapa 1: Prospección



Fuente: Google Earth

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Mapa 2: Recorrido de Prospección



Fuente: Google Earth

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



### **III. Archivo Fotográfico**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



### Fotografías: Prospección

<p><b>Fotografía 1</b> Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b> Vista panorámica del proyecto.</p> <p><b>Coordenadas:</b> 17 P 669018 1002300</p>	<p>A wide-angle photograph of a large, open, brownish field under a blue sky with scattered white clouds. In the background, there's a dense green forest. A small red dot on a map in the bottom left corner indicates the location. A compass rose is overlaid in the top left corner of the image frame. In the bottom right corner, there is a digital overlay with the following text: "Network: 22 feb 2025 3:06:26 p. m. EST", "17P 669018 1002300", "292° W", "Parára", "Altitud: 00.6m", and "Velocidad: 0.0km/h".</p>
<p><b>Fotografía 2</b> Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b> Vista panorámica del proyecto.</p> <p><b>Coordenadas:</b> 17P 669011 1002304</p>	<p>A wide-angle photograph of a large, open, brownish field under a blue sky with scattered white clouds. In the background, there's a dense green forest. A small red dot on a map in the bottom left corner indicates the location. A compass rose is overlaid in the top left corner of the image frame. In the bottom right corner, there is a digital overlay with the following text: "Network: 22 feb 2025 3:06:37 p. m. EST", "17P 669011 1002304", "303° NW", "Parára", "Altitud: 00.4m", and "Velocidad: 0.0km/h".</p>

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



<p>Fotografía 3 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 669007 1002315</p>	<p>A panoramic photograph of a large, open dirt field. In the background, there are hills covered in green vegetation and some industrial structures, including tall power transmission towers. The sky is blue with scattered white clouds. A small inset map in the bottom left corner shows the location within a larger regional context. A compass rose is in the top left corner of the image frame. Text at the bottom right provides metadata: Network: 22 feb 2025 3:05:48 p. m. EST, 17P 669007 1002315, 336° NW, Parana, Altitud: 00.2m, Velocidad: 3.9km/h.</p>
<p>Fotografía 4 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 668973 1002347</p>	<p>A panoramic photograph of a large, open dirt field. In the background, there are hills covered in green vegetation and some industrial structures, including tall power transmission towers. The sky is blue with scattered white clouds. A small inset map in the bottom left corner shows the location within a larger regional context. A compass rose is in the top left corner of the image frame. Text at the bottom right provides metadata: Network: 22 feb 2025 3:07:32 p. m. EST, 17P 668973 1002347, 333° N, Parana, Altitud: 00.2m, Velocidad: 3.2km/h.</p>

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



<p>Fotografía 5</p> <p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas:</p> <p>17P 668975 1002361</p>	A wide-angle photograph of a large, open, brown dirt field. In the background, there are utility poles and a green, densely forested hillside under a clear blue sky. A small inset map in the bottom left corner shows the location within a larger regional context. A digital compass rose is overlaid in the top left corner of the image frame. In the bottom right corner, there is a timestamp and coordinates: "Network: 22 feb 2025 2:07:45 p.m. EST", "17P 668975 1002361", "13° N", "Panama", "Altitud: 87.1m", and "Velocidad: 4.5km/h".
<p>Fotografía 6</p> <p>Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción:</p> <p>Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas:</p> <p>17P 668980 1002302</p>	A wide-angle photograph of a large, open, brown dirt field. In the background, there are utility poles and a green, densely forested hillside under a clear blue sky. A small inset map in the bottom left corner shows the location within a larger regional context. A digital compass rose is overlaid in the top left corner of the image frame. In the bottom right corner, there is a timestamp and coordinates: "Network: 22 feb 2025 3:08:49 p.m. EST", "17P 668980 1002302", "16° S", "Panama", "Altitud: 87.1m", and "Velocidad: 5.0km/h".

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



<p>Fotografía 7 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 668961 1002285</p>	<p>A panoramic photograph showing a large, graded construction site in the foreground, leading towards a more developed area with buildings and trees in the background under a clear blue sky. A small circular north arrow is in the top left corner. In the bottom right corner, there is a digital overlay with the following text: Network: 22 feb 2025 3:09:29 p.m. EST, 17P 668961 1002285, 39° N, Panama, Altitud 26.7m, Velocidad 3.9km/h.</p>
<p>Fotografía 8 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 668977 1002285</p>	<p>A panoramic photograph showing a large, graded construction site in the foreground, leading towards a more developed area with buildings and trees in the background under a clear blue sky. A small circular north arrow is in the top left corner. In the bottom right corner, there is a digital overlay with the following text: Network: 22 feb 2025 3:09:05 p.m. EST, 17P 668977 1002285, 26° W, Panama, Altitud 86.7m, Velocidad 2.9km/h.</p>

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



<p>Fotografía 9 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 668986 1002287</p>	 <p>A wide-angle photograph showing a large, flat, brownish area, likely a construction or clearing site. In the background, there are some trees and utility poles. A small inset map in the bottom left corner shows the location's proximity to a town and major roads. Technical data at the bottom right indicates the photo was taken on February 22, 2025, at 3:30:39 p.m. EST, with coordinates 17P 668986 1002287, an altitude of 93.3m, and a velocity of 0.0km/h.</p>
<p>Fotografía 10 Prospección Arqueológica</p> <p>Descripción: Vista panorámica del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 668986 1002288</p>	 <p>A wide-angle photograph showing a large, flat, brownish area, likely a construction or clearing site. In the background, there are some trees and utility poles. A small inset map in the bottom left corner shows the location's proximity to a town and major roads. Technical data at the bottom right indicates the photo was taken on February 22, 2025, at 3:30:43 p.m. EST, with coordinates 17P 668986 1002288, an altitude of 93.2m, and a velocity of 0.0km/h.</p>

**Uso de Suelo**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



### VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

#### CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

**CERTIFICACIÓN No. 176-2025**

FECHA: 14 / 04 / 2025  
ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS

FIRMA:

PROVINCIA: PANAMÁ  
DISTRITO: SAN MIGUELITO  
CORREGIMIENTO: RUFINA ALFARO

UBICACIÓN: NUEVO ALTOS DEL GOLF,  
ENTRE AVENIDA MANUEL F. ZARATE  
Y CALLE E - LOTE 48  
FOLIO REAL No.30481616  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8A06

1. NOMBRE DEL PROPIETARIO: **GRUPO PREMIUM CH & D, S.A.**  
(Representante Legal: Run Hong Deng)

2. NOMBRE DEL INTERESADO: **ERICK A. ZAPATA**

3. CÓDIGO DE ZONA VIGENTE: **RM3-C2 (RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD CON COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA O CENTRAL).**

4. USOS PERMITIDOS:

**RM3:** CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS MULTIFAMILIARES, VIVIENDAS BIFAMILIARES, CASAS EN HILERAS, SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DOCENTES, RELIGIOSOS, INSTITUCIONALES, CULTURALES, FILANTRÓPICOS, ASISTENCIALES, OFICINAS, SIEMPRE QUE DICHAS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PERJUICIOS A LOS VECINOS O AFECTEN EN FORMA ADVERSA EL CARÁCTER RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE LA ZONA, SE PERMITEN LOCALES COMERCIALES EN LA PLANTA BAJA DE LOS EDIFICIOS PARA EL EXPENDIO DE ARTÍCULOS DE CONSUMO EN GENERAL

