

***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

***CATEGORÍA I***

***PROYECTO:***

***ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO***

***PROMOTOR:***

***GRUPO WEIFA, S.A.***

***UBICACIÓN:***

Las Palmeras, corregimiento de San Martín De Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

***CONSULTORES:***

***Luis A. Vargas H.  
IRC-061-21***

***DIOMEDES A. VARGAS T.  
IAR-050-98***

***OCTUBRE DEL 2024.***

## Índice

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO: .....</b>	<b>6</b>
2.1 Datos Generales del Promotor del Proyecto, Nombre del proyecto, persona a contactar, Domicilio o sitio donde se reciben las notificaciones profesionales numero de casa o de apartamento calle o avenida corregimiento distrito y provincia, numero de teléfonos, correo electrónico, pagina web, nombre y registro de los consultores:.....	7
2.2. Descripción del proyecto, ubicación propiedad, donde se desarrollará y monto de la inversión ..	8
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto: ...	9
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por el proyecto con las medidas de mitigacion seguimiento, vigilancia y control: .....	10
<b>3.0 INTRODUCCIÓN: .....</b>	<b>12</b>
3.1 Importancia y Alcance de la actividad, obra o proyecto: .....	13
<b>4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD: .....</b>	<b>14</b>
4.1 Objetivo del proyecto y justificación: .....	15
4.2 Mapa a escala del proyecto:.....	15
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono del proyecto: .....	17
4.3 Descripción de las fases del proyecto. .....	17
4.3.1 Planificación .....	17
4.3.2 Ejecución. ....	17
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase: infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados, insumos, servicios básicos requeridos: agua, energía, vía de acceso, transporte publico, otros. ....	18
4.3.2.2 Etapa de Operación detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura, equipos, mano de obra, (empleos directos, indirectos generados), insumos servicios básicos requeridos: agua, energía, vía de acceso, sistema de tratamiento de las aguas residuales, transporte, otros. ....	20
4.3.3 Cierre de la actividad obra o proyecto:.....	22
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases: .....	22
4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases del proyecto: .....	23
4.5.1 Desechos Sólidos:.....	23
4.5.2 Desechos Líquidos:.....	24
4.5.3 Desechos gaseosos:.....	24
4.5.4 Desechos peligrosos:.....	25
4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial .....	25
4.7 Monto Global de la inversión:.....	25
4.8 Legislación Y Normas Técnicas. .....	25
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>31</b>
5.3 Caracterización del Suelo del sitio del proyecto: .....	31
5.3.1 Caracterización del área costera marina:.....	31
5.3.2 La Descripción del Uso del Suelo. ....	31
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto:.....	32
5.4 Identificación De Sitios Propensos A Deslizamientos:.....	32

<b>5.5 Descripción De La Topografía Actual Versus La Esperada, Y Perfiles De Corte Y Relleno: .....</b>	<b>33</b>
5.5.1 Plano Topográfico del área del proyecto: .....	33
<b>5.6 Hidrología .....</b>	<b>35</b>
5.6.1 Calidad de aguas superficiales .....	36
5.6.2 Estudio Hidrológico .....	36
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) .....	36
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.....	36
<b>5.7      Calidad de aire: .....</b>	<b>38</b>
5.7.1 Ruido: .....	38
5.7.3 Olores: .....	38
<b>5.8 Aspectos Climáticos.....</b>	<b>38</b>
5.8.1 Descripción General De Aspectos Climáticos, Precipitación, Temperatura, Humedad Presión Atmosférica .....	39
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO .....</b>	<b>42</b>
<b>6.1 Características de Flora: .....</b>	<b>42</b>
6.1.1 Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos e incluir especies exóticas amenazadas endémicas y en peligro de extinción:.....	42
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas, y en peligro de extinción).....	42
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y usos de suelo a escala que permita ver la visualización: .....	42
<b>6.2      Características de la fauna:.....</b>	<b>44</b>
6.2.1 Descripción de la Metodología utilizada para la caracterización de la fauna puntos de muestreo georreferenciados y bibliografía: .....	44
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.....	45
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: .....</b>	<b>45</b>
<b>7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. .....</b>	<b>45</b>
7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros .....	46
<b>7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....</b>	<b>48</b>
<b>7.3      Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....</b>	<b>55</b>
<b>7.4      Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.</b>	<b>55</b>
<b>8.0 IDENTIFICACION, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>56</b>
<b>8.1 Análisis de la línea base actual (físico biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara el proyecto en el área de influencia detallando las acciones que conlleva a cada una de sus fases:.....</b>	<b>56</b>

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia. ....	58
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. ....	62
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos. ....	65
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. ....	74
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases. ....	76
<b>9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>	<b>80</b>
9.1 Descripción De Medidas De Mitigación Específicas A Implementar Para Evitar, Reducir, Corregir, Compensar O Controlar A Cada Impacto Ambiental Y Socioeconómico Aplicable A Cada Una De Las Fases Del Proyecto. ....	82
9.1.1 Cronograma de ejecución .....	87
9.1.2 Programa De Monitoreo Ambiental.....	93
9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales .....	96
9.6. Plan de Contingencia .....	102
9.7. Plan de Cierre .....	106
9.9 Costos de la Gestión Ambiental .....	107
<b>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>112</b>
11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	112
11.2 Lista de nombres, numero de cedula, firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cedula.....	113
<b>12 CONCLUSIONES RECOMENDACIONES .....</b>	<b>114</b>
<b>13. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>116</b>
<b>14. ANEXOS .....</b>	<b>117</b>
14.1 Copia De Solicitud De Evaluacion De Impacto Ambiental Copia De Cedula Del Promotor .....	118
14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente. ....	120

14.3 Copia del certificado de de existencia de persona jurídica de Sociedad.....	122
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad obra o proyecto con una vigencia no mayor de seis meses.....	123
.....	123
14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos o autorizaciones de uso de finca, copia de cedula del propietario, para el desarrollo de la actividad, No Aplica.....	¡Error!
Marcador no definido.	

## Índice de cuadros

<i>Cuadro 1. Datos Generales del Promotor del Proyecto.....</i>	8
<i>Cuadro 2. Impactos positivos y negativos generados por el proyecto.....</i>	10
<i>Cuadro 3. medidas de mitigación seguimiento vigilancia y control de los impactos ambientales más relevantes. ....</i>	11
<i>Cuadro 4. Coordenadas del polígono.....</i>	17
<i>Cuadro 4. Estación meteorológica.....</i>	39
<i>Cuadro 5. Precipitación Pluvial Registrada en las Estaciones Meteorológicas de la Republica / Años 2006 -2015.....</i>	40
<i>Cuadro 6. Temperaturas .....</i>	41
<i>Cuadro 9. Indicadores demográficos .....</i>	46
<i>Cuadro 10. Análisis De Encuestas .....</i>	50
<i>Cuadro 11 Situación ambiental previa en comparación con las transformaciones esperadas .....</i>	56
<i>Cuadro 12. Análisis de criterios de protección ambiental.....</i>	58
<i>Cuadro 13. Etapa de Construcción.....</i>	62
<i>Cuadro 14. Impactos Ambientales Por El Proyecto Etapa De Construcción .....</i>	65
<i>Cuadro 15. Impactos Ambientales Por El Proyecto Etapa Operación .....</i>	67
<i>Cuadro 16. Criterios de Valoración para determinar la significancia y calificación de ponderaciones.....</i>	69
<i>Cuadro 17. Valores extremos de la importancia (I). .....</i>	73
<i>Cuadro 18. Posibles riesgos ambientales.....</i>	76
<i>Cuadro 19. Criterios .....</i>	78
<i>Cuadro 20. Cuadro de valoración de gravedad .....</i>	78
<i>Cuadro 21. Tabla de Gravedad.....</i>	79

<i>Cuadro 22. Tabla de Riesgo.....</i>	<b>79</b>
<i>Cuadro 23. Plan de Manejo Ambiental.....</i>	<b>82</b>
<i>Cuadro 24. Cronograma De Ejecución .....</i>	<b>87</b>
<i>Cuadro 25. Cronograma de ejecución Monitoreo.....</i>	<b>96</b>
<i>Cuadro 26. Tabla de análisis de riesgo .....</i>	<b>101</b>
<i>Cuadro 27. Teléfonos De Emergencia .....</i>	<b>106</b>
<i>Cuadro 28. Etapas De Atención Ante Contingencias .....</i>	<b>106</b>
<i>Cuadro 29. Costo De La Gestión Ambiental.....</i>	<b>108</b>

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO:

Con el presente Estudio de Impacto Ambiental la sociedad **GRUPO WEI FA, S.A.** Inscrita al folio **155746914**, cuyo representante legal es el señor **EFRAIN WONG WAN**, con cedula de identidad **8-805-1788**, promotor del proyecto denominado **“ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO”**, Ubicado en Las Palmeras en el corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, se propone cumplir con las Leyes, decretos y Reglamentos, contenidos en la Constitución Nacional de Panamá que establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 118, 119, 120 y 121, que se refiere a la definición del régimen ecológico; la Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, donde se define Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), como un “documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales y describe las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos”; Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 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”, en el que se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con lo previsto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, en el que se señala, entre otras cosas, la lista Taxativa de los proyectos o actividades que deben ser objeto de Evaluación Ambiental, así como los criterios de protección ambiental que determinan la categoría del EsIA.

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de una estación de combustible con tres surtidores Instalación de tres (3) tanques de combustibles de 10,000 galones cada uno y líneas para combustibles envíos flexibles y un supermercado que contara con servicio sanitarios, baños, estacionamientos, aceras, oficinas, área de cuarto eléctrico, áreas verdes, el sistema de recolección de las aguas residuales es por medio de tanque séptico para el proyecto: “**ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO**” ubicado en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. El área de construcción es de **2,235 m<sup>2</sup>**.

El abastecimiento del agua será mediante el IDAAN de Santiago.

El Promotor del proyecto es la sociedad **GRUPO WEI FA, S.A.** Inscrita al folio **155746914**, cuyo representante legal es el señor **EFRAIN WONG WAN**, con cedula de identidad **8-805-1788**, quien asume la responsabilidad Constructiva y de cumplimiento ambiental en el contenido del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. en este Estudio de Impacto Ambiental categoría I.

## **2.1 Datos Generales del Promotor del Proyecto, Nombre del proyecto, persona a contactar, Domicilio o sitio donde se reciben las notificaciones profesionales numero de casa o de apartamento calle o avenida corregimiento distrito y provincia, numero de teléfonos, correo electrónico, pagina web, nombre y registro de los consultores:**

El Promotor del proyecto es la sociedad **GRUPO WEI FA, S.A.** Inscrita al folio **155746914**, cuyo representante legal es el señor **EFRAIN WONG WAN**, con cedula de identidad **8-805-1788** con residencia en San Francisco, provincia de Panamá.

**Cuadro 1. Datos Generales del Promotor del Proyecto**

<b>Nombre del Promotor</b>	<b>GRUPO WEI FA, S.A.</b>
<b>Registro Publico</b>	<b>PERSONA JURIDICA</b>
<b>Representante Legal</b>	<b>EFRAIN WONG WAN</b>
<b>Cedula</b>	<b>8-805-1788</b>
<b>Teléfono</b>	<b>6620-5694</b>
<b>Dirección Física</b>	<b>San Francisco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá</b>
<b>Página web</b>	<b><a href="mailto:arqurrutia@live.com">arqurrutia@live.com</a></b>

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por el Ing. Diomedes A. Vargas T. IAR- 050-98. y Lic. Luis A. Vargas IRC-061-21 Ambos debidamente inscritos y actualizados en el Registro de consultores de la MI-AMBIENTE

**2.2. Descripción del proyecto, ubicación propiedad, donde se desarrollará y monto de la inversión**

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de una estacion de combustible con tres surtidores e Instalación de tres (3) tanques de combustibles de 10,000 galones cada uno y líneas para combustibles environ flexibles.

y un supermercado que contara con servicio sanitario, baños, estacionamientos, aceras, oficinas, área de cuarto eléctrico, áreas verdes, el sistema de recolección de las aguas residuales es por medio de tanque séptico para el proyecto: “ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO” ubicado en el corregimiento de San Matin de Porras, distrito de Santiago,

provincia de Veraguas. Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019.**

El proyecto se desarrollará sobre la finca con folio real **25094** código de ubicación **9901** con superficie total de **4930 m<sup>2</sup>+ 59 dm<sup>2</sup>**, propiedad de **GRUPO WEI FA, S.A.** Finca ubicada en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

El monto global de la Inversión es de **doscientos cincuenta mil balboas con 00/100 balboas (250,000.00).**

### **2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto:**

El área de influencia del proyecto se ubica en Las Palmeras en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Desde el punto de vista físico se trata de un terreno con topografía plana, el cual colinda con calles asfaltadas, dentro del terreno no existen fuentes hídricas. Desde el punto de vista biológico se trata de un área rural -urbana en la cual se observan ciertas formaciones vegetativas y existen viviendas, comercios, colindantes al proyecto, no se darán afectaciones mayores ya que el área donde se desarrollará el proyecto cuenta con una cobertura menor de gramíneas tipo Faragua (Hyparrhenia rufa), además no se observa afectaciones a fauna, en el terreno **no existen arboles** para ser incluidos en el inventario forestal.

Las principales actividades económicas en los sitios colindantes al Proyecto están ligadas principalmente con el sector comercio y servicios, viviendas.

La población total del Corregimiento de **San Martin de Porras** es de **16,406** habitantes en una superficie de **16.4** kilómetros cuadrados lo que nos da una densidad de **1,001.5** habitantes por kilómetros cuadrado.

El Corregimiento de San Martin de Porras cuenta con Escuelas Primarias y básica general, puesto de salud, puestos de policía junta comunal etc.

En el distrito de Santiago existen Centro de salud, Cuartel de bomberos y de policía Nacional, Oficinas públicas, centros comerciales etc. El servicio de transporte para llegar al proyecto incluye transporte colectivo y selectivo las 24 horas del día.

#### **2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes generados por el proyecto con las medidas de mitigación seguimiento, vigilancia y control:**

El siguiente cuadro resume los impactos positivos y negativos generados por el proyecto:

**Cuadro 2. Impactos positivos y negativos generados por el proyecto**

<b>Elemento Ambiental</b>	<b>Impacto</b>
<b>MEDIO FÍSICO</b>	
<b>Aire</b>	Afectación a la población por la magnitud del ruido Disminución de la calidad del aire por partículas de polvo Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias
<b>Agua</b>	Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por la actividad del proyecto
<b>Suelo</b>	Generación de procesos erosivos

	Incremento en los procesos erosivos del suelo
	Possible contaminación por derrames accidentales de hidrocarburos.
<b>MEDIO BIOLÓGICO</b>	
<b>Fauna</b>	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre
<b>Flora</b>	Eliminación de la cobertura vegetal tipo gramíneas
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	
	Riesgos accidentes/incidentes laborales (-)
	Generación de empleos (+)
	Incremento a la economía de la comunidad (+)

**Cuadro 3. medidas de mitigación seguimiento vigilancia y control de los impactos ambientales más relevantes.**

Medio Impactado	Medida de Mitigación	Tipo de Medida	Fase del Proyecto
Afectación a la población por la magnitud del ruido	Los trabajos se llevarán a cabo durante horas diurnas	Preventiva	Construcción
	Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso	Preventiva	Construcción
Disminución de la calidad del aire por partículas de polvo	Humedecer el área de construcción en épocas de verano	Preventiva	Construcción
	Exigir a los camiones la portabilidad de lonas	Preventiva	Construcción y Operación
	Cumplir con los límites de velocidad	Preventiva	Construcción
Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias	Supervisar los equipos rodantes y maquinarias utilizadas y que se encuentren en buenas condiciones	Preventiva	Construcción
	Apagar todos los equipos que no estén en uso	Preventiva	Construcción
Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por la actividad del proyecto	Establecer un programa de reciclado y reutilización de residuos aprovechables dentro del proyecto recoger los desechos sólidos y deponerlos en el vertedero	Preventiva	Construcción
	Proporcionar letrinas portátiles y realizar la limpieza	Preventiva	Construcción

	en una frecuencia no menor de 2 veces por semana.		
Contaminacion de suelo por derrames accidentales de hidro carburos	Toda la maquinaria que trabaje en el proyecto debe estar en muy buenas condiciones mecánicas para evitar derrames. Adquirir desengrasante o detergente biodegradable para realizar la limpieza de pisos y trampa de grasa. Contar con kit de derrames Capacitar al personal	Preventiva	Construcción
	Contar con todoas las medidas dew seguridad recomendadas por la ley..	Preventiva	Construcción Operación
Generación de procesos erosivos	Remover únicamente el suelo en las áreas de construcción	Preventiva	Construcción
	Realizar trámite de indemnización ecológica	Preventiva	Construcción
Riesgos de accidentes/incidentes laborales	Proporcionar el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores según la actividad que se desarrolle	Preventiva	Construcción
	Capacitar a los trabajadores en temas de primeros auxilios	Preventiva	Construcción
	Señalar la entrada y salida de los camiones	Preventiva	Construcción Operación
Generación de empleos (+)	Brindar oportunidades de trabajo a la comunidad beneficiada y aledaña.	Preventiva	Construcción/ Operación

### 3.0 INTRODUCCIÓN:

Con el fin de realizar la construcción de “**ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO**” en un globo de terreno de la finca 25094 (F) código de ubicación 9901, para ello se presenta este Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, a fin de ser evaluado por MI-AMBIENTE y todas las demás instituciones

relacionadas con la actividad y así poder desarrollar el referido proyecto en el globo de terreno de forma armónica con el medio ambiente y las poblaciones aledañas al proyecto.

El proyecto a evaluar consiste en la construcción de una estación de combustible con tres surtidores y un supermercado que contara con servicio sanitario, baños, estacionamientos, aceras, oficinas, área de cuarto eléctrico, áreas verdes, el sistema de recolección de las aguas residuales es por medio de tanque séptico para el proyecto: “**ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO**” ubicado en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. El área de construcción será de **2,235 m<sup>2</sup>**.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

El abastecimiento del agua será mediante el IDAAN de Santiago.

### **3.1 Importancia y Alcance de la actividad, obra o proyecto:**

- **Entre la importancia del presente estudio tenemos:**
  - ❖ La importancia de la actividad a desarrollar es que en la construcción de estos proyectos desempeñan un papel vital en el desarrollo y el bienestar nuestros corregimientos en la generación de empleomanía, con un objetivo común el cual es mejorar la calidad de vida y fortalecer el tejido social.
  
- **Entre los alcances del presente estudio tenemos:**
  - ❖ Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollará el proyecto.

- ❖ Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.
- ❖ Detectar los impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio ecológico en el área.
- ❖ Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- ❖ Mediante la elaboración de este documento se le darán recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente.
- ❖ Por medio de la participación ciudadana informar sobre la implementación del proyecto para así dar su opinión en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.

#### **4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD:**

El proyecto a evaluar consiste la construcción de una estación de combustible con tres surtidores y tres tanques de almacenamiento de combustibles de 10,000 galones cada uno y un supermercado que contara con servicio sanitario, baños, estacionamientos, aceras, oficinas, área de cuarto eléctrico, áreas verdes para el proyecto: **“ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y SUPERMERCADO”** ubicado en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. El área de construcción será de **2,235 m<sup>2</sup>**.

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019**.