**C-2:** INSTALACIONES COMERCIALES, OFICINAS Y DE SERVICIOS EN GENERAL, RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES MERCANTILES Y PROFESIONALES DEL CENTRO URBANO, LA ACTIVIDAD COMERCIAL INCLUIRÁ EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS, SE PERMITIRÁ, ADÉMÁS, EL USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE ALTA DENSIDAD (RM-2 Y RM-3), ASÍ COMO LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD DE HABITAR, YA SEA EN FORMA COMBINADA O INDEPENDIENTE

5. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: **LA ESTABLECIDA POR LA NORMA VIGENTE**

**OBSERVACIONES GENERALES:** SE CERTIFICA EN BASE A EL PLANO DE LA LOTIFICACIÓN NUEVO ALTOS DEL GOLF, APROBADO EN SU ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, APROBADO EL 1 DE OCTUBRE DE 2024, EL CUAL REPOSA EN LA DIRECCIÓN DE VENTANILLA ÚNICA DE ESTE MINISTERIO Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS

CS/R  
CONTROL No262-2025  
NOTA:

- Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.
- De proporcionar información falsa, esta certificación se considera nula.

*M. Salvatierra*

**ARQ. CARLA SALVATIERRA**  
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y  
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —  
MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Resolución de Aprobación de Anteproyecto**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

### DIRECCIÓN DE ADMÓN. DE OBRAS MUNICIPALES, MEDIO AMBIENTO Y DESARROLLO URBANO APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO

Fecha: 23 de diciembre de 2024.

Resolución № 17-24

Arquitecto Responsable: ERICK ALBERTO ZAPATA. Tel: \_\_\_\_\_

En representación de GRUPO PREMIUM CH & D, S.A. Lote № 48

Con un área de 2,226.63m<sup>2</sup>, ubicado BRISAS DEL GOLF Calle AVE MANUEL ZARATE.

Corregimiento RUFINA ALFARO.

Inscrito en el Registro de la Propiedad de Panamá

Finca 30481616 Tomo \_\_\_\_\_, COD.\_\_\_\_\_  
Folio \_\_\_\_\_, ROLLO.\_\_\_\_\_, Doc.\_\_\_\_\_, TOMO \_\_\_\_\_.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: COMERCIAL

Estación de combustible, 4 surtidoras, kiosko de pago, área técnica con oficina, baños públicos, local Comercial comercial con baños

#### CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO (Materiales básicos utilizados en el proyecto)

Estructura metálica para la gasolinera, local comercial estructura metálica, muro de contención, paredes de bloques

SOLUCION: APROBADO

#### REQUISITOS TECNICOS

1. Para aprobación final deberá presentar visto bueno de: M.O.P, CBP, I.D.A.A.N
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

#### NOTAS IMPORTANTES

El espacio destinado a tinaqueras y estacionamientos de vehículos se ubicara dentro de la propiedad no permitiéndose la construcción de los mismos, sobre el área de servidumbre de la vía. El Propietario del lote, parcela o urbanización esta obligado a construir las aceras y el espacio destinados a gramas, según lo dispuesto por el Art. 1316 del Código Administrativo. Los datos suministrados referentes al registro de la propiedad, propietarios legal, etc, es responsabilidad exclusiva del profesional que refrenda la solicitud de los planos finales.

El pie descriptivo debe presentarse en tinta negra, se debe dejar una franja de 10cms. destinada para los sellos. Las dimensiones del papel a utilizar deben ser de 0.60 x 0.90 cms.

ESTA SOLICITUD ES VALIDA POR DOS AÑOS



Ing. Astrid Charis  
Director

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Trámite de anteproyecto Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá**

# Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

FORMULARIO # 3 – INFORME DE ANTEPROYECTO – VERSIÓN 3



**Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**  
Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios.

Panamá, 05 de diciembre de 2024

**ANTEPROYECTO No. 374-2024**

Arquitecto  
ERICK ZAPATA

Presente  
Arquitecto ERICK ZAPATA:

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 374-2024, Proyecto de la parcela de uso comercial. Proyecto ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL, Propiedad de GRUPO PREMIUM CH&D, S.A., ubicado en el Corregimiento de Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, Correspondiente a la Finca No. 30481616, con un costo del Proyecto de B/. 210,627.00.

Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de una (1) estación de combustible y locales comerciales con Sistema de Alarma y Detección de Incendios, que cuentan con:

- Niv. -100: local comercial con depósito, baño, cto. de basura y generador.
- Niv. 000: estacionamientos, tanque de gas LP de 250 gal, 2 locales comerciales con baño y cto. de aseo, oficina, baños, vestidores, cto. eléctrico, cto. de aire, caseta de cobro, 4 surtidoras, tinaquera, 3 tanques de combustible de 10,000gal(diésel, gasolina 91 y gasolina 95).

Notas:

- Si cualquier elemento es pasado por alto durante el proceso de Revisión de Anteproyecto y esto se detecta durante el proceso se revisión de planos o durante la inspección de ocupación, esto DEBE ser corregido por el usuario o contribuyente para cumplir con las normas vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación del Anteproyecto.
- Es obligación del usuario presentar la documentación completa y estar paz y salvo (no tener ninguna multa) con el BCBRP, de lo contrario no será aceptada la documentación.
- Los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo serán responsables de la veracidad de la información suministrada, incluyendo el debido cumplimiento de las Reglamentaciones vigentes en la República de Panamá al momento de la presentación de la solicitud.
- Al presentar su plano para revisión deberá presentar este anteproyecto.
- Es responsabilidad de los arquitectos e ingenieros que presentan un plano constructivo cumplir con las normas de la National Fire Protection Association (NFPA) adoptadas según se establece en las reglamentaciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de la República de Panamá vigentes al momento de la presentación de la solicitud.
- De proponer otra actividad distinta a lo revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- Este anteproyecto es válido por un período de tres (3) años a partir de la fecha de expedición del mismo.

Observación Importante: Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 300.00

Atentamente,

Teniente Coronel Cirilo Castillo  
Director de la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá



Analista: Inspector E. Bernal

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Trámite SINAPROC**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



12F.00

2 de febrero de 2025

LICENCIADO  
**ARMANDO J. PALACIOS G.**  
DIRECTOR GENERAL  
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**E. S. D.**

Licenciado Palacios:

Por este medio le solicitamos la inspección para el globo de terreno ocupado por la finca que detallo a continuación:

El motivo de esta solicitud es para cumplir con los requisitos de revisión del Ministerio de Ambiente para el Estudio de Impacto Ambiental.

**Proyecto:** Estación de combustible y local comercial.  
**Fincas No.:** 30481616cód. ubicación 8720;  
**Área del Polígono:** 2,226.63 m<sup>2</sup>  
**Propietario:** Grupo Premium & D S.A.  
**Dirección:** Avenida Manuel F. Zárate  
**Corregimiento:** Rufina Alfaro **Distrito:** San Miguelito **Provincia:** Panamá

Ubicado en las coordenadas UTM:

**ESTE**

17 P 669004.68 m E  
17 P 669020.94 m E  
17 P 668971.72 m E

**NORTE**

1002314.44 m N  
1002346.44 m N  
1002348.84 m N

No colinda con cuerpos de agua.