#### **4.1 Objetivo del proyecto y justificación:**

##### **El proyecto tiene como objetivo:**

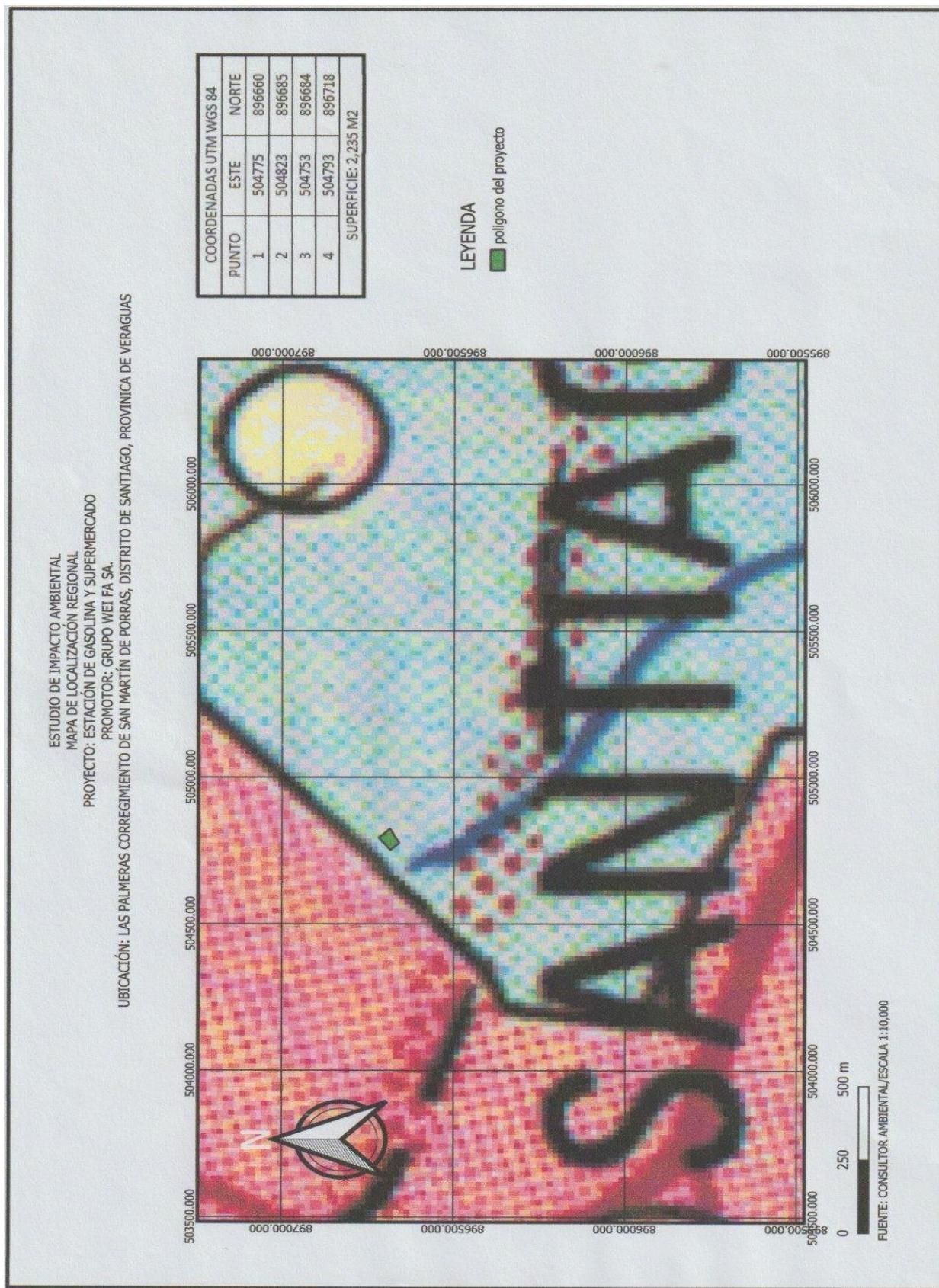
- Construcción de estación de combustible y supermercado, dentro del corregimiento de San Martín de Porras.

##### **El proyecto es justificado:**

- El proyecto es justificado ya que la implementación del mismo traerá beneficios **AL PROMOTOR** mediante la implementación del proyecto de **“ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO”**.

#### **4.2 Mapa a escala del proyecto:**

Se adjunta Mapa de localización regional escala 1:30,000



#### 4.2.1 Coordenadas UTM del polígono del proyecto:

El proyecto se ubica en el Corregimiento de San Martín De Porras, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas en Las coordenadas da UTM WGS 84:

**Cuadro 4. Coordenadas del polígono**

SISTEMA DE COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	504775	896660
2	504823	896685
3	504753	896684
4	504793	896718
Superficie: 2,235 M2		

#### 4.3 Descripción de las fases del proyecto.

##### 4.3.1 Planificación

En esta etapa se procedió a elaborar el estudio de Impacto Ambiental **Categoría I** para ser presentado y evaluado ante MI-AMBIENTE, y solicitar los diversos permisos en las instituciones correspondientes (Municipio, IDAAN, MIVIOT, MITRADEL, etc.) Para así poder desarrollar el proyecto legalmente con todos los permisos debidamente aprobados por las autoridades competentes, se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de 45 días.

##### 4.3.2 Ejecución.

Para el desarrollo del proyecto y una vez aprobado el estudio de Impacto Ambiental categoría I. se realizarán las actividades típicas previas a la

construcción tales como: Tramitacion de permisos, contratación del personal y materiales de construccion entre otros.

#### **4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase:**

**infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra  
(empleos directos e indirectos generados, insumos, servicios básicos  
requeridos: agua, energía, vía de acceso, trasporte publico, otros.**

**Limpieza inicial del terreno:** Se requiere la limpieza inicial del terreno con maquinaria tipo retro dentro del terreno existe una vegetación menor tipo gramínea.

**Conformación y Nivelación del terreno:** Esta actividad se conformó y nivelo el terreno.

#### **Marcación de las fundaciones y construcción de las infraestructuras:**

Se procedió a construir todas las infraestructuras contempladas en el proyecto tales como construcción de una estacion de combustible con tres surtidores y un supermercado que contara con servicio sanitario, baños, estacionamientos, aceras, oficinas, área de cuarto eléctrico, áreas verdes, muro perimetral, sistema de drenajes etc. De acuerdo a lo establecido en el ante proyecto presentado y aprobado por el MIVIOT. Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019.**

El abastecimiento del agua será mediante el IDAAN de Santiago

**Infraestructura a desarrollar:** Se construirá una estación de combustible y supermercado

**Equipo a utilizar:**

Para el desarrollo del proyecto se utilizará el siguiente equipo

- 1 retro Excavadora
- 1 camión Volquete
- 1 apisonadora Mecánicos.
- 2 máquina de soldar.
- 2 maquina preparadora de concreto.
- Una (1) planta eléctrica.
- Herramientas utilizadas en la construcción, etc.

**Mano de Obra a utilizar:**

**Personal en el proyecto:**

- 1 ingeniero del Proyecto
- 1 especialista en Seguridad Ocupacional.
- 1 capataz General del Proyecto
- Un (1) operador de equipo pesado.
- Dos albañiles.
- Un plomero
- 5 ayudantes generales.
- 1 celador.

Para este proyecto no se requiere la construcción de campamento ya que es una obra a corto plazo,

**Necesidades de insumos durante la construcción.**

Durante la etapa de construcción se utilizarán tuberías, pegamentos, bloques, arena, piedra, acero, zinc, aceros, materiales eléctricos, alambres, combustibles, lubricantes, hormigón cemento etc.

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

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

Para el desarrollo del proyecto en la etapa construcción el promotor abastecerá de agua mediante el IDAAN de Santiago. Para este proyecto se requiere energía eléctrica durante la construcción y operación que será suministrada por la compañía eléctrica de la región.

Las calles colindantes con el proyecto están en buenas condiciones.

Para la recolección de las aguas residuales durante la **construcción** se utilizará el sistema de letrina portátil a fin de cumplir con la norma **DGNTI COPANIT 35-2,019** para el manejo de las aguas residuales.

**4.3.2.2 Etapa de Operación detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura, equipos, mano de obra, (empleos directos, indirectos generados), insumos servicios básicos requeridos: agua, energía, vía de acceso, sistema de tratamiento de las aguas residuales, trasporte, otros.**

Una vez terminadas las obras de Construcción del proyecto se estará en condiciones utilizar la edificación construida para los fines propuestos o sea Construcción de: Estacion de combustible y supermercado.

**Equipo a utilizar:**

Para el desarrollo del proyecto en la etapa de operación se utilizará el siguiente equipo

- Aires acondicionados.
- Electrodomésticos.
- Alimentos de consumo.
- Computadoras e Impresoras.
- Refrigeradoras
- Congeladores
- Equipos deportivos
- Surtidores de combustibles
- Cajas registradoras
- Estanterías
- Etc.

**Mano de Obra a utilizar:****Personal en el proyecto:**

- 1 administrador
- 2 cajeras
- 2 despachadores de combustible
- 1 celador
- 3 personal de limpieza y mantenimiento.

**Necesidades de insumos durante la operación.**

Durante la etapa de operación se utilizarán materiales de aseo, insumos de alimentación, etc.

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

Para el desarrollo del proyecto en la etapa operación el promotor el abastecimiento del agua será mediante el IDAAN de Santiago

Para este proyecto se requiere energía eléctrica durante la operación que será suministrada por la compañía eléctrica de la región, las calles colindantes con el proyecto están en buenas condiciones.

Para La recolección de las aguas residuales durante la operación se utilizará mediante sistema de tanque séptico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019.**

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

Por tratarse de una obra a largo plazo no se contempla en si una etapa de cierre del proyecto lo que si se contempla es que una vez terminada la etapa de construcción de la obra y antes de la etapa de operación. El Promotor deberá recoger todos los desechos producto de las actividades del proyecto y deponerlos adecuadamente en vertedero más cercano, de igual forma, el Promotor debe cumplir estrictamente con lo establecido en este Estudio de Impacto Ambiental referente a la adecuada disposición de los desechos producto de la actividad de construcción.

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

FASE DE PLANIFICACIÓN	MESES
1- Realización de estudios y obtención de permisos, Diseño y parámetros de construcción, arquitectura, estructura, equipo y Maquinarias, cálculos y resoluciones de aprobación.	2
<b>FASE DE CONSTRUCCION</b>	

3- Cimentación y levantamiento de las estructuras planificadas incluyendo su etapa de acabado.	12
<b>Total, en Meses</b>	<b>14</b>

## 4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases del proyecto:

### 4.5.1 Desechos Sólidos:

#### Fase Planificación

Durante esta etapa no se generarán desechos sólidos.

#### Fase de Construcción:

Los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán debidamente recogidos en tanques especiales por el promotor o la compañía encargada de la obra y depositados periódicamente en el vertedero municipal de Santiago previo al respectivo permiso otorgado por el municipio.

Se estima que la producción de desechos durante la etapa de construcción está entre el 10 al 15 % de residuos de materiales usados, de igual forma la generación de basura por parte de los obreros esta alrededor de una libra por persona al día lo que se estipula alrededor de 12 libras de desechos sólidos por día hasta que dure la etapa de construcción.

#### Fase de operación

Todos los desechos sólidos (basura) generada en el futuro proyecto serán debidamente recogidos en tanques especiales y tinaquera a fin de ser depositada en el vertedero de Santiago mediante contrato con el Municipio.

Se estima que durante la etapa de operación se generaran alrededor de una libra de basura al día por persona y la misma será diariamente recogida en bolsas negras y tanques de 55 galones con tapa.

#### **4.5.2 Desechos Líquidos:**

##### **Fase de planificación:**

Durante la planificación no se generarán desechos líquidos.

##### **Fase de construcción:**

Durante la etapa de construcción no se generarán volúmenes significativos de aguas residuales ya que los trabajadores del proyecto utilizaran un servicio de letrina portátil que se instalara en el proyecto para este fin al cual se le dará el adecuado mantenimiento.

##### **Fase de Operación**

Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema tanque septico, a fin de cumplir con el reglamento **DGNTI COPANIT 35-2,019.**

#### **4.5.3 Desechos gaseosos:**

##### **Fase de Planificación:**

No se generarán desechos gaseosos durante esta etapa

##### **Fase de construcción:**

Se generarán desechos gaseosos producto de la combustión interna de la maquinaria que trabajara en el proyecto, pero esto se reduce a el periodo de tiempo que dure la actividad de construcción.

##### **Fase de Operación:**

Durante esta etapa se generarán desechos gaseosos (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y otros gases) producto de la combustión interna de los vehículos que ingresen al área del proyecto y transiten por la carretera.

#### **4.5.4 Desechos peligrosos:**

No aplica ya que el proyecto no generara desechos peligrosos en ninguna de sus fases.

#### **4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial**

En el terreno donde se desarrollará el proyecto presenta un código de zona de R-1. El promotor solicito el cambio de código de zona a **C-E**, para el desarrollo del proyecto. (Ver en anexos de solicitud de cambio de Zonificación al Miviot)

#### **4.7 Monto Global de la inversión:**

El proyecto tiene un monto global de doscientos cincuenta mil (**250,000.00**) balboas.

#### **4.8 Legislación Y Normas Técnicas.**

La Legislación panameña se fundamenta en la Constitución Política, Leyes Nacionales, Decretos Ejecutivos, Decretos y Acuerdos Municipales, Resoluciones Administrativas y Reglamentos Técnicos. A continuación, se presenta un resumen de las normativas panameñas aplicables y su relación con el proyecto.

Constitución Política de 1972 con las reformas a 2004. En Panamá, la Constitución Política de 1972, en su Capítulo 7 Artículo 115 establece que “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y

económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas". Así mismo, el Régimen Ecológico, en su Capítulo 7 en los siguientes artículos, establece lo siguiente:

Artículo 118: Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

Artículo 119: El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

En el Título III, Derechos y Deberes Individuales y Sociales, Capítulo 6 – Salud, Seguridad Social y Asistencia, en su artículo 110, numeral 4, establece que el Estado debe combatir las enfermedades transmisibles mediante el saneamiento ambiental, el desarrollo de la disponibilidad de agua potable y adoptar medidas de inmunización, profilaxis y tratamiento, proporcionadas colectiva o individualmente, a toda la población.

Código Sanitario: Aprobado por la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947, señala en su artículo 203 que: los proyectos de construcción, reparación, modificación de cualquier obra pública o privada que en una u otra forma se relacionen con el agua potable, alcantarillados o desagües, balnearios, establecimientos de aguas termales o aguas para uso industrial, deberán ser previamente sometidos, en cada caso, a la aprobación de la Dirección General de Salud Pública, la cual, según lo juzgue necesario, podrá exigir los planos y especificaciones respectivos para su estudio.

Ley No. 41 de 1 de julio de 1998: Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece que la administración del ambiente es una obligación del Estado y por tanto es necesario su protección, conservación y recuperación. La Ley 41 del 1 de julio de 1998, en su artículo 1 establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso

sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible del país. En su artículo 3 establece que, la Política Nacional del Ambiente constituye el conjunto de medidas, estrategias y acciones establecidas por el Estado que orientan, condicionan y determinan el comportamiento del sector público y privado de los agentes económicos y de la población en general, en la conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente.

Así mismo la referida Ley N° 41 de 1 julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), como la entidad rectora en la protección del medio natural. Y es la institución responsable de aprobar los proyectos que desarrollan las empresas privadas y las instituciones del gobierno en el territorio nacional, que involucren directa o indirectamente el ambiente. Por lo tanto, de acuerdo al artículo 7 numeral 10, le corresponde a esta autoridad “evaluar los Estudios de Impacto Ambiental y emitir las resoluciones respectivas”. Esta ley establece la obligatoriedad en la elaboración de estudios de impacto ambiental previos a la ejecución de cualquiera obra en el territorio nacional y por ende la evaluación de los impactos que genera la ejecución de la obra y la aplicación de medidas de mitigación durante todas las fases del proyecto.

Ley 8 de 25 de marzo de 2015 crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, y dicta otras disposiciones. Del Título I, Capítulo I, artículo 1, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación y recuperación del ambiente, y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente. En su artículo 2, numeral 10, se establece evaluar los estudios de impacto ambiental y emitir las resoluciones respectivas.

El Artículo 22 de la mencionada Ley 8, establece que el artículo 28 de la Ley 41 de 1998 queda así: Para toda actividad, obra o proyecto del Estado que, de acuerdo con esta Ley y sus reglamentos, requiera un estudio de impacto ambiental, la institución pública promotora estará obligada a incluir, en su presupuesto, los recursos para cumplir con la obligación de elaborarlo y asumir el costo que demande el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la resolución administrativa que lo aprobó.

- Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023
- Decreto Ley N° 35, de 22 de septiembre de 1966, Reglamenta el Uso de las Aguas. Se establece en el artículo 32, que el derecho a usar aguas o a descargar aguas usadas, puede ser adquirido por permiso (autorización revocable y vigente por un período no mayor a un año), por concesión transitoria (autorización temporal con plazo no menor de tres ni mayor a cinco años) y por concesión permanente (de carácter indefinida pero no transferible)
- Ley N° 44 de 5 de agosto de 2002. Que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N0. 479 de 23 de abril de 2013. Que reglamenta la ley No. 44 de 5 de agosto de 2002. Forestal
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones.
- Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2013, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de

gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones. Desechos y residuos

### **Ruido**

- Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1996. Por el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como Ambientes Laborales.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004, el cual modifica el Decreto Ejecutivo N°306. Biodiversidad
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución AG-0051-2008 “Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones” y Anexo - Lista de Especies Amenazadas y en peligro de extinción.

### **Seguridad e higiene en el Trabajo**

- Decreto de Gabinete N° 252, de 30 de diciembre de 1971, “Por el cual se crea el Código de Trabajo.”. En su Libro II se enfoca en los Riesgos Profesionales. Su Título Primero trata sobre la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y su artículo 282 establece que “Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales de los lugares de trabajo, de

conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente”. Considera, además, la aplicación de medidas en los lugares de trabajo que sean compatibles con las medidas ambientales que se implementarán en la construcción de las obras propuestas: “... 1. Que los desechos y residuos no se acumulen; 2. Que la superficie y la altura de los locales de trabajo sean suficientes para impedir aglomeración de los trabajadores y para evitar obstrucciones causadas por maquinarias, materiales y productos; 3. Que exista alumbrado suficiente y adaptado a las necesidades del caso, ya sean natural, artificial o de ambas clases; 4. Que se mantengan condiciones atmosféricas adecuadas; 5. Que se provean instalaciones sanitarias y medios necesarios para lavarse, así como agua potable en lugares apropiados, en cantidad suficiente y condiciones satisfactorias; 6. Que se provean vestuarios para cambiarse de ropa al comenzar y terminar el trabajo; 7. Que se establezcan lugares apropiados para que los trabajadores puedan consumir alimentos o bebidas en los locales de trabajo; 8. Que, en lo posible, se eliminen o reduzcan los ruidos y vibraciones perjudiciales a la salud de los trabajadores; y 9. Que las sustancias peligrosas sean almacenadas en condiciones de seguridad. “El artículo 284 del mismo Código enfatiza en la responsabilidad del empleador para que las labores peligrosas se realicen a distancia de sitios que ocupen la mayor cantidad de trabajadores, al igual que el suministro de equipo de protección personal a los trabajadores.

- Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008, G.O. 25979. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. (MITRADEL).

- Resolución N° 41, 039-2009-JD de 26 de enero de 2009, Por el cual se aprueba el reglamento general de prevención de riesgos profesionales y seguridad e higiene en el trabajo (CSS) Obras Públicas.
- RESOLUCION NO.CDZ-003/99 (DEL 11 DE FEBRERO DE 1999) Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- Ley No 39 del 14 de agosto del 2007, que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987, que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones
- MANUAL TECNICO PARA INSTALACIONES, ALMACENAMIENTO, MANEJO. DISTRIBUCION Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO PANAMA, ABRIL DE 1996.
- Resoluciones N° CDZ 10/98 y CDZ 003/99 CBP. Del Consejo de Directores de Zonas del CBP del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 5.3 Caracterización del Suelo del sitio del proyecto:

Los suelos en el sitio del proyecto son franco arenosos pH de 5.2 con regular características físico químicas, en la actualidad estos suelos son utilizados para establecimiento de actividades de desarrollo tales como viviendas, comercios, urbanizaciones, etc.

#### 5.3.1 Caracterización del área costera marina:

No aplica

#### 5.3.2 La Descripción del Uso del Suelo.

El área de influencia directa del Proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, los comercios

colindantes realizan actividades cónsonas a las que se realizan actividades como mini super, oficinas publicas etc.