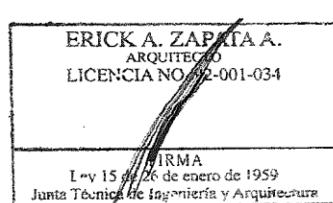
Tel del contacto: 6090-6532

Arq. Erick A. Zapata A.

Correo electrónico: tramites.artecosa@gmail.com

Agradeciéndole su atención nos despedimos de usted,

Atentamente,



13/3/25 Hor. 12:14  
Dra. -472

**Erick A. Zapata A.**  
Arquitecto

Exp. 1304

**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Trámite IDAAN**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Panamá, 13 de febrero de 2025

INGENIERO  
GONZALO BARAHONA  
DIRECTOR NACIONAL DE INGENIERÍA  
INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONALES  
I.D.A.A.N.

Estimado Ing.:

Sirva la presente para solicitar una Certificación de la capacidad de las tuberías del sistema sanitario y agua potable para la finca 30401616 con código de ubicación 8A06, propiedad de Grupo Premium CH & D, S.A., ubicada en la Avenida Manuel F. Zárate, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito San Miguelito, provincia de Panamá, desarrollado por el Arquitecto ERICK ALBERTO ZAPATA APARICIO.

### MEMORIA DE CONSUMO Y DESCARGAS:

Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971, Ministerio de Salud, Normas de Diseño para el sistema de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, aprobado el 29 de marzo de 1990 IDAAN.

### NOMBRE DEL PROYECTO: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL.

ARTEFACTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL
Inodoros	7	6	42
Lavamanos	7	1	7
Aseo	3	2	6
Total			58

#### Consumo de agua potable:

Poblado aporte 8 personas en total= 8 personas x 100 galones/día (1 día=24 horas) = 800 galones/24 horas

=Desglose en 24 horas= 800 galones/día  
16 horas de trabajo Consumo = **533.33 galones/día**

Usar tubería agua potable = 3/4" Ø

#### Aguas Negras

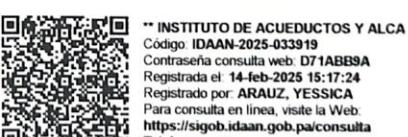
Descarga de 28 unidades Aporte de +15%  
Descarga de Aguas= 8.7 descarga  
Mezclando servidas 66.7 galones (gris)

Línea de desagüe a usar=4" Ø

Esta información es de vital importancia para cumplir con los requisitos de revisión de la ventanilla única de la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del distrito de San Miguelito y para la admisión del Estudio de Impacto Ambiental en Mi Ambiente.

Adjuntamos ubicación regional, Certificación de Finca y de la sociedad, cédula de la representante legal y esquema del proyecto.

Agradeciendo la atención,



Erick Zapata Aparicio  
Arquitecto

Exp: 1304

**Informe Topográfico**

**INFORME TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA**

**PROYECTO**

**“ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL”**

**LOCALIZADA EN:**

**AVE. MANUEL F. ZÁRATE, BRISAS DEL GOLF**

**PROPIEDAD DE: GRUPO PREMIUM CH & D, S.A.**

**UBICADO SOBRE LAS FINCA:**

**30481616**

**PROVINCIA DE PANAMÁ**

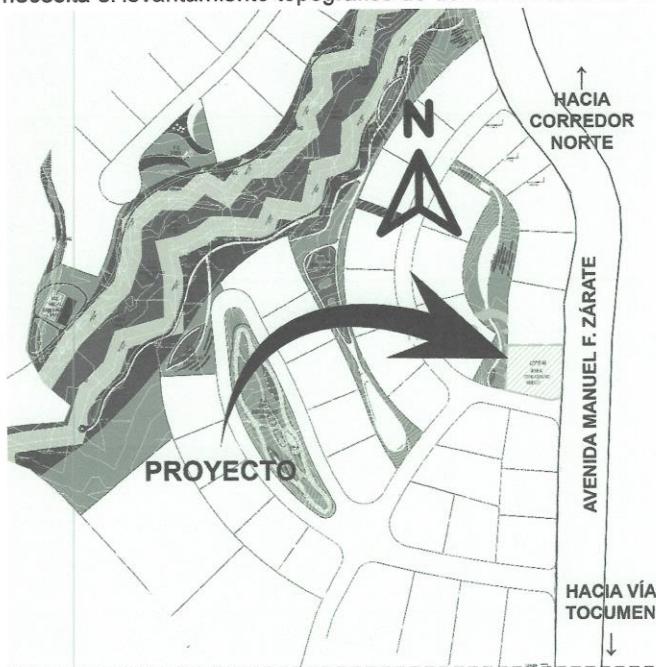
**DISTRITO DE SAN MIGUELITO**

**ENERO 2025**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

SOLICITADO POR: Grupo Premium CH & D, S.A.  
PROYECTO: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL  
FECHA: 10 DE ENERO DE 2025

La compañía de arquitectura ARTECOSA desea desarrollar el diseño y construcción de una estructura de estación de combustible y local comercial en Brisas del Golf, para esto necesita el levantamiento topográfico de donde se realizará la obra.



### OBJETIVO DEL ESTUDIO:

El objeto del presente levantamiento planimétrico y altimétrico se realizó para determinar la geometría y la superficie actual y tener el modelo digital del terreno que será la base de referencia para los diseños.

### METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

El 10 de enero de 2025, se realiza la visita al terreno, en dicho día se hizo el reconocimiento de los puntos de control en sitio y se detallaron los parámetros con los que ejecutaría el levantamiento planimétrico y altimétrico.

## **METODOLOGÍA**

El levantamiento se desarrolló mediante topografía convencional, con secciones transversales a cada diez (10) metros aproximados, dependiendo de las condiciones y niveles especiales de algunas partes del terreno, para las curvas con secciones menores y todos los cambios de direcciones y de niveles importantes, tomando en cuenta los detalles como bordes de calle, bordes de veredas, domiciliarias sanitarias existentes, medidores de agua potable, cámaras de inspección, árboles y postes eléctricos.

El tiempo necesario para el levantamiento fue de un día.

Para la georreferenciación del levantamiento, partimos de los dos (2) puntos de geo control en el sistema de coordenadas UTM-WGS-84. Estos puntos se verificaron por medio de la estación total.

## **EQUIPOS UTILIZADOS**

Estación total: Dispositivo topográfico electrónico con capacidad de almacenamiento de los puntos que se levantan en el terreno. (Sus medidas son en distancia, coordenadas tridimensionales; así como los ángulos horizontales y verticales, de alta precisión).

Se describen a continuación las características técnicas del tipo de estación total empleado para el levantamiento:

Marca: Leica

Modelo: TS02

- Trípode
- Prisma y porta prisma
- Radios de comunicación
- Chalecos de seguridad
- Cinta métrica
- Machete
- Libreta de campo
- Mazo
- Clavos de acero
- Aerosoles reflectivos
- Cintas reflectivas.

## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

### **PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS**

El proyecto se encuentra en la finca 30481616. Para los puntos de control se utilizaron dos (2), que fueron suministrados en el plano catastral del terreno en estudio. Estos puntos los identificamos como:

#### **Puntos de control**

Punto 1: 668971.7m E, 1002348.8m N

Punto 2: 669014.2m E, 1002315.9m N

COORDENADAS PROYECTO		
EST	NORTE	ESTE
1.-	1002346.94	669020.94
2.-	1002315.97	669018.59
3.-	1002313.97	669014.22
4.-	1002314.44	669004.68
5.-	1002321.84	668969.24
6.-	1002348.84	668971.72

HAMID E. CANALES WILSON

TEC. EN TOPOGRAFIA

LICENCIA N°. 2012-304-001



FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959

JUNTA TECNICA DE

INGENIERIA Y ARQUITECTURA

### **SUPERFICIES OBTENIDAS**

A solicitud de ARTECOSA las elevaciones del levantamiento topográfico estarán referidas a los puntos de control suministrados en plano previamente. En cuanto a la superficie o curvas de nivel fueron calculadas y almacenadas en un archivo dwg.

### **DESCRIPCIÓN DEL TERRENO**

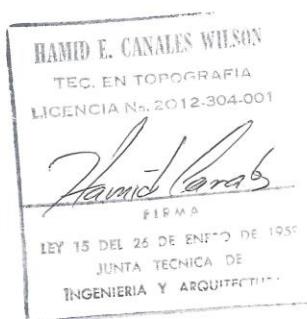
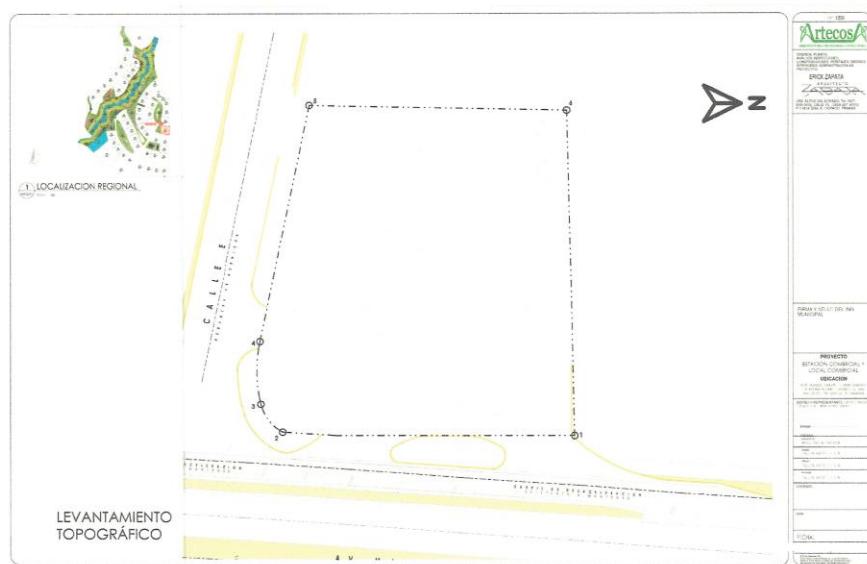
El terreno cuenta con estructuras existentes como vías pavimentadas y aceras de concreto. La topografía del terreno es con pendientes suaves.

### **RESULTADOS**

Como resultado, se entregará la superficie o curvas de nivel, generado a través de los puntos levantados con topografía convencional, complementados por un modelo digital de elevación. Perfil y secciones transversales, curvas de nivel.

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

## ANEXO



**Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**

**Volante de encuesta**

## Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**VOLANTE INFORMATIVA**

**PROMOTOR: GRUPO PREMIUM CH&DSA**



**LOCALIZACIÓN:** Corregimiento Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

**OBJETIVO:** Construir una estación de combustible y local comercial

**POSIBLES IMPACTOS POSITIVOS:**

- Generación de empleo temporal, permanente e indirecto.
- Incremento en la demanda de bienes y servicios
- Brindar un servicio de calidad
- Mejoras al paisaje

**POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:**

- Contaminación del aire: por la emisión de gases, partículas en suspensión (polvo) y ruido, durante la etapa de construcción.
- Generación de desechos sólidos por las actividades de construcción.

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN:**

- Programa para controlar las emisiones de polvo y malos olores.
- Plan de trabajo para establecer horario de trabajo que evite la afectación a las actividades diarias de las residencias más cercanas.
- Plan de prevención de riesgos y accidentes. Mantener botiquines de primeros auxilios.
- Campaña de divulgación del proyecto.

**PROYECTO:** PROYECTO: "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I:**  
Consiste en una construcción de una gasolinera y local comercial.

**Encuestas realizadas**

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I  
“ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL”  
CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA  
ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Dilecto Caballero</i>						
Cédula	8 - 235 - 1863						
Sexo	Femenino			Masculino			
Edad	Menor de 20 años			Entre 20 y 30			
	Entre 30 y 40			Entre 40 y 50 años			
	Entre 50 y 60			Más de 60 años			
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años			
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años			
Escolaridad	No Sabe		Primaria		Secundaria		Univ.
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL” que se construirá dentro de esta área	SI		NO	<input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe		
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	<input checked="" type="checkbox"/>	Negativa		No Sabe		
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO		No Sabe		
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Empleos</i> 2. 3.						
Nombre del Encuestador	<i>dd</i>						
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, 23 de Febrero de 2025						

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Mardon Agudo</i>							
Cédula	9 - 131 - 197							
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino						
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso				
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años					
	Entre 10 a 20 años		Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>					
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria		Secundaria	Univ.	<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	No Sabe					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Incluir Reparación de iluminación en el proyecto</i></li> <li>2. <i>Colaboración en la construcción de la estación de servicio</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>D. D. L.</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <u>23</u> de <u>Feb</u> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"

CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA  
ENCUESTA

Nombre del Encuestado	<i>Leopoldo Monsevo Padilla</i>					
Cédula	8-213-971					
Sexo	Femenino			Masculino <input checked="" type="checkbox"/>		
Edad	Menor de 20 años			Entre 20 y 30		
	Entre 30 y 40			Entre 40 y 50 años		
	Entre 50 y 60			Más de 60 años <input checked="" type="checkbox"/>		
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años		
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>		
Escolaridad	No Sabe Escibir	Primaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria		Univ.
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe			
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	No Sabe			
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe			
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Empleo local</i> 2. <i>Despises creando más la basura</i> 3. _____					
Nombre del Encuestador	<i>DBD</i>					
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23</i> de <i>febrero</i> de 2025					