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

El terreno a utilizar para la construcción del proyecto, se ubica en un área donde se desarrolla actividades comerciales, promovido por una concentración de actividades que suplen las necesidades básicas del sector, los sitios colindantes al proyecto podemos observar en la parte **Norte**: Carretera vía hacia la peana, **Sur**: vía punta delgadita, **Este**: terreno con residencia, **Oeste**: terreno con residencia.

#### **5.4 Identificación De Sitios Propensos A Deslizamientos:**

La erosión es un proceso natural complejo que se modifica gravemente debido a las actividades humanas tales como limpieza de terrenos, agricultura, construcción, etc. La pérdida de la vegetación protectora a través de la deforestación, fuegos y ganadería hacen al suelo vulnerable al ser levantado y removido por la acción del viento y del agua. Adicionalmente, el sobre cultivo y la compactación hacen que el suelo pierda su estructura y cohesión, y se erosione con más facilidad.

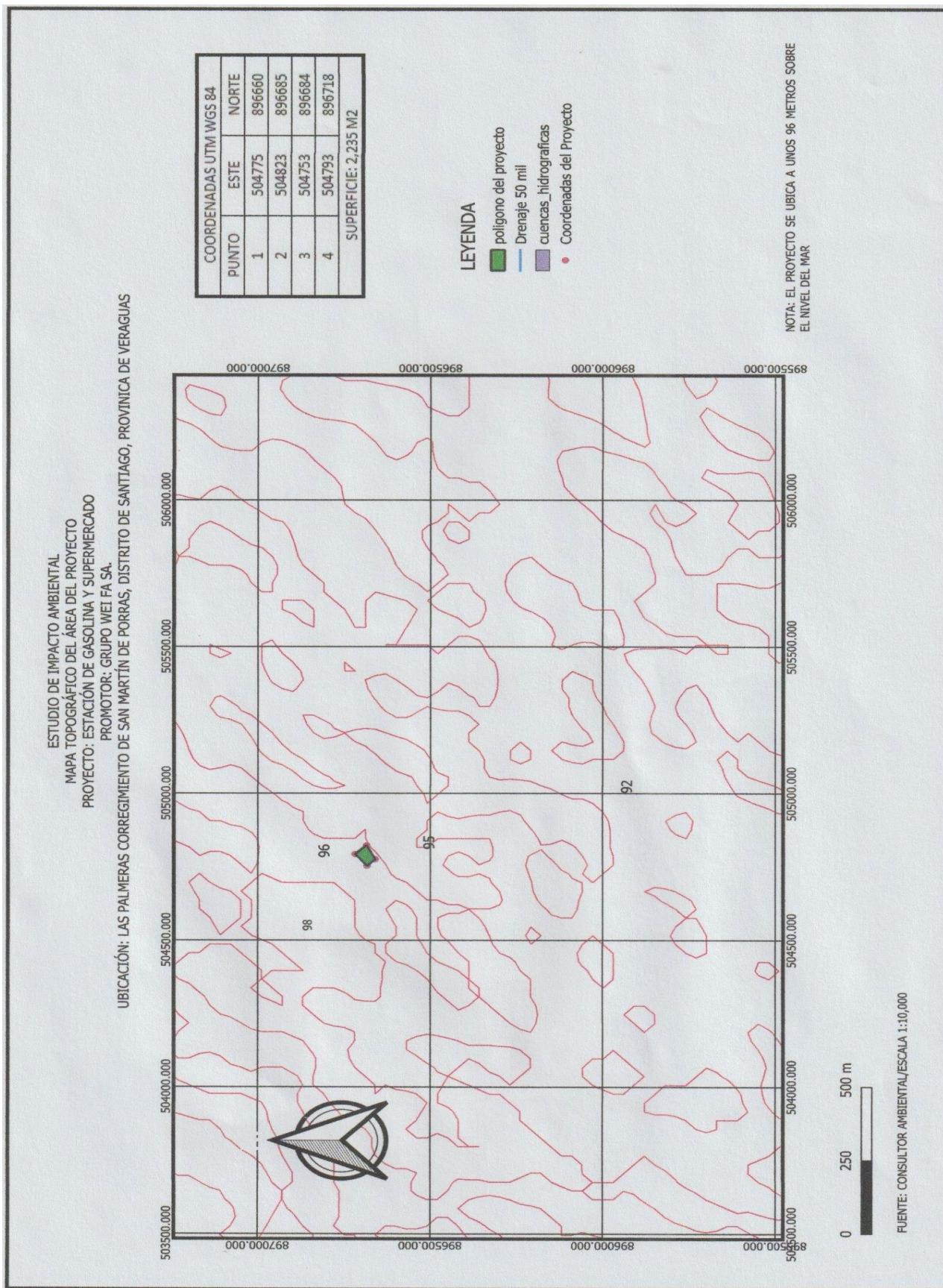
De acuerdo al mapa de susceptibilidad a deslizamiento por distritos del Atlas Nacional, en el distrito de Santiago, en el corregimiento: San Martin de Porras el nivel de susceptibilidad a deslizamiento es de Baja a Moderada por lo que no se darán problemas de deslizamiento en el terreno ya que su topografía en gran parte es plana

## **5.5 Descripción De La Topografía Actual Versus La Esperada, Y Perfiles De Corte Y Relleno:**

El terreno donde se desarrollará el proyecto tiene una topografía, para el área del proyecto oscilan entre 92 a 96 metros de altura, de forma general se trata de terrenos con topografía de totalmente plana el terreno presenta una topografía de 96 metros sobre el nivel del mar.

### **5.5.1 Plano Topográfico del área del proyecto:**

Ver plano adjunto.en escala 1:10,000



## 5.6 Hidrología

El área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N° 120 del Cuenca Hidrográfica Río San Pedro dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existe ninguna fuente hídrica.

La Cuenca 120 de Río San Pedro posee una superficie de 996 Km<sup>2</sup> y es perteneciente a la vertiente del Pacífico, se encuentra dentro de la Provincia de Veraguas y en la Región Hídrica del Pacífico Occidental.

La cuenca 120 de Río San Pedro se encuentra localizada en la vertiente del pacífico, entre las coordenadas 7° 50 y 8° 25 de latitud norte y 80° 50 y 81° 51 de longitud Oeste. El área de drenaje total de la cuenca es de 996 km<sup>2</sup> hasta la desembocadura al mar, La elevación media de la cuenca es de 52 msnm, y el punto más alto de la cuenca se encuentra al norte de la cuenca con una elevación máxima de 422 msnm. Las lluvias se distribuyen gradualmente desde el centro de la cuenca con un promedio de 2,250 mm/año, hacia el litoral con 7.4 mm/año. El 92 % de las lluvias ocurren entre los meses de mayo a noviembre y el 7 % restante se registra entre los meses de diciembre a abril.



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

Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

### **5.6.2 Estudio Hidrológico**

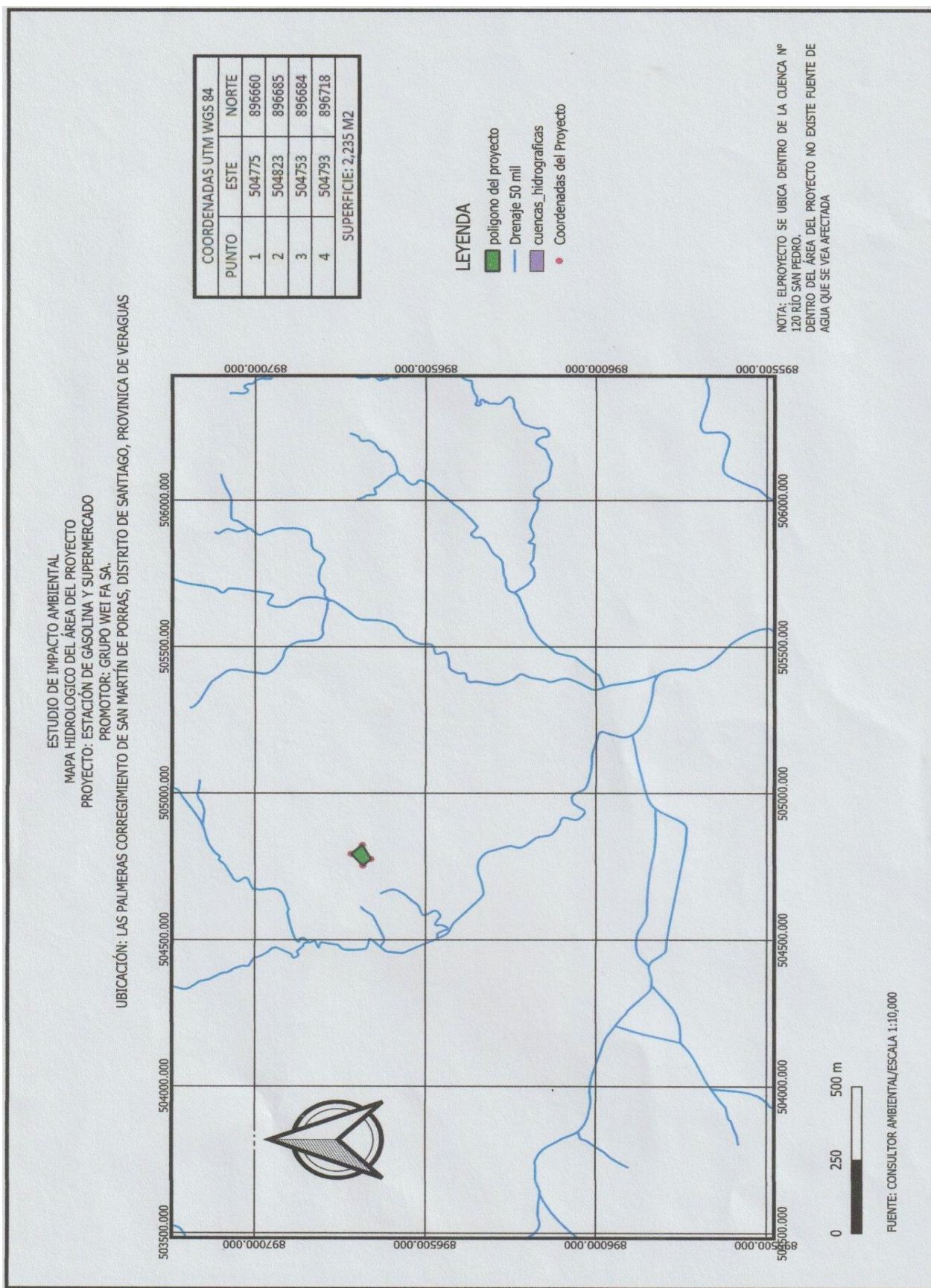
Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

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

Por el terreno donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica por lo que no aplica.

#### **5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente**

(ver mapa adjunto escala 1:10,000)



## 5.7 Calidad de aire:

No existen registros de monitoreos de la calidad del aire en la zona donde se desarrollará el proyecto, pero se deduce que la calidad del aire sea regular por tratarse de un área rural-urbana con alta circulación vehicular por el área frontal colindante, (ver en los anexos los estudios de monitoreo de calidad del aire.)

### 5.7.1 Ruido:

Por tratarse de una zona rural urbana las emisiones de ruido son las generadas por las máquinas de los vehículos que circulan en el área, pero estos no superan los límites de las normas nacionales permitidas por la ley.

Con la implementación del proyecto se darán aumentos en los niveles de ruido principalmente durante la etapa de construcción, pero estos estarán dentro de los rangos permitidos por la ley. (ver monitoreo de ruido en los anexos).

### 5.7.3 Olores:

Actualmente no se dan problemas de malos olores en el área del proyecto con la implementación del proyecto no se incrementará malos olores en el área del proyecto. (Ver en los análisis el monitoreo de calidad del aire elaborado por idóneos en anexos).

## 5.8 Aspectos Climáticos

La provincia de Veraguas, según el Atlas Regional de la República de Panamá 2010, presenta un clima tropical de sabana, representado por una estación seca

con pocas lluvias, con temperaturas que oscilan entre los 25 y 27 °c y cuya precipitación media anual que presenta es de 3000mm a 2500mm.

Para el análisis de este factor, se utilizarán los datos de la Estación Meteorológica de Guarumal tipo AA Automatica para los parámetros de Temperatura (Máxima, Promedio, Mínima) y Evaporación y la Estación de Cative tipo CC Convencional para el parámetro total de lluvia.

Estaciones meteorológicas activadas en el área cercana al proyecto, según su nombre, elevación, localización y año de instalación:

**Cuadro 4. Estación meteorológica**

Estación	Elevación de la estación en metros	Localización de la estación	Año de Instalación
116-004	47 msnm	Guarumal	7-12-2009
118-009	160 msnm	Cative	1-12-1974

### **5.8.1 Descripción General De Aspectos Climáticos, Precipitación, Temperatura, Humedad Presión Atmosférica.**

**a. Precipitación:** Para el caso que nos atañe, y por situarnos en el trópico, la precipitación atmosférica consiste en lluvias y constituye el elemento climático, más variable de todos, así, este tipo de precipitación es el resultado final del movimiento ascendente del aire el cual es enfriado por expansión más allá del nivel de condensación del vapor de agua. Los datos capturados

en las estaciones meteorológicas de Guarumal y Cative sobre las precipitaciones pluviales entre los años 2,006 - 2015 se detallan en el siguiente

**Cuadro 5. Precipitación Pluvial Registrada en las Estaciones Meteorológicas de la Republica / Años 2006 -2015**

**Estación: Cative numero: 115-117**

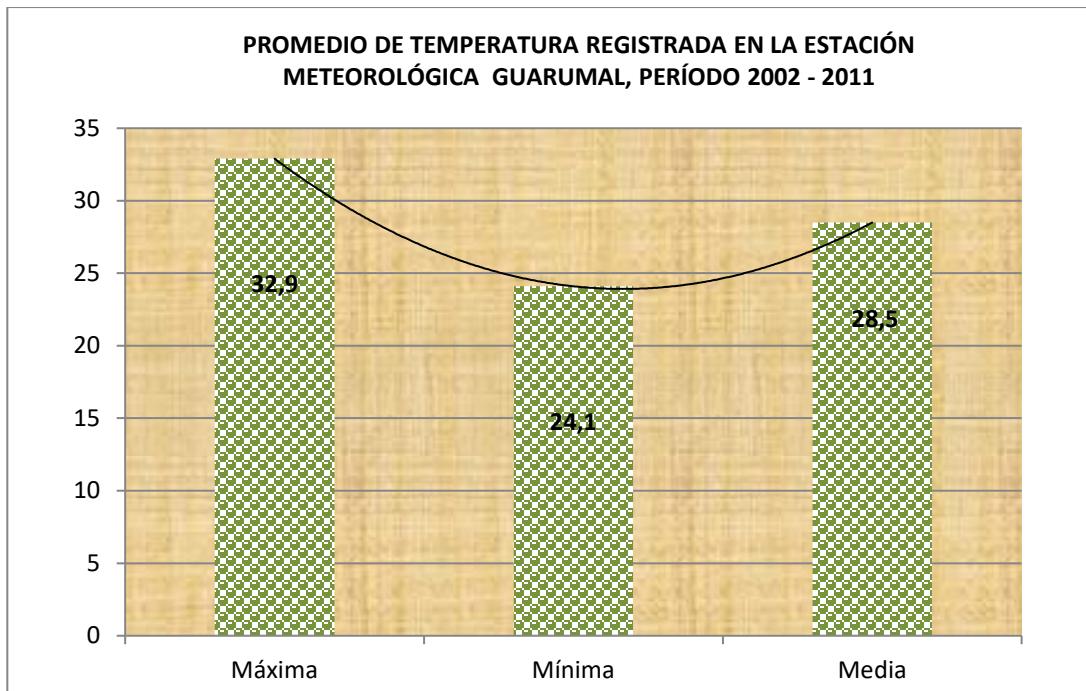
**Precipitación en Milímetros.**

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,560	2,210.	1,748.	1,453.	2,373.	2,462.	2,455.	1,664.	2,560.	2,200

*FUENTE: Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA).*

**b. Temperatura:** Retomando datos de la Estación meteorológica tipo AA de Guarumal la cual es una de las más cercanas al proyecto arroja la siguiente información gráfica para el período 2002 - 2011.

### Cuadro 6. Temperaturas



*FUENTE: Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA)*

c. **Humedad:** La Estación meteorológica tipo AA denominada Guarumal utilizada en este estudio, registró para el período 2002 – 2011 una humedad relativa promedio en horas y minutos de 98.4.

La Evaporación registrada: La Estación meteorológica tipo AA Guarumal, la cual es una de las más cercanas al proyecto que arroja para el período 2002 – 2,011 una evaporación promedio de 131.7 mm.

#### Presión atmosférica:

La presión atmosférica es la fuerza por unidad de superficie que ejerce el aire que forma la atmósfera sobre la superficie terrestre. El valor de la presión atmosférica sobre el nivel del mar es de 1013,25 hPa. La presión atmosférica del área donde se desarrolla el proyecto es de 1010 hPa.

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO

### 6.1 Características de Flora:

Durante el levantamiento de la información para elaborar este EsIA categoría I se pudo observar que el terreno cuenta con una vegetación menor de gramíneas (Faragua), además el terreno no presenta árboles para ser incluidos en el inventario forestal

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

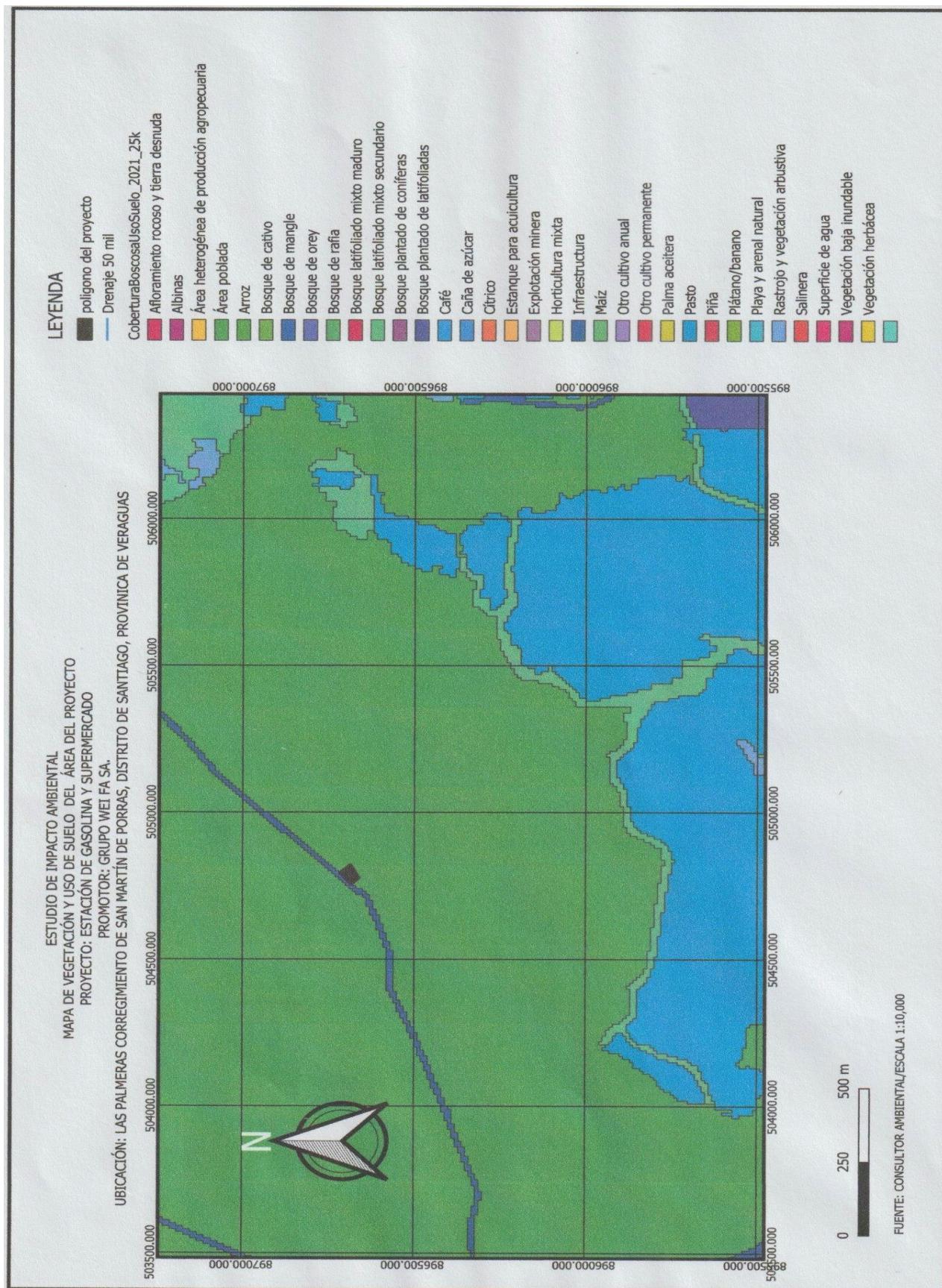
No se identificaron ni se verán afectadas con el proyecto especies exóticas, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

#### 6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el entorno e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas, y en peligro de extinción)

No Aplica.