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Jenifer Neccole Scott</i>							
Cédula	8-927-327							
Sexo	Femenino		Masculino					
Edad	Menor de 20 años			Entre 20 y 30				
	Entre 30 y 40			Entre 40 y 50 años				
	Entre 50 y 60			Más de 60 años				
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona			Está de paso		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años				
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años				
Escolaridad	No Sabe		Primaria		Secundaria		Univ.	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI		NO	No Sabe				
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva		Negativa	No Sabe				
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI		NO	No Sabe				
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Empleo mano de obra local</i></li> <li>2. <i>Cumplir las Normas Ambientales</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>DRB</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23 de Febrero</i> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Eduardo Moreno</i>						
Cédula	9 - 160 - 946						
Sexo	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	Masculino				
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30				
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años				
	Entre 50 y 60		<input checked="" type="checkbox"/>	Más de 60 años			
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	Vive y Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>		Está de paso <input type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años			
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>			
Escolaridad	No Sabe <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Primaria <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Univ. <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área?	Si <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe				
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa <input type="checkbox"/>	No Sabe				
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	No Sabe				
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Mejorar la alcantarilla de la basura</i></li> <li>2. <i>Emplazamiento</i></li> <li>3. _____</li> </ol>						
Nombre del Encuestador	<i>DRD</i>						
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23</i> de <i>Febrero</i> de 2025						

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Manuel Flores</i>							
Cédula	<i>000-05 - 90 - 82534</i>							
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>					
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	Vive y Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>		Está de paso <input type="checkbox"/>			
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>		Entre 5 y 10 años					
	Entre 10 a 20 años <input type="checkbox"/>		Más de 20 años					
Escolaridad	No Sabe <input type="checkbox"/>	Escribir <input type="checkbox"/>	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>		Univ. <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input type="checkbox"/>	Negativa <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Explicar más</i></li> <li>2. <i>Cumplir Normas Ambientales</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>ABD</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23 de febrero</i> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**“ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL”**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Eustina Corondo</i>							
Cédula	8 - 787 - 496							
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino						
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
	Entre 30 y 40 <input checked="" type="checkbox"/>		Entre 40 y 50 años					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona		Está de paso			
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años				
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>				
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria		Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Univ.		
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EslA – Categoría I “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL” que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>		No Sabe				
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa		No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>				
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI	NO		No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>				
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Empleo local</i></li> <li>2. <i>Compras locales</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>D. D. D.</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <u>23</u> de <u>Febrero</u> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Jesúsina Moreno</i>						
Cédula	9 - 140 - 23						
Sexo	Femenino		Masculino <input checked="" type="checkbox"/>				
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30				
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años				
	Entre 50 y 60		Más de 60 años <input checked="" type="checkbox"/>				
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso			
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años				
	Entre 10 a 20 años		Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>				
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria		Univ.	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe				
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>				
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe				
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>En mejoramiento</i> 2. 3.						
Nombre del Encuestador	<i>ASD</i>						
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23</i> de <i>Febrero</i> de 2025						

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Aguustin Morales</i> P - 494 - 442						
Cédula							
Sexo	Femenino		Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>			
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30				
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>				
	Entre 50 y 60		Más de 60 años				
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso			
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>				
	Entre 10 a 20 años		Más de 20 años				
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria		Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Univ.
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>		No Sabe			
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa <input checked="" type="checkbox"/>		No Sabe			
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO		No Sabe			
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Bespetos y Cumplir Normas Ambientales</i></li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> </ol>						
Nombre del Encuestador	<i>DD</i>						
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panama, <i>23</i> de <i>Febrero</i> de 2025						

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Gloria Coronado</i>							
Cédula	8 - 807-1651							
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino						
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
	Entre 30 y 40 <input checked="" type="checkbox"/>		Entre 40 y 50 años					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona		Está de paso			
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años				
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>				
Escolaridad	No Sabe		Primaria		Secundaria		Univ. <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>		No Sabe				
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa		No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>				
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI	NO		No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>				
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Empleo en la zona</i></li> <li>2. <i>Desarrollo adecuado de la zona</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>ABD</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23</i> de <i>Febrero</i> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Edwin Loo</i>							
Cédula	4 - 266 - 957							
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>					
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>					
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso				
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años					
	Entre 10 a 20 años		Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>					
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria		Secundaria		Univ.	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Ejemplar Normas Ambientales,</i></li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>[Firma]</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, 23 de Febrero de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Ether Barcela</i>							
Cédula	X - 222 - 741							
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>						
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años <input checked="" type="checkbox"/>					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	Vive y Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	Está de paso				
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años					
	Entre 10 a 20 años		Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>					
Escolaridad	No Sabe Escribir <input type="checkbox"/>	Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Univ. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa <input type="checkbox"/>	No Sabe					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Incluir en el Proyecto Reparación de plantas</i></li> <li>2. <i>Ampliación</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>DRS</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <u>23</u> de <u>Feb</u> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>E. Andino Herrera</i>						
Cédula							
Sexo	Femenino			Masculino <input checked="" type="checkbox"/>			
Edad	Menor de 20 años			Entre 20 y 30			
	Entre 30 y 40			Entre 40 y 50 años			
	Entre 50 y 60			Más de 60 años <input checked="" type="checkbox"/>			
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona		Está de paso		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años			
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>			
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria		Univ.
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO		No Sabe			
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa		No Sabe			
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO		No Sabe			
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Cumplir normas ambientales</i></li> <li>2. <i>Respetar adecuadamente la tierra</i></li> <li>3. _____</li> </ol>						
Nombre del Encuestador	<i>A. A. H.</i>						
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23</i> de <i>Feb</i> de 2025						

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I  
“ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL”  
CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA  
ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Habiel Dasque</i>					
Cédula	8 - 723 - 2350					
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>			
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30			
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>			
	Entre 50 y 60		Más de 60 años			
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años			
	Entre 10 a 20 años		Más de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>			
Escolaridad	No Sabe	Primaria	Secundaria	Univ.	<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL” que se construirá dentro de esta área	Si	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe			
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	No Sabe			
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe			
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Empleo comunitario</i> 2. 3.					
Nombre del Encuestador	<i>D.D.</i>					
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <u>25</u> de <u>Febrero</u> de 2025					

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Ernesto Jiménez</i>						
Cédula	8 - 440 - 606						
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>				
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30				
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años				
	Entre 50 y 60		Más de 60 años				
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso			
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años				
	Entre 10 a 20 años <input checked="" type="checkbox"/>		Más de 20 años				
Escolaridad	No Sabe Escribir		Primaria		Secundaria		Univ. <input checked="" type="checkbox"/>
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe				
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	No Sabe				
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe				
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Empleo local</i> 2. <i>Cumplir normas ambientales</i> 3. _____						
Nombre del Encuestador	<i>DJL</i>						
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <u>23</u> de <u>Febrero</u> de 2025						

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**“ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL”**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Yudy Tamara Otevondondez</i>							
Cédula	<i>DA - 36 3913</i>							
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino						
Edad	Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>					
	Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Está de paso				
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>				
	Entre 10 a 20 años			Más de 20 años				
Escolaridad	No Sabe Escribir	Primaria	Secundaria			Univ.	<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL” que se construirá dentro de esta área	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	No Sabe					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	No Sabe					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Empleo para la Comunidad</i></li> <li>2. <i>Mejoramiento de la Infraestructura</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador	<i>D. Otevondondez</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <u>23</u> de <u>Febrero</u> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado		<i>Dedilia Herrera</i>							
Cédula		8 - 322-2574							
Sexo		Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino						
Edad		Menor de 20 años		Entre 20 y 30					
		Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>					
		Entre 50 y 60		Más de 60 años					
Actividad que realiza en la Zona		Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso				
Tiempo en la zona		Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años				
		Entre 10 a 20 años <input checked="" type="checkbox"/>			Más de 20 años				
Escolaridad		No Sabe Escribir	Primaria		Secundaria		Univ.	<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área		SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?		Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	No Sabe					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?		SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Ejemplar los normas ambientales</i></li> <li>2. <i>Desposicua ade cuenta de la basura</i></li> <li>3. _____</li> </ol>							
Nombre del Encuestador		<i>DDH</i>							
Ciudad y Fecha de la Encuesta		Panamá, <u>23</u> de <u>febrero</u> de 2025							