#### 6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y usos de suelo a escala que permita ver la visualización:

Ver mapa adjunto escala 1:10,000.



## 6.2 Características de la fauna:

La fauna del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana debido a actividades de caza indiscriminada y aumento de las áreas urbanizadas por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana.

En las visitas realizadas no se identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción, es importante resaltar que en el mismo polígono donde se realizara el proyecto no se dio la posibilidad de observar mamíferos ni reptiles.

De acuerdo a información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de Insectos: lepidópteros (mariposas diurnas), hemínepteros (avispas, hormigas, abejas), dípteros (moscas domésticas).

Aves tales como: gallinazos (*Coragyps atratus*), chango (*Quiscalus mexicanus*), Reptiles tales como: Borriguero (*Ameiba* sp), sapo (*Bufus* sp), Clase mamalia: rata de campo (*Rattus rattus*).

### 6.2.1 Descripción de la Metodología utilizada para la caracterización de la fauna puntos de muestreo georreferenciados y bibliografía:

La Metodología utilizada para identificar las especies de fauna encontradas en el sitio del proyecto fue realización de un recorrido completo por el terreno donde se desarrollará el proyecto en la cual por tratarse de un área Rural - urbana fuertemente intervenida por actividades humanas solo nos fue posible visualizar fuera del área del proyecto aves tales como chango, gallinazo e insectos tales como moscas, grillos hormigas etc.

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

De acuerdo a información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de Insectos: lepidópteros (mariposas diurnas), himenópteros (avispas, hormigas, abejas), dípteros (moscas domesticas).

Aves tales como: gallinazos (*Coragyps atratus*), chango (*Quiscalus mexicanus*), Reptiles tales como: Borriguero (*Ameiba sp*), sapo (*Bufus sp*), Clase mamalia: rata de campo (*Rattius rattus*).

No se registraron especies de fauna enlistadas a causa de su estado de conservación.

## **7. 0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:**

A continuación, en el presente capítulo se describirán las características socioeconómicas del área de influencia directa donde se propone el desarrollo del proyecto, también se considerarán variables económicas, así como las características socioculturales de la población que forma parte del entorno, la que es tomada en cuenta mediante el Plan de Participación Ciudadana.

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

El ambiente socioeconómico se refiere al análisis de la situación económica y social de una zona o comunidad en particular. Es importante conocer el marco socioeconómico en el que está enmarcada el desarrollo de proyectos ya que esto nos ayudará a fijar objetivos y estrategias. El nivel socioeconómico es un indicador que surge a partir del análisis del salario o del dinero que obtiene un individuo; de sus condiciones de empleo; y de su formación educativa. A continuación, se define el

medio socioeconómico, considerando las condiciones sociales histórico-culturales y económicas en general de la población del área de influencia directa del proyecto

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

Se ha establecido como área de influencia del proyecto, los lugares poblados identificados en el corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago que tienen influencia directa con el proyecto.

**Cuadro 9. Indicadores demográficos**

INDICADORES DEMOGRÁFICOS CON INFLUENCIA DIRECTA AL PROYECTO.				
LUGAR POBLADO	POBLACIÓN POR SEXO		DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	CANTIDAD TOTAL
	HOMBRE	MUJERES		
<b>Corregimiento de San Martín de Porras (según censo 2010)</b>	<b>7,932</b>	<b>8,474</b>	<b>10,682</b>	<b>16,406</b>

Fuente: Equipo Consultor 2024.

Los principales índices demográficos, sociales y económicos se registraron en el Censo de 2010 realizado por la Contraloría General de la República de Panamá los que para el Corregimiento de San Martín de Porras son los que se enumeran a continuación:

**VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS:****CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS**

Total de Vivien das	Con piso de tierra	Sin Agua Potable	Sin servicio Sanitario	Sin Luz Eléctrica	Cocinan a leña	Cocinan con carbón	Sin televisor	Sin Radio	Sin teléfono residencial
4,273	120	0	37	91	104	0	340	1,260	2,718

**Población****POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MAS DE EDAD****CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS**

Total	Con menos de tercer grado de primaria	En actividades Agropecuarias	Desocupadas	Ocupados	No Económicamente Activa	Analfabeta	Con Impedimento
13,353	646	167	496	6,620	6,232	398	441

Los índices de el corregimiento de San Martin de Porras revelan que se trata de una comunidad rural-urbana en la cual conviven un número significativo de personas en condiciones de pobreza, así lo demuestra el alto porcentaje de personas que no cuentan con luz eléctrica y que cocinan con leña es decir existe un porcentaje significativo de personas que no cuentan con facilidades básicas,

Por otra parte, se puede observar que la cantidad de personas no económicamente activas 6,232 es demasiado alto para un corregimiento que requiere de inversión de capital humano que asegure su progreso, y de igual manera, se observa que la cantidad de personas ocupadas (6,620) entre los moradores con capacidad de laborar es igualmente bajo.

Es importante señalar que la ejecución del proyecto dará empleo a la población asentada en la zona, lo que disminuirá de forma temporal el porcentaje de desempleo el área de influencia del proyecto.

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

Para implementar el Plan de Participación Ciudadana, se procedió a ubicar los lugares poblados existentes, para el cálculo de la muestra representativa, tomando en consideración la población censada en el lugar en el corregimiento de San Martín de Porras, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas

Para conocer la percepción local sobre el proyecto se aplicaron encuestas en el área del proyecto (San Martín de Porras) y de esta manera permitir que la comunidad participe y emita sus comentarios y opiniones sobre el proyecto.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto, esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado.

**Metodología:** Para realizar la Participación Ciudadana, realizamos un estudio sociológico sobre la base de un muestreo estratificado que incluya como elementos muestrales o unidad de análisis relevante los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área, en torno al sitio del proyecto.

## Tamaño de la muestra

El número de encuestas aplicadas dependió de la distribución de los elementos muéstrales en torno al proyecto, en el espacio definido como de interacción o influencia directa, lo que nos permitió identificar que se calcularía el tamaño de la muestra con un muestreo finito, teniendo en cuenta el entorno inmediato al proyecto a desarrollar. Para calcular la cantidad de encuestas a realizar se tomó en cuenta la población del sector específico de San Martín de Porras la cual es de 16,406 habitantes de los cuales 7,932 son de sexo masculino y 8,474, son de sexo femenino en 4,273 viviendas de los cuales 10,682 son mayores de dieciocho (18) años de acuerdo al Censo de Población y vivienda de 2010.

Se requeriría realizar no menos de 20 encuestas para poder tener nivel de confianza del 95%. En total se aplicaron 20 encuestas entre residentes del área de San Martín de Porras que es el área de influencia directa del proyecto.

El sondeo fue aplicado a personas mayores de edad y con criterio formado, las cuales tienen mayor conciencia crítica del panorama en el que se desenvuelven diariamente, adicional fue notificada mediante entrega de nota a la junta comunal de San Martín de Porras (Ver nota con sello de recibido en anexos).

También se distribuyeron cien (100) volantes informativos indicando la intención del promotor de realizar el proyecto, así como los posibles impactos que este podría occasionar (ver en Anexos).

El sondeo de opinión sobre la información del proyecto, son preguntas que se le harán a la comunidad circundante referente a su, sexo, actividad económica etc., posteriormente luego de dar la información del proyecto, conocer su opinión y las recomendaciones que puedan brindar.

## Análisis de encuestas

En total se realizaron 20 encuestas de las cuales se tienen los siguientes resultados en cantidades de acuerdo con las opciones:

**Cuadro 10. Análisis De Encuestas**

Pregunta	Opciones	Cantidad
Género	Masculino	9
	Femenino	11
Actividad económica	Ama de casa	6
	Refrigeracion	1
	Cocina en restaurantes	1
	Maestra	1
	Estudiante	6
	Independiente	3
	Bordados	1
	Construccion	1
Edad	Mayores de 18 años	20
Condiciones de las viviendas	Con Zinc, bloques, agua servicio higiénico	20
¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto?	Si	0
	No	20
¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad?	Si	19
	No	1
¿De qué forma puede afectar la comunidad?	No afecta de Ninguna forma,	20

Pregunta	Opciones	Cantidad
	de ninguna forma, en nada	
¿Tiene alguna recomendación al Promotor sobre el proyecto?	Que proporcione empleo a los moradores cercanos, ser cuidadosos al momento de construir, que se haga rápido, que sea de forma rápida y segura	20
¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	Si	18
	No	2

### Análisis de los Resultados (Datos de los encuestados)

**Género.** En cuanto al género de los encuestados se tiene que siete (9) son de sexo masculino y 11 son de sexo femenino.

**Actividad económica.** De los encuestados en referencia la actividad económica que se dedican se tiene que (6) son amas de casa, (1) refrigeración, (3) trabaja independiente, (1) es maestra, (6) es estudiante, (1) cocina en restaurante, (1) bordado, (1) construcción.

**Condiciones de las viviendas:** Todas las viviendas visitadas cuentan con zinc, bloques, agua potable, servicios higiénicos.

### Análisis de las preguntas

1. ¿Tenía Usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad? De los 20 encuestados (19) se da por enterado sobre el proyecto luego

de realizada la encuesta y leer y consultar a cerca de la información brindada en la volante y cero (0) ya sabía sobre el proyecto.

2. ¿Usted considera que este proyecto es necesario en la comunidad? De los (20) encuestados (19 ) manifestaron que si es necesario y uno (1) que no es necesario.

3. ¿De qué forma considera que este proyecto puede afectar la comunidad? Los encuestados manifestaron: No afecta de Ninguna forma, de ninguna forma, en nada.

4. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor para desarrollar el proyecto en forma armónica con la comunidad? Las recomendaciones dadas por los encuestados fueron: Que proporcione empleo a los moradores cercanos, ser cuidadosos al momento de construir, que se haga rápido, que sea de forma rápida y segura.

5. ¿Está usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto? De las (20) personas encuestadas, (18) manifestaron estar de acuerdo y dos (2) manifestaron no estar de acuerdo con el proyecto en Estudio.

## **EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**

A continuación, se presenta evidencia fotográfica del volanteo y realización de encuestas



Realizacion de encuestas y distribucion de volantes informativas

## VOLANTE INFORMATIVA

**Nombre del proyecto: Estacion De Gasolina Y Supermercado**

**Promotor: GRUPO WEI FA, S.A.**

**Ubicación: Corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.**

**El proyecto a evaluar consiste en la construcción de Estación de combustible de tres surtidores y un supermercado que contara con servicios sanitarios, baños, estacionamientos, aceras, áreas verdes, oficina y área de cuarto eléctrico.**

**Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante tanque septico, a fin de cumplir con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2,019.**

<b>Impactos ambientales generados</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
<b>Afectación a la cobertura vegetal tipo gramíneas</b>	<b>Sembrar grama y mantener áreas verdes terminado la obra civil</b>
<b>Generación de ruidos</b>	<b>Construir cerca perimetral mantener los vehículos en buenas condiciones mecánicas</b>
<b>Generación de partículas de polvo</b>	<b>Mantener el área humedecida durante la construcción y operación Los camiones que trasladen el material deben contar con lonas para evitar derrames.</b>
<b>Posibles accidentes de trabajo</b>	<b>El personal debe utilizar el equipo de seguridad recomendado por la ley, contar con cerca perimetral</b>
<b>Generación de desechos sólidos y líquidos</b>	<b>Realizar la adecuada recolección de desechos sólidos, y las aguas residuales durante las diversas etapas del proyecto.</b>

**Para cualquier información Llamar: 6220-5694 correo electrónico: [arqurrutia@live.com](mailto:arqurrutia@live.com)**

### **7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto**

Durante el levantamiento de campo realizado por Profesional Idóneo (Ver informe arqueológico) no se encontraron evidencias ni sitios de valor arqueológico en el área, donde se planifica el desarrollo del proyecto, además, hay que anotar que la zona ha estado modificada por actividades de desarrollo lo que significa que es un área alterada por la intervención humana. Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y de la construcción, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Ministerio de Cultura - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

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

El sitio de estudio se encuentra intervenido antropológicamente, se observan ciertas formaciones vegetales, viviendas. El área de estudio se encuentra dentro de la zona de vida bosque seco tropical. Tomando en cuenta los datos de precipitación anual promedio y temperatura promedio publicados por la Contraloría General de la República, a través de su Dirección de Estadística y Censo en la sección Clima de los años 2002-2003 como parámetros necesarios para la determinación según el sistema de Holdridge, se determina que la gran parte de las comunidades visitadas están dentro de la Zona de Bosque seco Tropical con una precipitación anual promedio de 2,500 mm y una temperatura promedio de 27 grados centígrados.

## 8.0 IDENTIFICACION, VALORIZACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS CATEGORIZACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

En el análisis de la situación ambiental previa o línea base y su comparación con las transformaciones del ambiente que ocurrirán en el área de Impacto Directo (AID) del Proyecto, es necesario tomar en cuenta los espacios físicos que serán intervenidos dentro del área del polígono, en relación con la condición del estado ambiental actual existente:

**Cuadro 11 Situación ambiental previa en comparación con las transformaciones esperadas**

Estado ambiental actual	Transformaciones esperadas
<p><b>1. Medio Físico</b></p> <p><b>Suelos</b></p> <p>El área de influencia anteriormente no era utilizada para ninguna actividad.</p> <p><b>Aire</b></p> <p>El área de influencia está expuesta durante todo el día a altos niveles de ruido debido a su proximidad a carreteras y</p>	<p>1. Medio físico</p> <p>Con la implementación del proyecto se pudieran dar problemas de aumento de la erosión y sedimentación por efecto de las lluvias en el área específica de construcción</p> <p>Con la implementación del proyecto se pudieran dar aumento temporal de los niveles de ruido durante la construcción. También se pudieran generar emisiones de polvo de cemento y gases de hidro carburos.</p>

Estado ambiental actual	Transformaciones esperadas
<p>calles por los ruidos de los motores de los vehículos además de la emisión de gases producto de la combustión de los motores.</p> <p><b>Agua</b></p> <p>Aguas superficiales se dan contaminaciones por generación de desechos sólidos y líquidos debido a que se trata de un área rural-urbana</p>	<p>Se pudiera dar contaminación de las aguas superficiales y subterráneas con el aumento en la generación de desechos sólidos y líquidos</p>
<p><b>2. Medio biológico</b></p> <p><b>Vegetación</b></p> <p>En el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una cobertura menor gramíneas</p> <p><b>Fauna</b></p> <p>Está compuesta por especies de roedores, insectos, reptiles, anfibios, aves en pequeñas escalas.</p>	<p><b>2. Medio biológico</b></p> <p><b>Vegetación</b></p> <p>Se debe realizar la siembra de grama, especies ornamentales y vetiver en áreas verdes a fin de evitar erosión.</p> <p><b>Fauna</b></p> <p>La fauna se impactará de forma mínima por la actividad de construcción ya que es muy reducida la pérdida de hábitat y biodiversidad baja. El ruido será fugaz y directo y cesará al terminar las actividades constructivas.</p>
<p><b>3. Medio socioeconómico</b></p> <p><b>Población</b></p>	<p><b>3. Medio socioeconómico</b></p> <p><b>Población</b></p>

Estado ambiental actual	Transformaciones esperadas
<p>Está sometida a ruidos constantes por el paso de vehículos por la carretera y por tratarse de un área rural-urbana.</p> <p>Empleomanía: Actualmente existe mucho desempleo en el corregimiento San Martín de Porras.</p>	<p>No se dará afectación a los vecinos ya que se construirá un muro perimetral para evitar los ruidos.</p> <p>Empleomanía La construcción y operación ofrecerá oportunidad de empleos directos e indirectos a la población del área del proyecto.</p>

Fuente: Consultoría ambiental 2024.

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

**Cuadro 12. Análisis de criterios de protección ambiental**

Criterios de Protección Ambiental	
<b>CRITERIO 1. SOBRE LA SALUD DE LA POBLACION, FLORA, FAUNA Y EL AMBIENTE</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	Se prevé la generación mínima de los desechos donde se recomienda disponerlos en sitios autorizados tales como vertedero de Santiago
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales	La generación de ruido, en el proyecto serán principalmente durante la fase de construcción del proyecto, por ello, se deberá apagar los equipos cuando no esté en uso, realizar trabajos en horarios diurnos y proporcionar al colaborador el Equipo de Protección personal.

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	Los efluentes líquidos serán generados por los colaboradores del proyecto, los mismos serán manejadas con letrinas portátiles adecuadamente por empresas autorizadas. En la etapa de operación se utilizará sistema de tanque septico. La generación de emisiones gaseosas será considerable mas no, significativo, por lo que deben utilizar las maquinarias y equipos en óptimas condiciones, así como realizar el mantenimiento preventivo.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios	Los riegos de la proliferación de patógenos y vectores son mínimos ya que los desechos y residuos se manejarán adecuadamente para evitar esta situación.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental	En el área no habrá alteración del estado de conservación de especies de fauna además el terreno presenta una vegetación tipo menor de gramíneas

#### **CRITERIO 2. SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.**

a. La alteración del estado actual de suelos	El área donde se va a desarrollar el proyecto es un área intervenida.
b. La generación o incremento de procesos erosivo	Se pudiera dar problemas mínimos de erosión, pero se pueden mitigar con medidas de fácil aplicación.
c. La pérdida de fertilidad en suelos	La actividad a desarrollarse no afectará suelos adyacentes, solos se trabajarán en el terreno propuesto para desarrollar el proyecto.
d. La modificación de los usos actuales del suelo	No se modificará el uso actual del suelo
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	No habrá generación de sales y/o vertidos contaminantes sobre el suelo.
f. La alteración de la geomorfología	No habrá alteración de la geomorfología
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No se promueve la alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos.
h. La modificación de los usos actuales del agua	No se modificará el uso actual del agua

i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	No se promueven actividades que alteren los cursos o cuerpos de aguas subterráneas. No se alterará la calidad y cantidad de fuentes hídricas superficiales.
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No se alterarán los regímenes de corrientes, mareas y oleajes.
k. La alteración del régimen hidrológico	No se alterarán los regímenes hidrológicos
l. La afectación sobre la diversidad biológica	No habrá efectos sobre la diversidad biológica.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	No hay formaciones vegetales ni ecosistemas representativos en los sitios donde se ubicarán las infraestructuras y no promovemos su alteración a nivel regional o nacional.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna	En el área donde se va a construir el proyecto no habrá alteración del estado de conservación de especies de fauna y flora
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No se promueve la extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas	No se promueve la introducción de especies de flora y/o fauna exótica.
<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 naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento	El área donde se ubicará el proyecto no es un área protegida
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico	El área a desarrollar no ha sido declarada como un territorio con valor paisajístico y/o turístico.
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas	El área donde se desarrollará el proyecto no presenta una zona con valor paisajístico declarado.
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje	No se afectará la composición del paisaje.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica	El sector donde se desarrollará el proyecto, no se considera como patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.
<b>CRITERIO 4. SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y/O COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO LOS ESPACIOS URBANOS</b>	

a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente	No habrá el reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas o individuos de manera temporal o permanente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	No habrá afectación de grupos humanos protegidos.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales	No habrá transformación de las actividades económicas, sociales o culturales del área a desarrollar.
d. Afectación a los servicios públicos	No habrá alteración de 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	El proyecto no implica actividades que genere obstrucción al acceso de los recursos naturales, que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia que se desarrolle en el área.
f. Cambios en la estructura demográfica local	No habrá cambios en la estructura demográfica del lugar.

**CRITERIO 5. SOBRE SITIOS Y OBJETOS ARQUEOLÓGICOS, EDIFICACIONES Y/O MONUMENTOS CON VALOR ANTROPOLOGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y/O PERTENECIENTE AL PATRIMONIO CULTURAL**

a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes	No habrá afectación modificación o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos etc. Además, el área se encuentra intervenida y no ha sido declarada como monumento histórico.
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes	No habrá afectación, modificación o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.

Fuente: Equipo consultor 2,024.

**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.**

**Cuadro 13. Etapa de Construcción**

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	ETAPA DE CONSTRUCCION				
<b>Físico</b>	Aire	Afectación a la población por la duración y magnitud del ruido.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias.	✓	✓	✓	✓	✓
		Disminución de la calidad del aire por las partículas suspendidas de polvo.	✓	✓	✓	✓	✓
	Agua	Contaminación por la inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos durante la etapa de construcción	✓	✓	✓	✓	✓
		Suelo	✓	✓	✓	✓	✓
	Suelo	Generación de procesos erosivos.	✓	✓	✓	✓	✓
		Por posibles derrames de hidrocarburos	✓	✓	✓	✓	✓
Biológico	Fauna	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre.	✓	✓	✓	✓	✓

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	ETAPA DE CONSTRUCCION				
	Flora	Eliminación de la cobertura vegetal	✓	✓	✓	✓	✓
Socioeconómico	Población	Riesgos de accidentes/incidentes laborales	✓	✓	✓	✓	✓
		Afectación por generación de gases a la atmósfera	✓	✓	✓	✓	✓
		Incremento a la economía de la comunidad.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de empleos.	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Equipo consultor 2024.

## ETAPA DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	ETAPA DE OPERACION				
Físico	Aire	Afectación a la población por la magnitud del ruido de camiones, equipos del local	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de gases por el los vehículos que entren al proyecto.	✓	✓	✓	✓	✓
	Agua	Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por los trabajadores y por la actividad del proyecto.	✓	✓	✓	✓	✓
	Suelo	Contaminación por la inadecuada disposición desechos sólidos y líquidos.	✓	✓	✓	✓	✓
Socioeconómico	Población	Posible derrames durante el abastecimiento de combustibles.	✓	✓	✓	✓	✓
		Riesgos de accidentes laborales	✓	✓	✓	✓	✓
		Incremento a la economía de la comunidad.	✓	✓	✓	✓	✓
		Generación de empleos.	✓	✓	✓	✓	✓

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

**Cuadro 14. Impactos Ambientales Por El Proyecto Etapa De Construcción**

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL												CALIFICACIÓN
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
Físico	Aire	Afectación a la población por la duración y magnitud del ruido.	Neg.	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	<b>19</b>	BAJO
		Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias.	Neg	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	<b>23</b>	BAJO
		Disminución de la calidad del aire por las partículas suspendidas de polvo.	Neg	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	<b>15</b>	BAJO
	Agua	Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por la actividad del proyecto.	Neg	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	<b>19</b>	BAJO
	Agua	Contaminación por la inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos.	Neg	2	2	4	2	2	1	1	1	1	2	<b>24</b>	BAJO
	Suelo	Posibles contaminación por hidrocarburos	Neg	2	2	4	2	2	1	1	1	1	2	<b>24</b>	BAJO
Biológico	Fauna	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre.	Neg	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	<b>17</b>	BAJO

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL											CALIFICACIÓN	
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
	Flora	Eliminación de la cobertura vegetal	Neg	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	19	BAJO
Socioeconómico	Población	Riesgos de accidentes laborales	Neg	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	22	BAJO
		Incremento a la economía de la comunidad.	Pos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	16	BAJO
		Generación de empleo.	Pos	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	15	BAJO
														20.22	

Fuente: Equipo Consultor 2,024.

**Sumatoria De Impactos 20.22 (bajos o irrelevantess)**

Cuadro 15. Impactos Ambientales Por El Proyecto Etapa Operación

FACTOR	MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL											CALIFICACIÓN	
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
Físico	Aire	Afectación a la población por la magnitud del ruido de camiones, equipos del local	Neg.	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	<b>19</b>	BAJO
		Generación de gases por autos repartidores que trasportan la mercancía al local	Neg	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	<b>23</b>	BAJO
	Agua	Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por la actividad del proyecto.	Neg	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	<b>19</b>	BAJO
	Suelo	Contaminación por la inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos y posibles derrames de hidrocarburos.	Neg	2	2	4	2	2	1	1	1	1	2	<b>24</b>	BAJO
Biológico	Fauna	Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre.	Neg	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	<b>17</b>	BAJO
Socioeconómico	Población	Riesgos de accidentes laborales	Neg	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	<b>17</b>	BAJO
		Incremento a la economía de la comunidad	Pos	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	<b>15</b>	BAJO
		Generación de empleos	Pos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	<b>16</b>	BAJO
													<b>19.83</b>		

La sumatoria de los Impactos negativos durante etapa de operación es de 19.83 lo cual se considera bajos e irrelevantes

### Análisis de la identificación de los impactos Ambientales Específicos

Para la identificación de los impactos ambientales específicos para la etapa de construcción y operación se utilizó la metodología de Vicente Conesa (**Ver cuadro 16.** Matriz de Impactos Ambientales) donde se asigna la importancia (I) a cada impacto ambiental posible. Utilizando la siguiente ecuación bajo la calificación de ponderaciones debajo descritas:

$$I = \pm[3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

$\pm$ = Naturaleza del impacto.

I= Importancia del impacto.

i= Intensidad o grado probable de destrucción.

EX= Extensión o área de influencia del impacto.

MO= Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto.

PE= Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto.

RV= Reversibilidad.

SI= Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples.

AC= Acumulación o efecto de incremento progresivo.

EF= Efecto (tipo directo o indirecto).

PR= Periodicidad.

MC= Recuperabilidad o el grado posible de reconstrucción por medios humanos.

**Cuadro 16. Criterios de Valoración para determinar la significancia y calificación de ponderaciones**

Criterio	Definición	Calificación
Naturaleza de Impacto ( $\pm$ )	El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.	Beneficioso (+) Perjudicial (-)
Intensidad (i)	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.	Baja (1) Total (12)
Extensión (EX)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.	Puntual (1) Parcial (2) Extenso (4) Total (8) Crítica (12)

Criterio	Definición	Calificación
Momento (MO)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que trascurre entre la aparición de la acción ( $t_0$ ) y el comienzo del efecto ( $t_j$ ) sobre el factor del medio considerado.	Largo Plazo (1) Medio Plazo (2) Inmediato (4) Critico (8)
Persistencia (PE)	Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.	Fugaz (1) Temporal (2) Permanente (4)
Reversibilidad (RV)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.	Corto Plazo (1) Medio Plazo (2) Irreversible (4)
Sinergia (SI)	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la	Sin sinergismo (1) Sinérgico (2) Muy sinérgico (4)

Criterio	Definición	Calificación
	manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.	
Acumulación (AC)	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	Simple (1) Acumulativo (4)
Efecto (EF)	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.	Indirecto (1) Directo (4)
Periodicidad (PR)	La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto	Irregular (1) Periódico (2) Continuo (4)

Criterio	Definición	Calificación
	periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).	
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).	Recup. Inmediato (1) Recuperable (2) Mitigable (4) Irrecuperable (8)

**Fuente:** Equipo consultor. 2024.

**Cuadro 17. Valores extremos de la importancia (I).**

Valor I	Calificación	Significado	Categoría
<25	Bajo	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión	I
25≥<50	Moderado	La afectación del mismo no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.	
50≥<75	Severo	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado	
≥75	Crítico	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.	

Fuente: Equipo consultor. 2024.

**Análisis de la identificación de la importancia ambiental:**

Tras la identificación y ponderación entre valores de 1 a 100, sobre las principales acciones del proyecto que causan impactos sobre los factores ambientales; donde se resaltan los impactos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental, se procede a calcular el nivel de significancia del impacto y calificación.

La importancia ambiental en la etapa de construcción dio un resultado de **20.22** la cual presenta una calificación **BAJA O 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.**

En base al análisis anteriormente presentado en las secciones anteriores, acerca de los impactos ambientales, sociales y económicos, tomando tanto los factores ambientales que se interrelacionan con la elaboración del proyecto y las actividades civiles a realizar

**Factores Ambientales de la Línea Base que se Interrelacionan:**

- Calidad del agua
- Suelo
- Calidad del Aire
- Ruido
- Vegetación
- Fauna
- Empleo
- Seguridad

Actividades Civiles que se Interrelacionan:

- Limpieza inicial del terreno
- Conformación y nivelación del terreno
- Marcación y fundaciones.
- Construcción de proyecto: Estación de gasolina y supermercado

Una vez hecho el análisis de los puntos 8.1 a 8.4 además de los criterios anteriormente descritos se llegó a la conclusión de que el estudio se **enmarcaría en la Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto se generan impactos ambientales negativos **BAJOS O LEVES** sobre las características físicas, biológicas socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrollara El Proyecto y los impactos ambientales que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

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

**Cuadro 18. Posibles riesgos ambientales**

FASE DE CONSTRUCCIÓN								
Posibles Riesgos Ambientales Identificados	Indicador	Probabilidad	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Receptores	Gravedad	Riesgo
<u>Generación de desechos sólidos</u>	Contaminación del lugar y afectación del paisajismo.	1	1	1	1	2	6	6
	Contaminación del lugar y afectación del paisajismo.	1	1	1	1	2	7	7
<u>Generación de material particulado</u>	Contaminación atmosférica por parte de partículas de polvo	1	1	1	2	3	8	8
<u>Generación de emisiones contaminantes</u>	Contaminación por C02 y otros gases contaminantes	1	1	1	2	3	8	8

	Afectaciones en la salud pública y de trabajadores	1	1	1	1	3	7	7
<u><b>Ausencia de señalizaciones</b></u>	Accidentes en el lugar de trabajo	1	1	2	1	1	7	7
<u><b>Generación de ruido y vibraciones</b></u>	contaminación acústica a las personas y fauna local	1	2	1	1	1	6	6
<u><b>Generación de desechos líquidos y sólidos.</b></u>	Contaminación por la inadecuada disposición de desechos líquidos	1	2	1	1	1	6	6
<u><b>Generación de Erosión</b></u>	Contaminación de aguas subterráneas y superficiales	1	1	1	2	3	8	8
	<b>FASE DE OPERACION</b>							
<b>GENERACION DE DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS</b>	Generación de residuos sólidos y líquidos	1	2	1	1	2	7	7

Fuente: Equipo Consultor 2024.

## Valorización

Para la probabilidad de frecuencia se valora en las siguientes puntuaciones

**Cuadro 19. Criterios**

Criterios utilizados		
Probabilidad	Frecuencia	Puntuación
< 1 vez/mes	Muy Probable	5
1 vez /mes - 1 vez/ año	Altamente Probable	4
1 vez /año - 1 vez/ 10 años	Probable	3
1 vez / 10 años - 1vez / 50 años	Possible	2
> 1 vez /50 años	Implausible	1

Para valoración de la gravedad se toman en cuenta las siguientes

**Cuadro 20. Cuadro de valoración de gravedad**

Cantidad			Peligrosidad		
4	MUY ALTA	>500	4	MUY PELIGROSA	Muy inflamable muy toxica Causa Efectos irreversibles
3	ALTA	50- 500	3	PELIGROSA	Explosivas Inflamables Corrosivas
2	POCA	5-49	2	POCO PELIGROSA	Combustible
1	MUY POCA	<5	1	NO PELIGROSA	Daños leves y reversibles
Extension			Receptores (Población Afectada)		
4	MUY EXTENSO	Radio > 1km	4	MUY ALTO	Mas de 100 personas
3	EXTENSO	Radio < 1km	3	ALTO	Entre 50 y 100 personas

<b>2</b>	<b>POCO EXTENSO</b>	<b>Emplazamiento</b>	<b>2</b>	<b>BAJO</b>	<b>Entre 5 y 50 Personas</b>
<b>1</b>	<b>PUNTUAL</b>	<b>Area afectada</b>	<b>1</b>	<b>MUY BAJO</b>	<b>Menos de 5 personas</b>

**Gravedad** = Cantidad + 2 x peligrosidad + extensión + receptores  
(población afectada)

**Cuadro 21. Tabla de Gravedad**

<b>GRAVEDAD</b>		
<b>Nivel</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor Asignado</b>
Critico	Entre 20 - 18	5
Grave	Entre 17 y 15	4
Moderado	Entre 14 y 11	3
Leve	Entre 10 y 8	2
No Relevante	Entre 7 y 15	1

**Riesgo** = Probabilidad x gravedad de las consecuencias

Posteriormente, se evaluar la tolerabilidad del riesgo de acuerdo con la técnica que se está empleando, en este caso la recogida en esta norma:

**Cuadro 22. Tabla de Riesgo**

<b>TABLA DE RIESGO</b>	
<b>TIPO DE RIESGO</b>	<b>VALOR</b>
Riesgo muy alto	21 - 25
Riesgo Alto	16 -20
Riesgo Medio	11-15
Riesgo Moderado	8-10
Riesgo Bajo	5 -7

Como observamos en la evaluación de la gravedad la mayoría se encuentra en el rango de **Leve y No relevante**, debido a que representan pequeños riesgos en el proyecto, y se forma puntual por el tiempo que se desarrolle el proyecto.

Por otra parte, en cuanto a los riesgos varían dependiendo de la actividad y son de **BAJOS a MODERADOS** debido a que se considera una zona con una cantidad de personas baja que transitan por la vía por lo que al introducir el valor de receptores la gran mayoría se introduce el nivel 2 de 5 a 50 personas.

## 9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Una de las herramientas que tiene entre sus objetivos sugerir y presentar alternativas para prevenir, mitigar y compensar las afectaciones ambientales que la ejecución del proyecto pudiese generar al ambiente lo viene a constituir El Plan de Manejo Ambiental ya que concretiza todas las medidas consideradas por el Equipo de Consultores para garantizar la funcionalidad ambiental del proyecto. Estas medidas deberán ser aplicada, reformuladas y/o intercaladas y monitoreada su efectiva - funcionalidad por el Promotor, según sea el caso con la corroboración y supervisión de las autoridades gubernamentales tales como: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud y Municipio etc. Las medidas serán de obligatorio cumplimiento para el Promotor y formarán parte de la Resolución de Aprobación del Estudio. Tanto el Promotor como las autoridades competentes deberán garantizar el cumplimiento del Plan, mediante la supervisión, control y seguimiento del mismo.

El referido Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluye los mecanismos de ejecución de las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos significativamente adversos identificados durante las diferentes fases del proyecto.

**A continuación, se presenta el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto Estación De Gasolina Y Supermercado.**

**9.1 Descripción De Medidas De Mitigación Específicas A Implementar Para Evitar, Reducir, Corregir, Compensar O Controlar A Cada Impacto Ambiental Y Socioeconómico Aplicable A Cada Una De Las Fases Del Proyecto.**

**Cuadro 23. Plan de Manejo Ambiental**

<b>Cuadro Nº</b> <b>Plan de Manejo Ambiental</b>		
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>	<b>FASE</b>
<b>Afectación A La Población Por La Duración Y Magnitud Del Ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los Trabajos se llevarán a cabo durante horas diurnas.</li> <li>❖ Utilizar Equipos en optimas condiciones previendo generación de ruidos.</li> <li>❖ Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.</li> <li>❖ Analizar los niveles de ruido periódicamente generados en el proyecto.</li> <li>❖ Supervisar que los equipos rodantes y maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones mecánicas.</li> <li>❖ Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso.</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN-OPERACIÓN

<b>Cuadro N°</b> <b>Plan de Manejo Ambiental</b>		
<b>Disminución De La Calidad Del Aire Por Partículas Suspendidas De Polvo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Humedecer el área de construcción en épocas de verano de ser necesario</li> <li>❖ Exigir a los camiones la portabilidad de lonas para cubrir el material durante el acarreo de materiales de construcción.</li> <li>❖ Proveer de el equipo de protección personal a los trabajadores y hacer énfasis en la utilización e importancia de su uso.</li> <li>❖ Cumplir con los límites máximos de velocidad</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN- OPERACIÓN
<b>Generación De Gases Por El Uso De Equipos Y Maquinarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Supervisar los equipos rodantes y maquinarias utilizadas y que se encuentren en buenas condiciones mecánicas</li> <li>❖ Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso.</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN- OPERACION
<b>Contaminación Por Desechos Líquidos Y Solidos Producidos Por La Actividad Del Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Establecer un programa de reciclado y reutilización de residuos aprovechables dentro del proyecto.</li> <li>❖ Proporcionar letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor de 2 veces por semana.</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN-OPERACION

<b>Cuadro N°</b> <b>Plan de Manejo Ambiental</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Contar con recipientes o bolsas para la recolección de los desechos en el proyecto</li> <li>❖ Prohibir a los trabajadores arrojar cualquier desecho en los frentes de trabajo y área de la comunidad</li> <li>❖ Disponer los desechos sólidos y líquidos generados en sitios autorizados</li> <li>❖ Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019</li> <li>❖ Capacitar al personal en temas de control de derrames</li> </ul>	
<b>Contaminación Por La Inadecuada Disposición Desechos Solidos Y Líquidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Supervisar que los restos de concreto no sean depositados en el suelo</li> <li>❖ Evitar la acumulación de material vegetal producto de la limpieza en el área del proyecto</li> <li>❖ Proporcionar las letrinas portátiles y realizar la limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana</li> <li>❖ Identificar los sitios de almacenamiento y disposiciones desechos</li> <li>❖ Capacitar al personal en el manejo de desechos sólidos y líquidos</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
<b>Possible contaminación por</b>	*Toda la maquinaria que trabaje en el proyecto debe estar en muy buenas condiciones mecánicas para evitar derrames.	CONSTRUCCIÓN-OPERACION

<b>Cuadro N°</b> <b>Plan de Manejo Ambiental</b>		
<b>hidrocarburos por derrames accidentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Adquirir desengrasante o detergente biodegradable para realizar la limpieza de pisos y trampa de grasa.</li> <li>*Contar con kit de derrames</li> <li>*Capacitar al personal <b><i>en realcion a realización de despachos de combustibles</i></b></li> </ul>	
<b>Alteracion al entorno habitual de la fauna silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Prohibir la cacería de fauna silvestre en el proyecto.</li> <li>❖ Colocar letreros que indiquen “Prohibido la caza”.</li> <li>❖ Capacitar al personal en temas de conservación de la fauna.</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
<b>Eliminación De La Cobertura Vegetal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Capacitar al personal en temas de conservación de la flora y fauna</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN-OPERACION
<b>Riesgos de accidentes/incidentes laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proporcionar el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores según la actividad que desarrollen</li> <li>❖ Contar con botiquines de primeros auxilios en los frentes de trabajos o en sitios específicos</li> <li>❖ Señalizar la entrada y salida de los camiones</li> <li>❖ Mantener los números de emergencia en lugares visibles</li> <li>❖ Capacitar a los trabajadores en temas de primeros auxilios</li> <li>❖ Vigilar que se apliquen las reglas de orden y limpieza</li> <li>❖ Prohibir la incineración de desechos o materiales en el área del proyecto</li> </ul>	CONSTRUCCIÓN-OPERACION

<b>Cuadro N°</b> <b>Plan de Manejo Ambiental</b>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Proporcionar las letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.</li></ul>	

Fuente: Equipo consultor. 2024.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución

Cuadro 24. Cronograma De Ejecución

Impactos	Medidas de  prevención/ mitigación	Fase de Construcción											
		Meses											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Aire	Los trabajos se llevarán a cabo durante horas diurnas.												
	Utilizar equipos en óptimas condiciones previniendo molestias por la generación de ruidos.												
	Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.												
	Afectación a la población por la duración y magnitud del ruido.												
	Analizar los niveles de ruido periódicamente generados en el proyecto.												
	Supervisar que los equipos rodantes y maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones mecánicas.												
	Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación	Fase de Construcción											
		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Disminución de la calidad del aire por las partículas suspendidas de polvo.	Humedecer el área de construcción en época de verano de ser necesario.												
	Exigir a los camiones la portabilidad de lonas para cubrir el material durante el acarreo de materiales de construcción.												
	Proveer el equipo de protección personal a los trabajadores y hacer énfasis en la utilización e importancia de su uso.												
	Cumplir con los límites máximos de velocidad.												
Generación de gases por el uso de equipos y maquinarias.													
	Supervisar que los equipos rodantes y maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones mecánicas.												
Agua													

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación	Fase de Construcción											
		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Apagar todos los equipos/maquinarias que no estén en uso.												
Contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por la actividad del proyecto.	Establecer un programa de reciclado y reutilización de residuos aprovechables dentro del proyecto.												
	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.												
	Contar con recipientes o bolsas para la recolección de los desechos en el proyecto.												
	Prohibir a los trabajadores arrojar cualquier desecho en los frentes de trabajos y área de la comunidad												
	Disponer los desechos sólidos y líquidos generados en sitios autorizados.												
	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.												