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

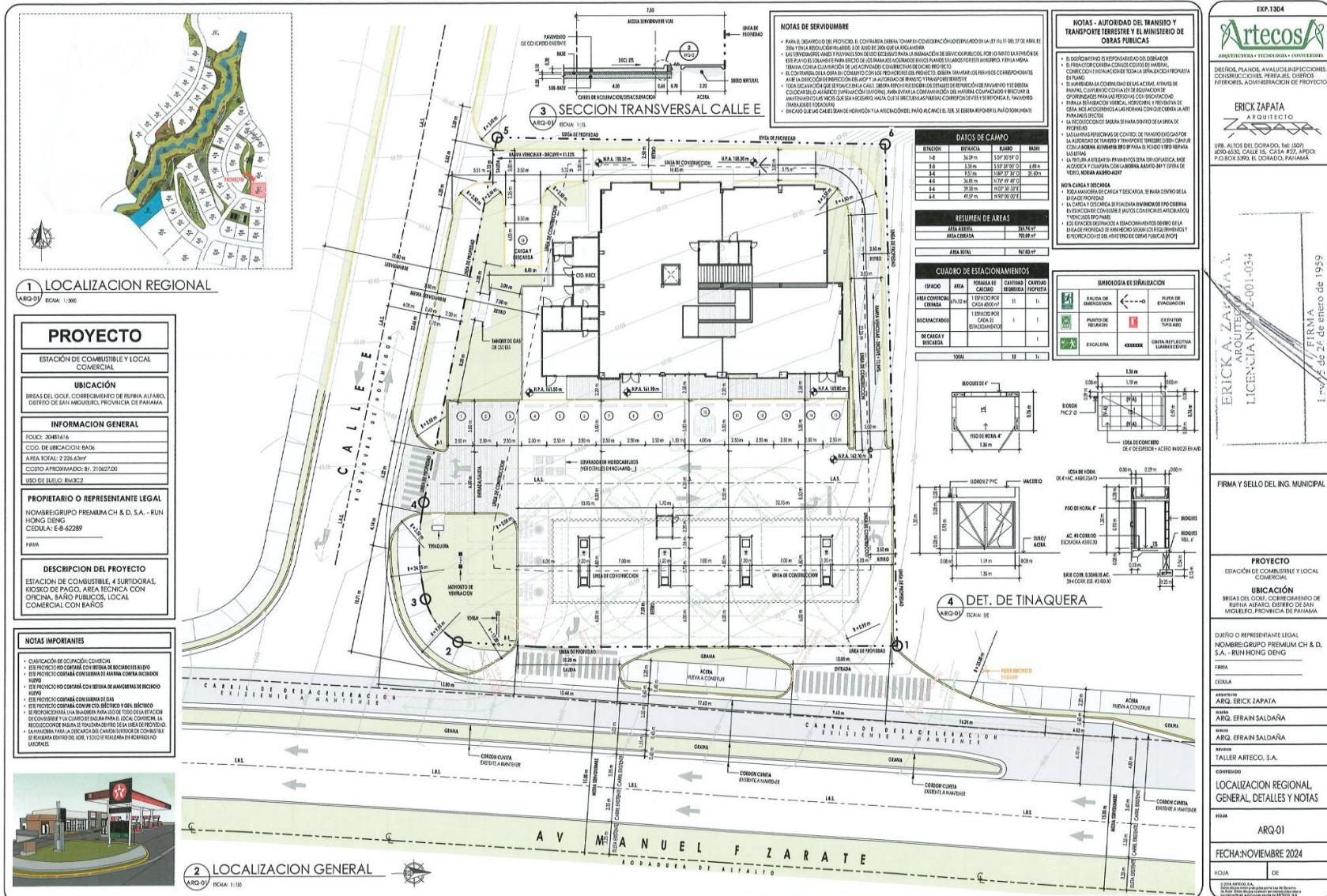
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**  
**"ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL"**  
**CORREGIMIENTO DE RUFINA ALFARO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA**  
**ENCUESTA**

Nombre del Encuestado	<i>Luis Hernandez</i>								
Cédula	8 - 1034 - 1180								
Sexo	Femenino	Masculino							
Edad	Menor de 20 años	✓	Entre 20 y 30						
	Entre 30 y 40		Entre 40 y 50 años						
	Entre 50 y 60		Más de 60 años						
Actividad que realiza en la Zona	Vive en la zona ✓	Trabaja en la zona	Vive y Trabaja en la zona	Está de paso					
Tiempo en la zona	Menos de 3 años			Entre 5 y 10 años					
	Entre 10 a 20 años ✓			Más de 20 años					
Escolaridad	No Sabe	Escribir	Primaria		Secundaria		Univ.	✓	
¿Tiene Usted conocimiento sobre la realización del Proyecto? EsIA – Categoría I "ESTACION DE COMBUSTIBLE Y LOCAL COMERCIAL" que se construirá dentro de esta área	SI		NO ✓	No Sabe					
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva		Negativa	No Sabe ✓					
¿De alguna manera se beneficia Usted o la Comunidad de las actividades que realizará la empresa con el proyecto?	SI	NO		No Sabe ✓					
¿Qué acciones recomienda Usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Reprisión a cerca de la basura</i></li> <li>2. <i>Implementación</i></li> <li>3. _____</li> </ol>								
Nombre del Encuestador	<i>D. D.</i>								
Ciudad y Fecha de la Encuesta	Panamá, <i>23 de Febrero</i> de 2025								