Impactos	Medidas de  prevención/ mitigación	Fase de Construcción											
		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Capacitar al personal en temas de control de derrames.												
SUELO	Supervisar que los restos de concreto no sean depositados en el suelo.												
	Evitar la acumulación de material vegetal producto de la limpieza en el área del proyecto.												
	Contaminación por la inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos.												
	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar la limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.												
	Identificar los sitios de almacenamiento y disposición de desechos.												
	Capacitar al personal en el manejo de desechos sólidos y líquidos.												
Generacion de procesos erosivos	Remover únicamente el suelo en las áreas de construcción.												
	Revegetar las áreas desnudas, una vez finalice la construcción del Proyecto.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación	Fase de Construcción											
		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Realizar el trámite correspondiente al pago de la indemnización ecológica.												
Alteración al entorno habitual de la fauna silvestre	Prohibir la cacería de fauna silvestre en el proyecto.												
	Capacitar al personal en temas de conservación de la fauna.												
Eliminación de la cobertura vegetal	Capacitar al personal en temas de conservación de la flora y fauna.												
Riesgos de Accidentes/ incidentes Laborales	Proporcionar el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores según la actividad que desarrollen.												
	Contar con botiquines de primeros auxilios en los frentes de trabajos o en sitios específicos.												
	Señalizar la entrada y salida de camiones.												
	Mantener los números de emergencia en lugares visibles.												

Impactos	Medidas de prevención/ mitigación	Fase de Construcción											
		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Capacitar a los trabajadores en temas de primeros auxilios.												
	Vigilar que se apliquen las Reglas de Orden y Limpieza.												
	Prohibir la incineración de desechos o materiales en el área del proyecto.												
	Proporcionar las letrinas portátiles y realizar su limpieza en una frecuencia no menor a 2 veces por semana.												

FUENTE: Equipo consultor 2024.

### **9.1.2 Programa De Monitoreo Ambiental**

El monitoreo consiste fundamentalmente en realizar una evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales. Todo esto en función de la corrección o mitigación de los efectos nocivos a los factores ambientales (aire, agua, suelo, flora y fauna y el medio socioeconómico).

El objetivo del Plan de Monitoreo Ambiental es evaluar el grado de cumplimiento de las acciones y medidas de mitigación y constatar que estas logren minimizar los impactos negativos asociados al proyecto. El Plan de Monitoreo, deberá ser ejecutado en la etapa de construcción por el Promotor en la figura de su Contratista encargado del proyecto, bajo la supervisión de inspectores ambientales por parte del Promotor, y la inspección de los representantes de las instituciones del estado relacionados con este tipo de proyectos y los aspectos ambientales que se pudieran ver afectados por el desarrollo del mismo.

Los alineamientos del Plan de Monitoreo, están basados en el análisis de los impactos del proyecto durante sus diferentes fases y en las medidas de mitigación plasmadas en el Plan de Mitigación.

La responsabilidad de ejecutar los Monitoreos es del Promotor del proyecto bajo la supervisión del Ministerio de Ambiente, las unidades ambientales sectoriales (UAS) y otras autoridades competentes como Municipio, MINSA, Bomberos, entre otras autoridades e instituciones competentes.

El promotor del proyecto es el encargado de velar por el seguimiento, control y monitoreo de las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

La ejecución del Plan de monitoreo durará durante la etapa de construcción del proyecto se realizará a través de una serie de labores de campo que incluyen inspección de las actividades.

### **Acciones del Plan de Monitoreo**

El Plan de Monitoreo, presenta las acciones para garantizar el éxito de las medidas ambientales aplicadas a los impactos negativos identificados en el análisis ambiental.

#### **➤ Mantenimiento de los Equipos y Maquinarias:**

Dar continuidad a estas recomendaciones producirá una disminución de las emanaciones de gases, partículas en suspensión y ruidos.

- Realizar cambios periódicos (de acuerdo con el fabricante y tipo de maquinaria) de filtros, aceites, piezas.
- Proporcionar entrenamiento y capacitación a los operadores, previo al uso de cada uno de los equipos.
- Durante los procesos de mantenimiento, se deberán remplazar las piezas de los equipos, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Realizar las actividades de mantenimiento y reparaciones en un taller, adecuado para estos fines nunca en el área del proyecto.
- Dotación a los operadores de todo el equipo de seguridad necesario.

#### **➤ Manejo de Desechos Sólidos:**

Seguir las siguientes acciones:

- Clasificación de los desechos, según su naturaleza.
- Colocación de tanques con bolsas plásticas, para la recolección de la basura doméstica.

- Recolección diaria y disposición final cada semana de la basura en el vertedero Municipal previa coordinación, dependiendo del área de trabajo.

➤ **Manejo de Desechos biológicos:**

- Instalar letrinas portátiles en los frentes activos de obra para el manejo de los desechos humanos, alquiladas a una empresa que cuente con los permisos de la autoridad competente y cumpla con las normas que rigen la materia, quienes se encargarán de la limpieza, al menos una vez por semana, y la disposición final de las excretas de acuerdo a la norma COPANIT 35-2019. Las letrinas se ubicarán en zonas no densamente pobladas, en terrenos secos, libre de inundaciones, a una distancia mínima de 2.50 metros de la línea de propiedad.
- En la etapa operativa del proyecto manejar los desechos líquidos por medio de sistema de alcantarillado.

### **Cronograma de Ejecución**

En el desarrollo del proyecto se deberán tomar algunas medidas de control por parte de Promotor y las diferentes entidades gubernamentales involucradas, por lo que se ha establecido para el monitoreo de las medidas de control el siguiente cronograma de cumplimiento, basado en las diversas acciones de seguimiento. Para tal efecto los costos que se establecerán en los puntos subsiguientes (planes) estarán supeditados a:

La acción que definirá la variable a dar seguimiento

Lo que establezca la Resolución Ambiental

Al tiempo o cronograma de trabajo estipulado por el Promotor.

**Cuadro 25. Cronograma de ejecución Monitoreo**

	MESES						
	1	2	4	6	08	10	12
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación a personal		X		X		X	
Seguimiento Ambiental	X	X	X	X	X	X	X
Control de la erosión					X	X	X
Monitoreo del manejo de desechos		X	X	X	X	X	X
Monitoreo de calidad del aire y ruido							X
Monitorear Protección de Fauna y Vegetación	X	X	X	X	X	X	X

FUENTE: *La Consultoría*, 2,024.

### **9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales**

El objetivo de este Plan es el de establecer un mecanismo para atender las situaciones de emergencia que pudiesen suscitarse en el proyecto como consecuencia de acciones involuntarias. La acción de prevención riesgos y accidentes es necesaria en todas las fases del proyecto, siendo de suma importancia su cumplimiento por parte de los actores involucrados.

Se deberá cumplir con todas las disposiciones legales vigentes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Caja de Seguro Social y la Cámara Panameña de la Construcción en materia de seguridad laboral, para los obreros de la construcción. La supervisión del cumplimiento estará a cargo de las autoridades competentes (MITRADEL, Municipio de Santiago CSS, MINSA). Este programa de instrucción y concienciación de los trabajadores se realiza mediante charlas que tratan temas de seguridad e

higiene laboral, manejo de desechos sólidos, y peligrosos, primeros auxilios, equipo de protección personal, entre otros temas.

**b. Identificación de Riesgos:**

**Durante la ejecución de este proyecto se han identificado los siguientes riesgos:**

- Accidentes, heridas, golpes o aplastamientos.
- Colisión, vuelco u otro tipo de accidentes asociados al transporte de materiales.
- Posibilidad de atropello u otro tipo de accidente asociada a la operación del equipo y maquinaria pesada.

**c. Instituciones involucradas:**

Las instituciones involucradas en este caso son: ATTT, C.S.S. SINAPROC, Cruz Roja, Cuartel de Bomberos.

**d. Medidas de Prevención:**

**Se deberán tomar en consideración las siguientes medidas de prevención:**

- El Promotor debe contar en sus vehículos con equipo de primeros auxilios (botiquín), extintor de 20 lbs., equipo de comunicación (radio troncal o celular) y tener un vehículo permanentemente en la obra, disponible para la movilización en caso de accidentes.
- Contar con operadores calificados y equipos en buenas condiciones mecánicas.
- No sobrecargar los camiones volquete.
- Recoger diariamente los desperdicios y basuras que se generen por parte de los trabajadores y depositarlos en el sitio adecuado.

- En caso de ocurrir cualquier accidente se deberá coordinar con las entidades de prestación de salud, para obtener la prestación de los primeros auxilios al accidentado, como mordedura de serpientes, cortaduras, golpes, desmayos, vómitos, etc. En caso de observarse lesiones de gravedad como fracturas, envenenamientos, caídas, cortaduras profundas, mordeduras, etc., el responsable en el proyecto deberá coordinar el traslado del paciente al hospital más cercano, una vez atendido el accidentado deberá comunicarles a las instancias pertinentes sobre el accidente.
- Como medida de prevención se debe capacitar a los conductores, obreros y colaboradores, sobre los controles de velocidad, transporte de materiales y primeros auxilios.
- De presentarse algún indicio de incendio leve controlarlo con extintores químicos manuales clase ABC, caso que no se pueda controlar se debe comunicar inmediatamente al Cuerpo de Bomberos más cercano, para que se trate y se sofoque de una forma adecuada y profesional.
- Como medida de prevención colocar letreros de no fumar en las áreas más sensibles a incendios y aplicar las medidas de prevención contra incendios del manual de seguridad impartidas por los bomberos.

#### **e. Metodología de Evaluación de Riesgo:**

A continuación, se presenta un análisis para evaluar los riesgos ambientales y riesgos previstos e identificados anteriormente.

#### **Escenarios de riesgo:**

En consenso el grupo interdisciplinario que participa en la elaboración del presente EsIA, identifica los posibles escenarios de riesgo en los que se estarán presentando mayor actividad a saber:

Frente de trabajo, en el cual existe la posibilidad de accidentes laborales.

### **Evaluación del Riesgo**

Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.

La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro, tiene dos componentes: severidad de impacto sobre el ambiente y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.

La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y como estos serán implementados.

### **Cálculo de riesgo:**

El riesgo se calcula usando la siguiente fórmula:

### **R = Consecuencia x Probabilidad**

Dónde: Consecuencia = (A+B) y Probabilidad = (C+D)

En consecuencia, Riesgo = (A+B) + (C+D)

**Para el cálculo de la severidad y la probabilidad del riesgo, se utilizará la siguiente escala:**

#### **Consecuencia al ambiente.**

A= 0 No hay impacto.

A= 1 Impacto mínimo e inmediatamente remediable.

A= 2 Daño reversible y a corto plazo (directo).

A= 3 Daño reversible y a corto plazo, pero que se extiende más allá de la empresa (directo).

A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

### **Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa.**

B = 0 No hay riesgo a para la salud o a la seguridad.

B =1 Riesgo menor a la salud o seguridad, heridas leves sin días perdidos (primeros Auxilios).

B = 2 Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos.

B = 3 Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos.

B = 4 Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o perdidas de miembros o sentidos y/o el riesgo está regulado.

### **Ocurrencia.**

C = 1 La ocurrencia solo es posible como resultado de un desastre, natural severo u otro evento catastrófico.

C = 2 La ocurrencia puede resultar de un accidente o una falta no predecible.

C = 3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones de trabajo.

C = 4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.

C = 5 Puede ocurrir en condiciones normales.

### **Cuadro 27 Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo.**

D = 1 Rara vez ocurre, pero se puede dar.

D = 2 Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes.

D = 3 Periódicamente, semanalmente a una vez por mes.

D = 4 Una vez por día a varias veces por semana.

D = 5 Varias veces al día Según la aplicación de la fórmula el riesgo mínimo existente tendrá un rango de 1 y 80 como máximo.

**Cuadro 26. Tabla de análisis de riesgo**

Aspecto ambiental	Consec. . Amb. (A)	Consec. Huma na (B)	Ocurren cia (C)	Frecuenc ia (D)	(A+ B)	(C+D )	R= Conc. x Prob.	Ocurrencia
Accidentes Laborales	2	2	2	1	4	2	6	Construcción
Incendio y / o explosiones	1	2	3	1	3	4	12	Construcción

**Fuente: Consultoría 2024.**

Se puede observar que, en la tabla de análisis de riesgo, el nivel de significancia más alto está representado por Incendio y / o explosiones ya que para el mismo se necesitará mucho acarreo, por lo cual es necesario contar con un buen mantenimiento del equipo y dotar del equipo de seguridad adecuado, sobre todo botas. Sin embargo, este valor asociado al grado máximo de riesgo, es de baja magnitud mientras se desarrollarán las actividades del proyecto

**Instituciones de coordinación:** Cuerpo de bomberos de Panamá, Autoridad Nacional del Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Salud, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

### **Comunicación de peligros**

Para evitar accidentes, resulta necesario que diariamente haya información objetiva sobre la presencia de peligros, entre el personal obrero y el personal supervisor.

### **Respuestas de emergencia.**

Se deberá colocar una lista con los teléfonos de emergencia en un lugar visible y en un formato que permita rápidamente su lectura.

## **9.6. Plan de Contingencia**

Para este estudio ambiental, se ha elaborado un plan de contingencia que detalla las reacciones previstas, para enfrentar de manera inmediata situaciones de emergencia, tendientes a disminuir o evitar las afectaciones a la salud humana o en el ambiente, debido a fenómenos naturales, errores humanos o situaciones fortuitas relacionados con las actividades del proyecto, durante la etapa de construcción principalmente.

Este Plan de Contingencia se ilustra mediante la presentación de un listado, en donde se denotan los eventos identificados en base al Plan de Prevención de Riesgos y Accidentes, las áreas o sitios donde puede ocurrir, las fases del proyecto en que se presenta la situación contingente, las medidas o acciones de contingencia en caso de suscitarse el evento, los responsables de velar por el cumplimiento de esas acciones y finalmente la entidad oficial o autoridad competente con las que se deberán coordinar.

**Evento a enfrentar: Accidentes laborales.****Áreas de ocurrencia:** frentes de trabajo.**Fase en que puede presentarse el evento:** Construcción.**Acciones de contingencia:**

1. Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina).
2. Aplicación de primeros auxilios para estabilizar el accidentado.
3. traslado del accidentado al centro médico más cercano.
4. Informar inmediatamente a los superiores, utilizando el medio más disponible o a su alcance.
5. Responsables de atender el accidente: Gerente de Proyecto e Ingeniero Residente.
6. Instituciones de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos.

**Evento a enfrentar: Accidentes de tránsito.****Áreas de ocurrencia:** Calles de acceso y otras vías utilizadas por el proyecto.**Fase en que puede presentarse el evento:** Construcción.**Acciones de contingencia:**

1. En caso de accidente de tránsito en el área del Proyecto, evacuar al accidentado del sitio de los hechos, inmovilizarlo bajo la dirección de un empleado capacitado en primeros auxilios, evaluar y atender al accidentado.
2. Traslado del accidentado al centro médico más cercano dependiendo de la gravedad de éste.
3. Informar a los superiores, Ingeniero Residente y autoridades del tránsito de lo acaecido.

4. En caso de accidentes de tránsito que afecten a particulares se debe inmovilizar al (los) accidentado (s) en el sitio de los hechos e informar a las autoridades médicas y del tránsito. De presentarse casos de urgencia, trasladarlos al centro médico más cercano informar a los superiores o Ingeniero Residente.
5. Responsables de atender el accidente: Gerente de Proyecto e Ingeniero Residente.
6. Instituciones de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Cuerpo de Bomberos, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Policía Nacional.

**Evento a enfrentar: Incendios.**

**Áreas de ocurrencia:** Áreas de construcción.

**Fase en que puede presentarse el evento:** Construcción.

**Acciones de contingencia:**

1. Evacuar al personal, evaluar la magnitud del incendio.
2. En la medida de lo posible, se debe retirar de las cercanías del incendio el equipo, maquinaria, materiales o cualquier otro elemento que proporcione combustible adicional al mismo.
3. Informas a los superiores y a los Bomberos.
4. Extinguir el incendio utilizando el medio apropiado (no se debe aplicar agua cuando el elemento en combustión es un derivado del petróleo o partes eléctricas).
5. Si el incendio es de una magnitud que supera la capacidad de respuesta, informas a los bomberos.
6. Responsables de atender el accidente: Gerente de Proyecto e Ingeniero superintendente.

7. Instituciones de coordinación: Cuerpo de Bomberos de Panamá, Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil.

**Plan de Acción:**

De registrarse un evento, el Promotor deberá reportarlo a las autoridades para que conjuntamente evalúen la situación. En base al análisis de la situación se determinará si es necesario activar o no el Plan de Contingencia. A continuación, se presenta un esquema del Plan de Acción para Contingencia, en donde se describen los procedimientos recomendados para la reacción ante una contingencia.

Con las acciones de reacción ocurrirán muchos eventos al mismo tiempo, pero se debe seguir un orden cronológico, que se indica en la siguiente secuencia:

- Notificación (MIAMBIENTE, SINAPROC, BOMBEROS, HOSPITAL, otros).
- Evaluación (Ingeniero superintendente y Ingeniero Gerente de Proyecto).
- Decisiones de reacción (Capataces y Personal).
- Operación de limpieza (todo el personal).
- Comunicaciones (Mandos superiores).
- Culminación de la limpieza (el personal).
- Informe final (Seguridad industrial).

Se deberá colocar una lista con los teléfonos de emergencia en un lugar visible y en un formato que permita rápidamente su lectura:

**Cuadro 27. Teléfonos De Emergencia**

Nombre de institución u organismo	Teléfono
Policía de Panamá.	104
Bomberos	346-0638
SINAPROC	998-1510
MIAMBIENTE de Veraguas	998-4387
Hospital de Santiago	958-2300

**Cuadro 28. Etapas De Atención Ante Contingencias**

### 9.7. Plan de Cierre

Este proyecto no contempla un plan de cierre para este caso, por ser Categoría I, y tratarse de un proyecto de Estacion de Gasolina y Supermercado en la comunidad de Las Palmeras, ya que es una obra que posee una vida útil prolongada llevada a cabo por el Promotor.

A continuación, se presentan las medidas más significativas que deberán ser aplicadas por el Promotor, como parte del proceso de restauración a la calidad del suelo afectada durante los trabajos de construcción, una vez ésta concluya:

- Remover los desechos y escombros resultantes de las actividades de construcción del proyecto.
- Retirar las letrinas portátiles, tanques de agua, herramientas que han estado utilizándose en el área del proyecto.
- Conformación y revegetación del área del proyecto.
- Revegetar el área desprovista de vegetación en las zonas intervenidas.

La responsabilidad del cumplimiento recae sobre El Promotor supervisado por MIAMBIENTE.

## 9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Para este punto se define primeramente el concepto de gestión Ambiental; que se define como el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible. Durante el desarrollo del proyecto se ha considerado una serie de medidas y planes que ayuden a minimizar los impactos generados. La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que muchas veces no está incluido en el presupuesto total del proyecto, por lo tanto, debe cuantificarse cada una para obtener el total (Costo de la Gestión Ambiental).

A continuación, se presenta un desglose de la estimación de los costos procedentes a la Gestión Ambiental que será asumido por el Promotor del proyecto.

**Cuadro 29. Costo De La Gestión Ambiental.**

IMPACTO GENERADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	RESPONSABLE DEL MONITOREO	COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
<b>AIRE</b> <b>1. Contaminación del aire debido a generación de polvo y partículas en suspensión</b> <b>2. Generación de ruidos y vibraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar agua en época de verano a fin de mitigar la generación de polvo, darle adecuado mantenimiento al equipo.</li> <li>Los trabajadores deben utilizar mascarillas para evitar el polvo.</li> </ul> <p>Establecer jornadas de trabajo en horas diurnas (8 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar equipo con adecuado mantenimiento y que cusen el menor ruido posible.</li> </ul>	Promotor	MI-AMBIENTE	B// 1,850.00

<b>3. Contaminación del aire por emisiones de gases generados por la maquinaria</b>	<p>- Apagar equipos de uso intermitente cuando no se esté usando.</p> <p>- Proporcionar adecuada información a los trabajadores sobre la necesidad de minimizar la emisión de ruidos.</p> <p>Los trabajadores deben utilizar el equipo de seguridad para mitigar el ruido (orejeras)</p> <p>Los trabajadores deben utilizar mascarillas y equipo de seguridad</p> <p>Darle adecuado mantenimiento al equipo y maquinaria</p>			
<b>AGUA</b> <b>4. Contaminación de aguas superficiales por generación de desechos líquidos y sólidos.</b>	<p>Recoger adecuadamente los desechos líquidos y sólidos del proyecto en las diversas etapas.</p>	Promotor	MI-AMBIENTE	B// 1,400.00

<b>SUELO</b>				
<b>5. Perdida de suelo por erosión.</b>	Utilizar técnicas para control de erosiona (estaquillados, colocación de pacas etc.)	<b>PROMOTOR</b>	MI-AMBIENTE	B// 1,500.00
<b>6. Contaminación del suelo por desechos sólidos y líquidos.</b>	-Recoger y deponer adecuadamente los desechos sólidos y líquidos en el proyecto			
<b>FLORA</b>	-			
<b>7 perdida de cobertura vegetal</b>	Realizar una revegetación de grama y especies de arbóreas ornamentales una vez terminado el proyecto a fin de restablecer la vegetación (Cobertura vegetal)	Promotor	MI-AMBIENTE	B// 2,200.00
<b>ASPECTO SOCIAL</b>	-			
<b>8. Apertura de plazas de trabajo y beneficios económicos</b>	IMPACTO POSITIVO			-
<b>9. Dinamización de la economía local y regional pago de</b>	IMPACTO POSITIVO			

<b>impuestos al municipio</b>	El personal que trabaje en el proyecto debe utilizar el equipo de seguridad recomendado. Darles capacitaciones a los trabajadores sobre seguridad laboral.	Promotor	MI-AMBIENTE MITRADEL	B/ 1,500.00
<b>10. Potencial ocurrencia de accidentes laborales</b>	- IMPACTO POSITIVO no requiere de medida de mitigación	Promotor	MI-AMBIENTE	

**Fuente:** Consultoría Ambiental

**COSTO..... B/. 8,450.00**

**11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**11.1 LISTA DE NOMBRES, FIRMAS Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS**

Nombre	Nº de Registro en MI-AMBIENTE	Actividades desarrolladas
Diomedes A. Vargas Torres Ing. Diomedes Vargas Torres Cedula 2-98-1886	IAR-050-98 Actualizado en 2,024	Coordinador del equipo de Consultores, Introducción, Descripción del proyecto, Descripción del ambiente Físico, Biológico y Socioeconómico Conclusiones y recomendaciones
Luis A. Vargas H. Cedula 2-729-1939.	IRC-061- 2021 Actualizado en 2,021	Identificación valorización de Riesgos e impactos ambientales socioeconómicos categorización del EsIA, Plan de manejo ambiental.

Re, dejo constar que he elaborado (2) <sup>informes</sup> <sub>aproximadamente</sub> en este documento, con lo(s) que aparecen en cada documentación, con lo(s) que pertenezco a mi nombre(s) de identidad y en tal apariencia son similares, por lo que lo(s) considero ~~auténticos~~

Diomedes Vargas 2-98-1886  
Luis Vargas 2-729-1939  
Marrero, 15 ABR 2024

Testigo  
Sociedad: Bodega Puerto Viejo  
Nombre: Luis Vargas Marrero



**11.2 LISTA DE NOMBRES NUMEROS DE CEDULA Y FIRMAS ORIGINALES DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA E INCLUIR COPIA SIMPLE DE LA CEDULA**

Nombre	Cedula	Firma NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COCLE
Licda Yariela Arcilia Hernández Cedula 2-99-2029		

Nombre Personal de apoyo	Componente que elaboró
Licda Yariela Arcilia Hernández Torres de Vargas	Ambiente socioeconómico Participación ciudadana

Yo, Licda. MARLENE FRANCO MARTINEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Coclé, con C.I.P. N° 2-160-614. CERTIFICO que el (a) (los) señor (a) (es): Yariela de Vargas, se presentó personalmente y firmó (firmaron) el presente documento, por lo que su firma (s) es (son) autenticas. La Notaria no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento (art. 1739 C.C.).

Penonome 16 AGO 2024  
M                
 Testigo                
 Licda. MARLENE FRANCO MARTINEZ  
 NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COCLE



## 12 CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa, en el Decreto Ejecutivo 01 del 01 de marzo de 2023; el mismo puede presentar impactos negativos los cuales pueden ser mitigados a través de la implementación de las medidas de mitigación establecidas en el PMA. Siendo este estudio, por lo antes descrito, categorizado I y justificado en el capítulo 8
- El proyecto se considera social y ambientalmente viable, sin embargo, se requiere de la aplicación y ejecución de las medidas de mitigación, desarrolladas para los impactos que probablemente se presenten en el proyecto.
- En lo que se refiere a Aspecto de Patrimonio Histórico y Cultural es factible ya que el área seleccionada para el proyecto no ha sido identificada como Patrimonio cultural.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto, este fue aceptado en su mayoría siempre y cuando se tomen las medidas de mitigación necesarias para minimizar los impactos ambientales generados y se cumplan con los reglamentos y normativas vigentes.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son mitigables con implementación de las medidas que se describen en el capítulo 9 de este documento.

## Recomendaciones

- Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de aprobación desarrollados para el proyecto.
- El Promotor debe solicitar a las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente), los permisos que sean necesarios para la construcción del proyecto y a su vez cumplir con los requisitos solicitados.
- Mantener en un lugar visible los números de Emergencia.
- Los trabajadores deben hacer uso del EPP y el promotor debe darle seguimiento en cuanto al uso y la entrega de los mismos.
- El Promotor podrá contratar trabajadores del área de influencia del proyecto para así disminuir el desempleo.
- Mantener comunicación activa con los residentes de la comunidad y autoridades locales, de manera que ante desacuerdos por partes interesadas pueda resolverse eficazmente.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

- **Ley No. 41. 1998.** Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- **Decreto Ejecutivo N° 01, del 01 de marzo de 2023**, que reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998
- .
- **Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.** Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001.
- **Ministerio de Ambiente.** 2016. Resolución No. DM-0657-2016. Por el 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.
- **ANGEHR, G. 2003.** Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342 p.
- **Contraloría General de la República,** Censos Nacionales de Población y Vivienda. Resultados Finales Básicos; Censo Nacionales 2010.
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”**, Atlas Nacional de la República de Panamá.
- **Ministerio de Ambiente.** 2017. Diagnóstico de la Condición de los Afluentes Superficiales de Panamá.

## 14. ANEXOS

## 14.1 Copia De Solicitud De Evaluacion De Impacto Ambiental Copia De Cedula Del Promotor

Santiago, 02 de septiembre del 2,024.

**LICENCIADA**

**ALEJANDRA BLASSER.**

**DIRECTOR ENCARGADA DE LA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE-VERAGUAS.**

**E.           S.           D.**

Lic Blasser:

Por este medio Yo, **EFRAIN WONG WAN**. Ciudadano mayor de edad con cedula de identidad número 8-805-1788, con residencia en San Francisco, distrito de Panamá provincia de Panamá, teléfono 6620-5694 y correo electrónico arqurrutia@live.com **Representante Legal de la sociedad GRUPO WEI FA, S.A. Inscrita al Folio 155746914** Promotor del proyecto "**ESTACIÓN DE GASOLINA Y SUPERMERCADO**" a realizarse sobre un globo de terreno de la finca con Folio Real 25094 (F) código de ubicación 9901 ubicada en Las Palmeras, en el corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas

Motivo por el cual me dirijo hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, **Categoría I**, sobre la obra en mención.

El mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo **No 25** del Decreto Ejecutivo **No 01 del 01 de marzo de 2,023** y consta de páginas.

Su elaboración está bajo la responsabilidad de **Diomedes A. Vargas T.**, Consultor ambiental debidamente registrado ante las oficinas de **MI-AMBIENTE** bajo el registro **No IAR-050-98**, y **Luis Vargas H.**, consultor ambiental debidamente registrado en **MI-AMBIENTE**, bajo el **No IRC-061- 2,021** y como personal de apoyo la Lic. **Yariela A. Hernández Torres de Vargas** con cedula 2-99-2029.

Esperando que cumpla con establecido en el **Decreto 02 de 27 de marzo de 2024 que modifica El Decreto Ejecutivo No 01 del 01 de marzo de 2023**, a fin de que se establezca la viabilidad ambiental de dicho proyecto.

**Nota:** Se adjunta Certificación de inscripción en el Registro Público de Vigencia de la Finca y la Sociedad, fotocopia de la cedula del Representante Legal debidamente notariada y otros.

Yo, **Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Presonal No. 9-725-735.

### CERTIFICO

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la Cédula del Firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que consideramos auténticas.

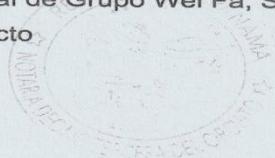
09 SEP 2024

Atentamente

**EFRAIN WONG WAN**

Representante Legal de Grupo Wei Fa, S.A.

Promotor del proyecto



Panamá, \_\_\_\_\_  
**TESTIGO** \_\_\_\_\_  
**TESTIGO** \_\_\_\_\_  
**Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS**  
 Notario Público Décimo Tercero



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

17/9/24, 10:40

Sistema Nacional de Ingreso

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
Nº 244212

Fecha de Emisión: 

17	09	2024
----	----	------

 (día / mes / año)      Fecha de Validez: 

17	10	2024
----	----	------

 (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**GRUPO WEI-FASA**

Representante Legal:  
**EFRAIN WONG WAN**

Inscrita

Tomo Ficha	Folio Imagen	Asiento Documento	Rollo Finca
155746914	2	2024	DV-15

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado John Trujillo  
Director Regional

**MiAMBIENTE**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COGOLÉ

[finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=244212](http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=244212)

1/1

17/9/24, 9:04

Sistema Nacional de Ingreso

## Ministerio de Ambiente

No.

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

2019712

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	GRUPO WEI-FASA / 155746914-2-2024 DV-15	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-9-17
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

## Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

## Observaciones

CANCERLA MEDIANTE REFERENCIA DE SLEP#210950375, EN CONCEPTO DE PAGO POR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA1, MAS PAZY SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
17	09	2024	09:04:19 AM

Firma

Nombre del Cajero Illicena Hernández



IMP 1

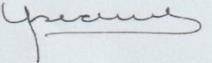


### 14.3 Copia del certificado de de existencia de persona jurídica de Sociedad



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2024.08.27 13:58:55 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

343943/2024 (0) DE FECHA 27/08/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

GRUPO WEI FA, S.A.  
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155746914 DESDE EL VIERNES, 19 DE ENERO DE 2024  
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: EFRAIN WONG WAN  
SUScriptor: FERNANDO WU YAU

DIRECTOR / PRESIDENTE: EFRAIN WONG WAN  
DIRECTOR / SECRETARIO: FERNANDO WU YAU  
DIRECTOR / TESORERO: YUN CAI WU

AGENTE RESIDENTE: CASTRO, UNG & ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRÁ EL PRESIDENTE, Y EN SUS FALTAS ABSOLUTAS O TEMPORALES LA OSTENTARÁ EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERÁ DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES SOLAMENTE NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES (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 MARTES, 27 DE AGOSTO DE 2024 A LAS 12:53  
P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404767971

**14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad obra o proyecto con una vigencia no mayor de seis meses**

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: VANESSA IVON IGLESIAS BEDOYA  
FECHA: 2024.08.28 10:01:45 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Vanessa Iglesias*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 343538/2024 (0) DE FECHA 27/08/2024.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) SANTIAGO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9901, FOLIO REAL N° 25094 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS.  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4930 m<sup>2</sup> 59 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4930 m<sup>2</sup> 59 dm<sup>2</sup>.  
NÚMERO DE PLANO: 910-07-10082  
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.38,000.00 (TREINTA Y OCHO MIL BALBOAS)

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

GRUPO WEI FA, S.A. (RUC 155746914-2-2024) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 8 DE MARZO DEL 2024.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

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

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 28 DE AGOSTO DE 2024 10:00 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

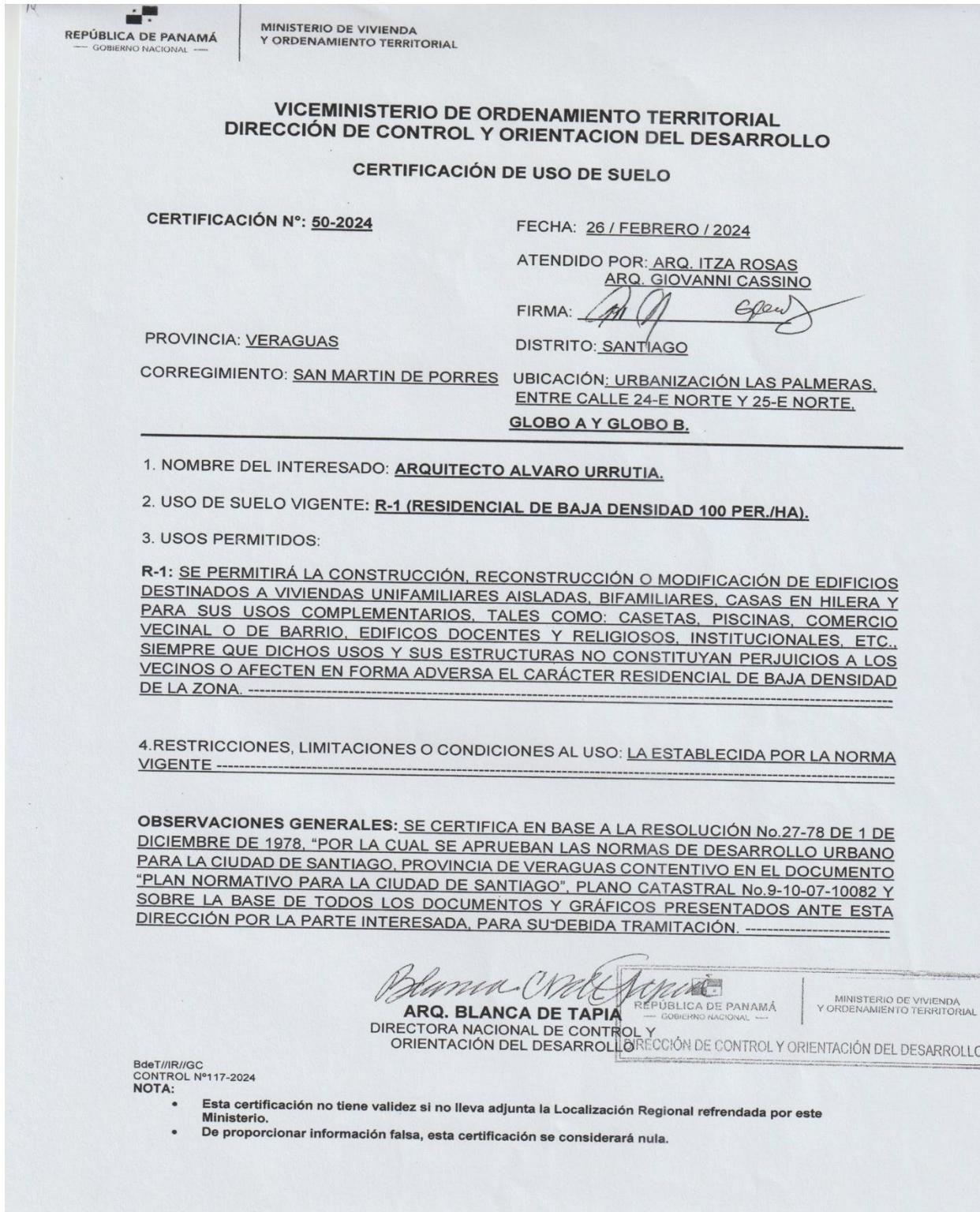
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404767312

**VALIDACIÓN**

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 5549E130-6A89-4A89-AB43-4C20C4D9E7A0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# Certificacion de uso de suelo por La Direccion de Planificacion Urbana y Ordenamiento Territorial



#### 14.5 Estado de trámite de asignación de uso de suelo

Santiago, 25 de julio 2024

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL  
DESEMPEÑO

Arquitecta Carla Salvatierra

Directora Nacional de Control y Orientación del Desarrollo

MINVIT.

E.S.D.

Respetada Arquitecta Carla Salvatierra.

Nº DE CONTROL  
FECHA: 30/Julio/2024  
RECEBIDO POR: Mirela

Por medio yo, Arquitecto Alvaro Urrutia con cedula de identidad personal 8-191-393 y licencia de idoneidad 77-001-128 solicito ante su despacho la aprobación para el cambio de uso de suelo o código de zona de R-1 al código de zona C-E para la finca con Folio Real No. 25094, Código de Ubicación 9901, con una superficie de has 4930m<sup>2</sup> 59 dm<sup>2</sup> propiedad de Grupo Wei Fa cuyo representante legal es Efraín Wong con cedula de identidad personal 8-805-1788 Ubicado en Santiago corregimiento San Martín de Porres distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

La finca mencionada tiene un código de zona R-1 por lo cual, solicitamos el cambio de código de zona a C-E. Del plan normativo de la ciudad de Santiago de 1978, resolución No. 27-78 de 1 de diciembre de 1978.

Justificación:

El distrito de Santiago es un distrito en crecimiento, motivo por el cual se realiza la solicitud del cambio de uso de suelo R-1 a C-E para el desarrollo de un proyecto Comercial busca un aporte al desarrollo y el crecimiento del distrito de Santiago, Este proyecto brindara la facilidad para la construcción de Local Comercial apropiado en el lugar de Las Palmeras corregimiento de San Martín de Porres, distrito de Santiago Provincia de Veraguas.

Sin más por el momento y esperando pronta respuesta, cordialmente le saluda.

ESTADO DE VENEZUELA  
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL  
CORREO P/ ARQ. MOPCA  
FECHA: 04/09/24

Arq. Alvaro Urrutia

Idoneidad No. 77-1-128

Ced. 8-191-393

Teléfono 6620-5694

Email arquerrutia@live.com

Efraín Wong

Nombre y apellido del propietario

CIP. 8-805-1788

Teléfono 6378-6655

579-9400  
Ext. 5028  
Arg. Benjamín Lozada  
Arg. Keyla Mopca

## 14.6 Volante informativa entregada en la Junta Comunal de San Martín de Porras

Santiago, 13 de junio de 2,024.