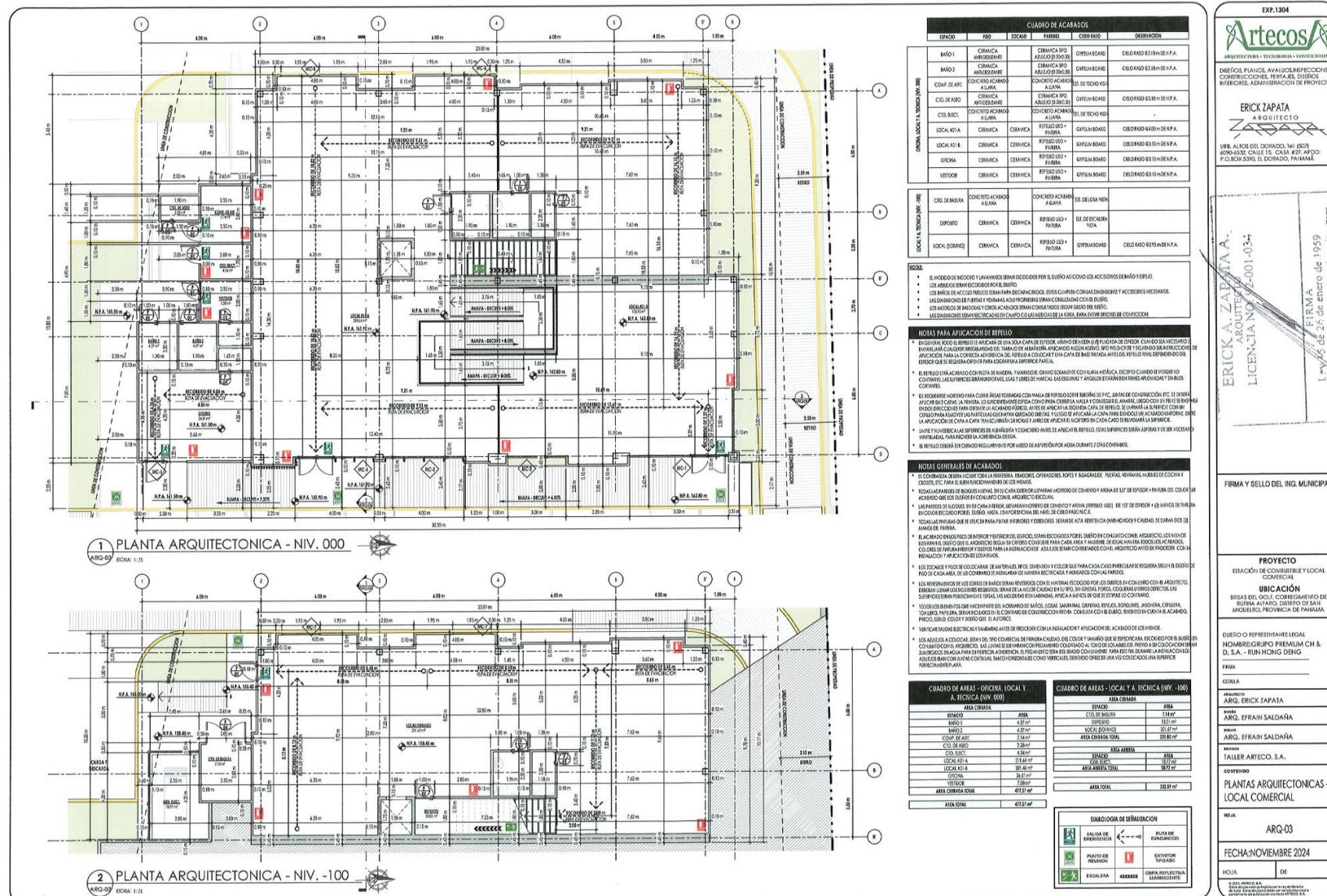
**Anexos III**

**Planos del proyecto**

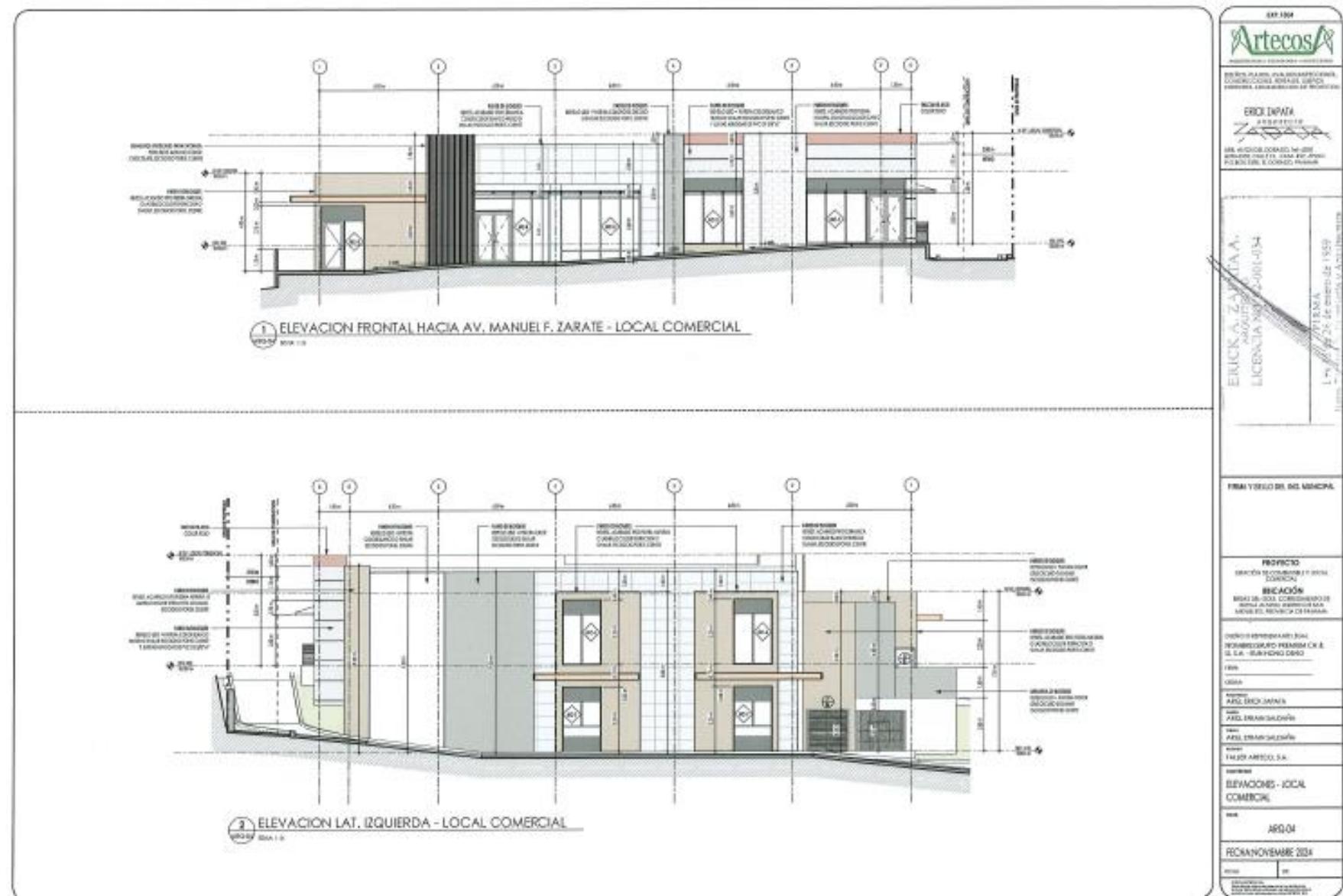
## **Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I**



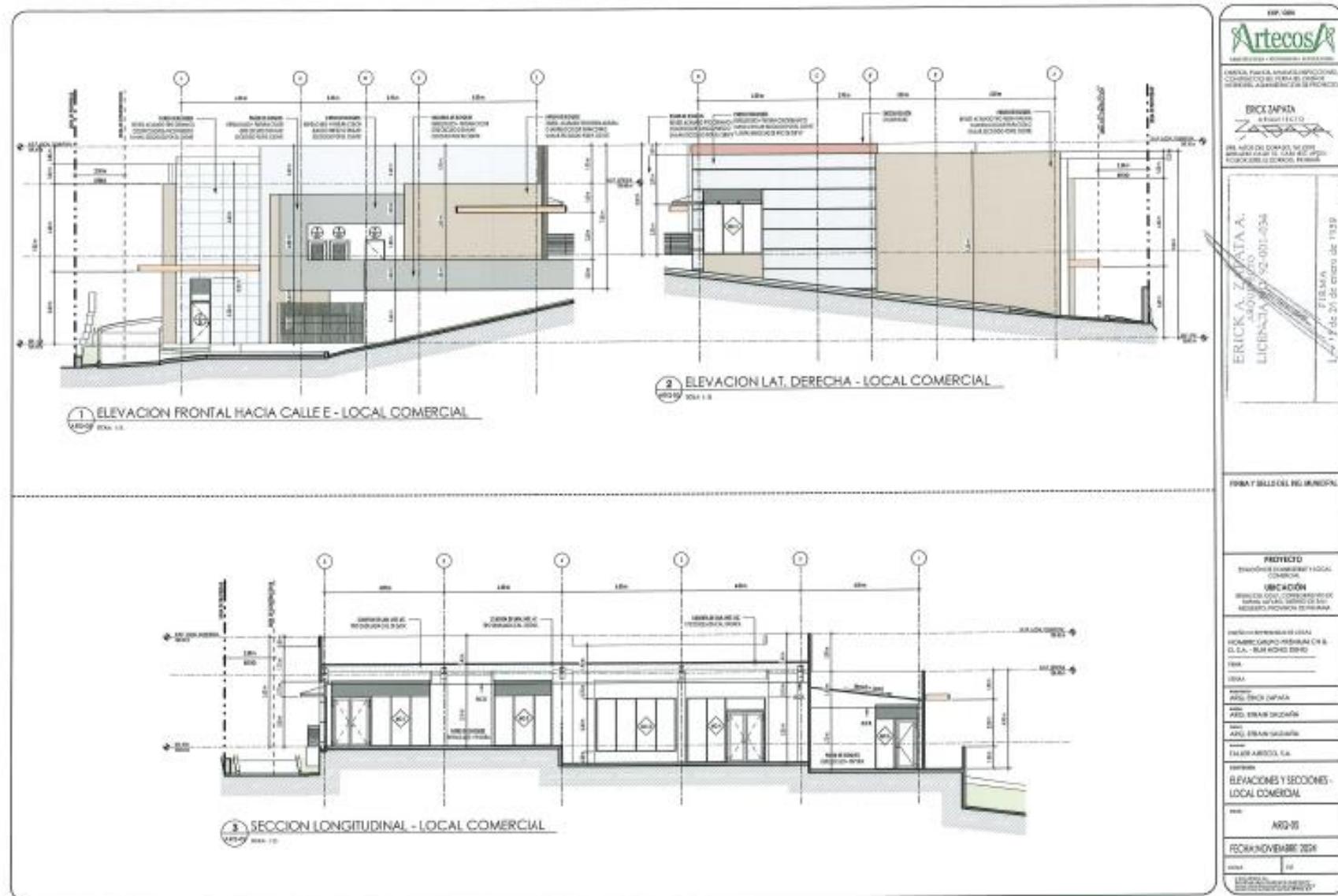
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



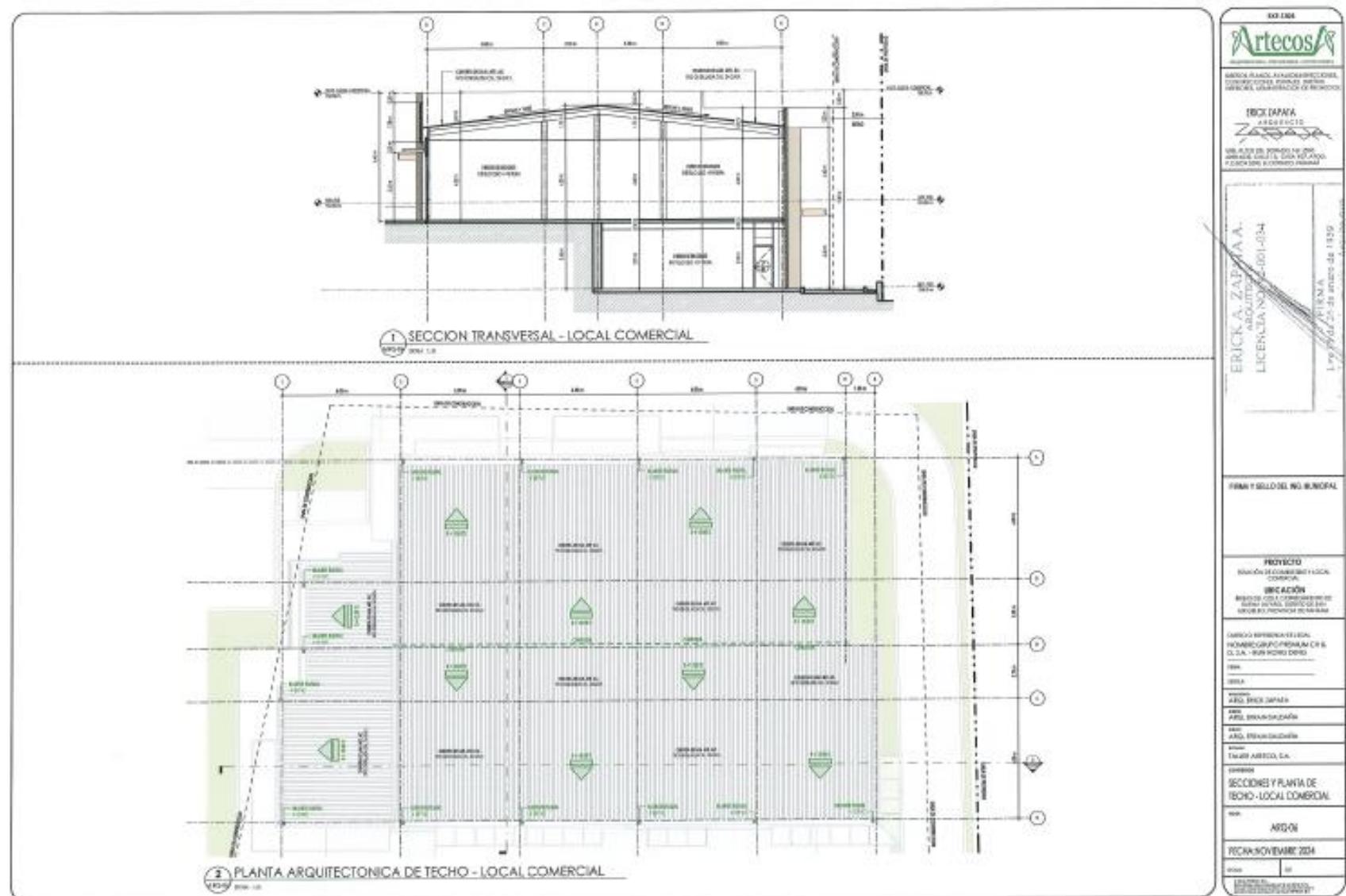
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I



Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