**SEÑORES**

**JUNTA COMUNAL DE SAN MARTIN DE PORRAS**

**E. S. D.**

La presente es para hacer de su conocimiento que la sociedad **GRUPO WEI FA, S.A.** estará desarrollando el **Estudio de Impacto Ambiental categoría I** para desarrollar el proyecto de **ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO** la cual estará Ubicada en Las Palmeras, corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas dicho proyecto consiste en la construcción de una Estación de combustible con tres surtidores y un supermercado que contara con servicios sanitarios, baños, estacionamientos, aceras, áreas verdes, oficina y área de cuarto eléctrico

Esta comunicación se basa en lo establecido en el Artículo 40 del Decreto Ejecutivo 01 de 01 de marzo de 2023 en su numeral 1 que señala que durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental para el proceso de participación ciudadana se debe identificar los actores claves en el área de influencia directa del proyecto que incluye miembros de la comunidad, autoridades locales representantes de organizaciones juntas comunales entre otros.

Los posibles impactos del proyecto los describimos en el siguiente cuadro con sus medidas de mitigación

<b>IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>
Afectación a la cobertura vegetal tipo gramíneas	Sembrar grama y plantas ornamentales en áreas verdes terminado la obra civil
Generación de ruidos	Construir cerca perimetral mantener los vehículos en buenas condiciones mecánicas, el personal que trabaje debe utilizar el equipo de seguridad exigido por la ley
Generación de partículas de polvo	Mantener el área humedecida durante la construcción y operación. Los camiones que trasladen material deben contar con lonas para evitar derrames

Posibles accidentes de trabajo	El personal debe utilizar el equipo de seguridad recomendado por la ley, contar con cerca perimetral
Generación de desechos sólidos y líquidos	Realizar la adecuada recolección de desechos sólidos y las aguas residuales durante las diversas etapas del proyecto

El Proyecto se ubica en Las Palmeras, corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Para cualquier información Llamar: 6220-5694 correo electrónico:  
arqrrutia@live.com

Atentamente,

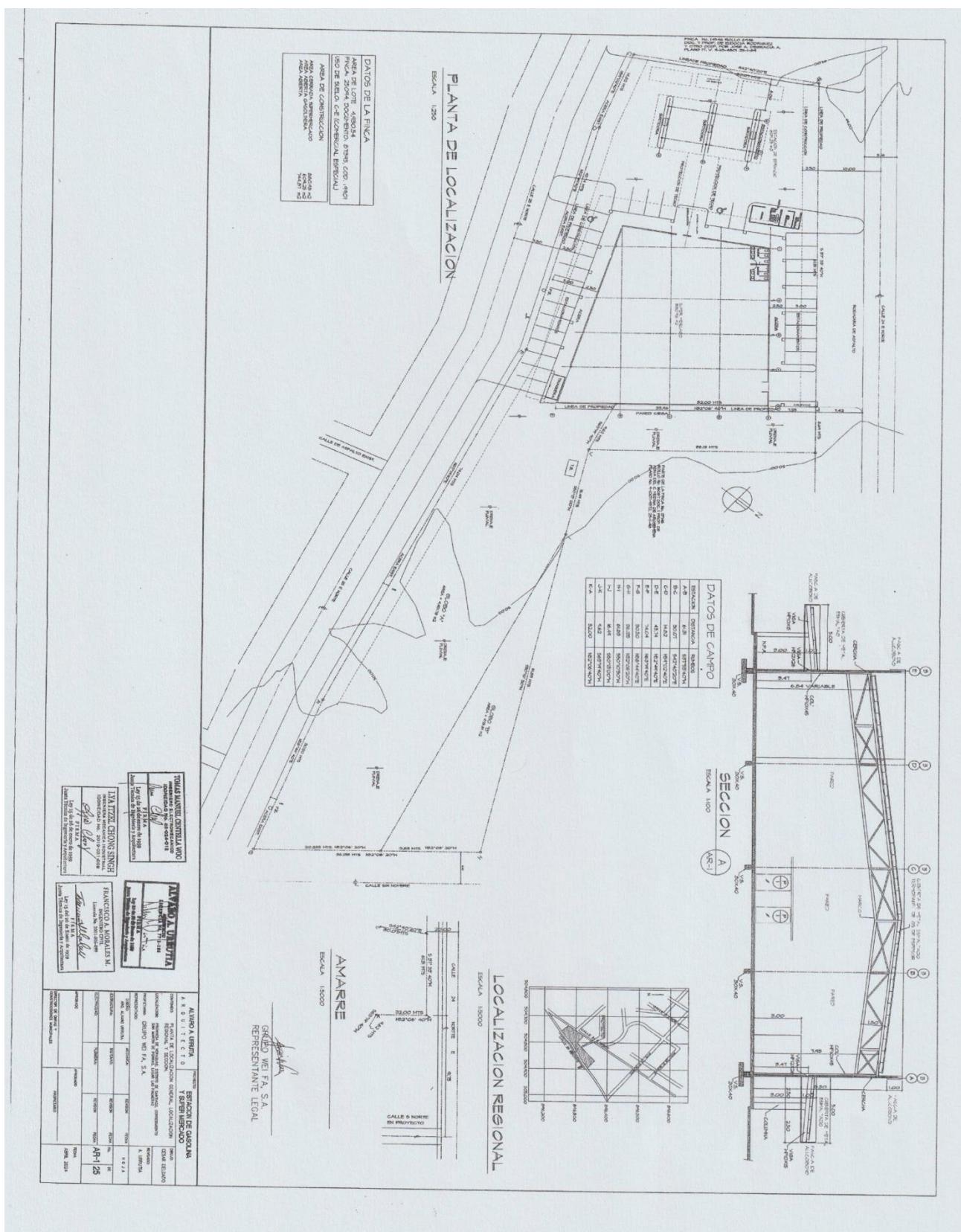
Diomedes A. Vargas T. Diomedes A. Vargas T.  
Consultor Ambiental  
Reg # IAR - 050 - 98

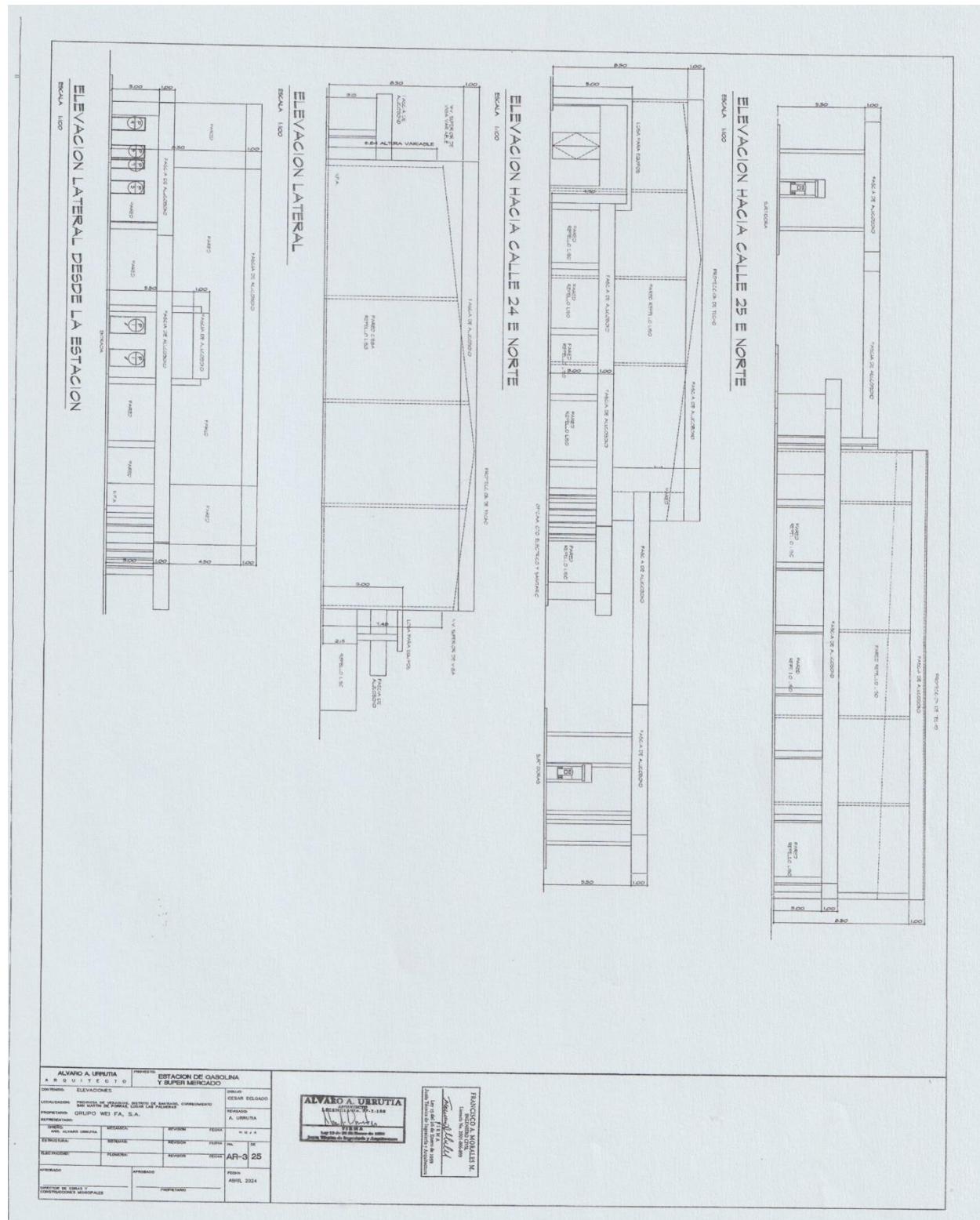
Ing. Diomedes A. Vargas T.

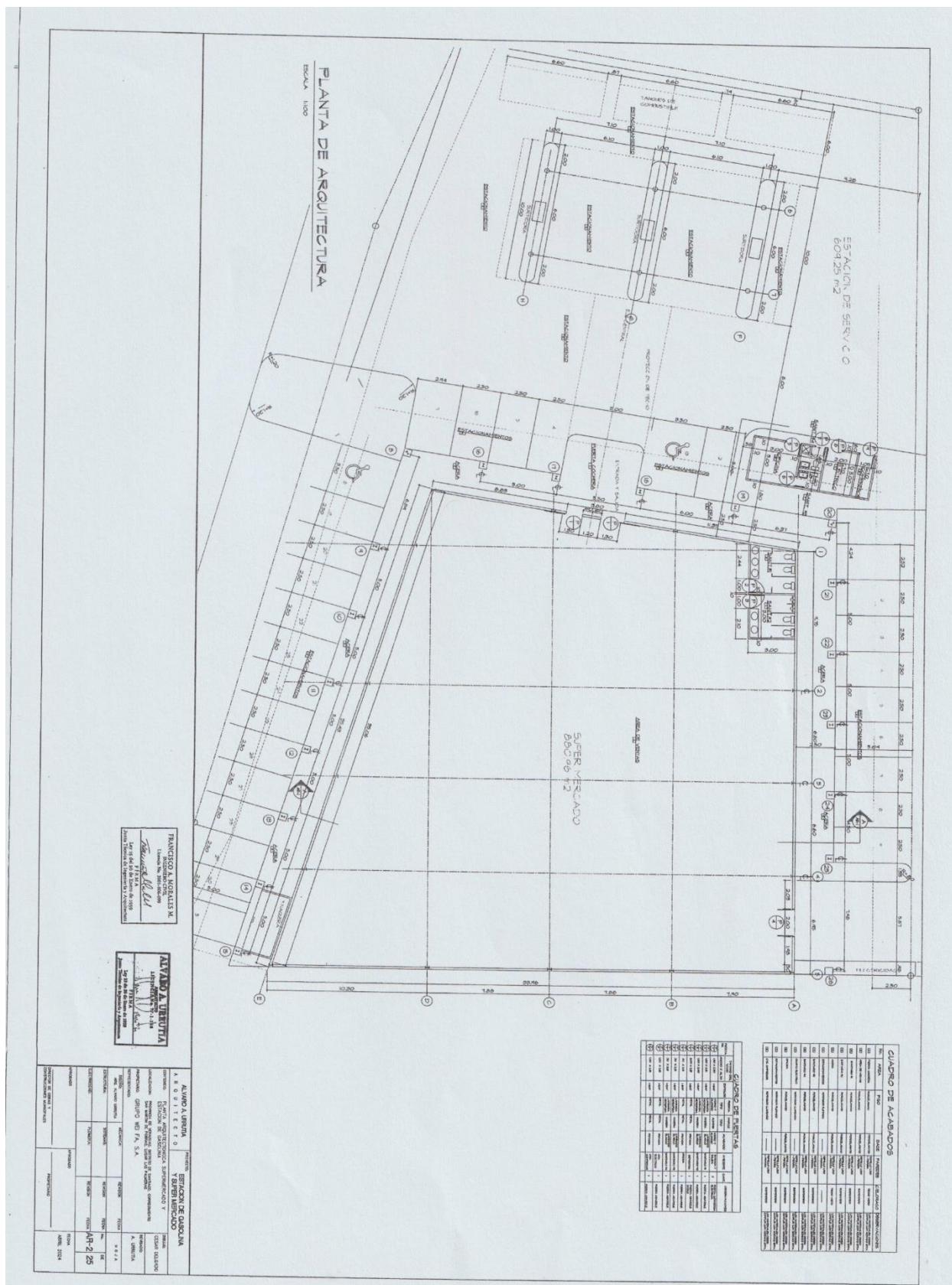
Consultor Ambiental responsable del EsIA Categoría I del Proyecto.

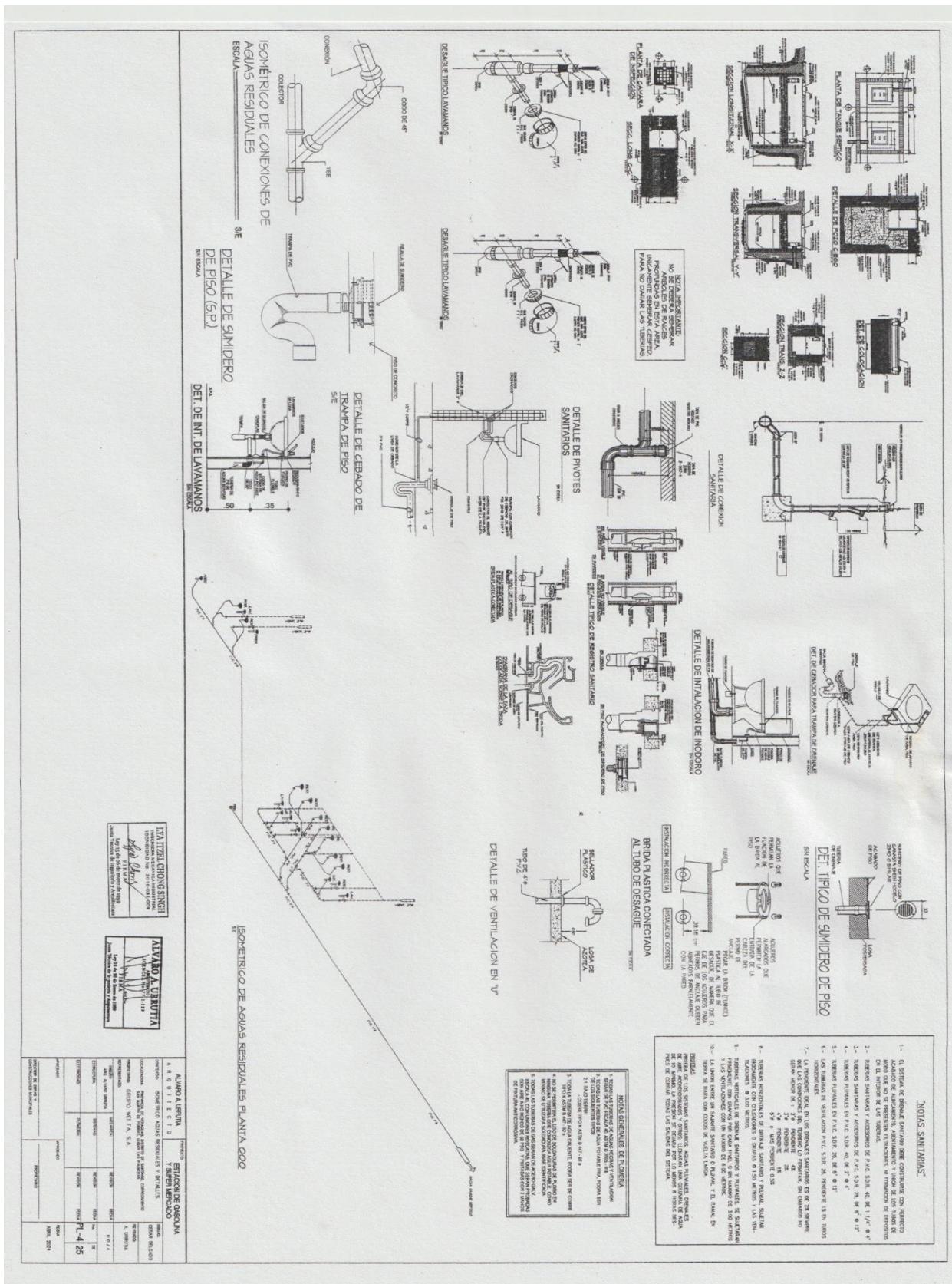
Adolys P.  
14-6-24  
12.25 pm

## 4.7 Planta Arquitectónica









## 14.8 Fotos del terreno donde se desarrollara el proyecto



**Vista del terreno donde se desarrollará el proyecto.**

## 14.9 Encuestas Informativas:

**ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA** N° 1

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.

**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

**Aspectos Socio-Económicos**

Nombre: Alejandra Midi No. De cédula: 1-742-476

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza amo de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 10 H 4 M 6

**Condiciones de la Vivienda**

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada .

**Opinión de la Comunidad**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?  
Si  NO
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No nos afecta da ninguna forma
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.  
que proporcione empleos a los moradores
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención?  
SI  NO

Porque las estaciones de combustible cercanas son muy transitadas

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 2

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Meybelin Gonzalez No. De cédula: 9-757-824

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza Cocina de un Rest.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 5 H 2 M 3

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si \_\_\_\_\_ NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO \_\_\_\_\_ Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? de ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Ser cuidadoso al momento de construir

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO \_\_\_\_\_

Porque No me favorece pero es una buena alternativa

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 3

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Eyro González No. De cédula: 9-701-1852

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza Maestra
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si        NO       

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si        NO        Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? de ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que se haga lo mas rápido posible

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI        NO       

Porque Me ayuda a no ir tan lejos por combustible

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 4

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Osmanis Senjen No. De cédula: 9-763-1839

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza Estudia
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? de ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

supongo que empleos al que lo necesite

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO

Porque me facilita accesar a comprar y no ir tan lejos q' quedan los super.

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 5

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Gladys Ortega No. De cédula: 7-106-871

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 2 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? de ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que sea de forma rápida y segura

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO Porque favorece a la comunidad.

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 6

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Jacqueline González No. De cédula: 9 753-1233

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza Inde pendiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si \_\_\_\_\_ NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? En nada afecta

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que se construya de manera segura

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención?

SI  NO \_\_\_\_\_

Porque estaría mas cerca ya que las demás son  
muy transitadas

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 7

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Jesús Juan No. De cédula: 9-749-871

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza Bordado y sublimación
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si \_\_\_\_\_ NO

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO \_\_\_\_\_ Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

empleos a la comunidad.

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO \_\_\_\_\_

Porque Nos quedaría mas cerca a los demás

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 8

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Milagro Guerra No. De cédula: 9-712-1389

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada .

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en ninguno

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que se realice rápido

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO 

Porque Le quedaría mas cerca a los demás

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 9

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

**Aspectos Socio-Económicos**

Nombre: Julian Perez No. De cédula: 9 - 152 - 493

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza construcción
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 10 H 4 M 6

**Condiciones de la Vivienda**

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada  .

**Opinión de la Comunidad**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si \_\_\_\_\_ NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en nada

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Plazas de Trabajo

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO \_\_\_\_\_

Porque mejor manejo ya que otros estan muy saturadas

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 10

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.Aspectos Socio-EconómicosNombre: Julio Rodriguez No. De cédula: 6-74-447

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza Inde pendiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 4 H 1 M 3

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

rapido y eficaz

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO Porque me de mas cercana

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 11

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

## PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

**PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.**

**UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTÍN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**

**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martín de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

## **Aspectos Socio-Económicos**

Nombre: José González No. De cédula: 4-812-812

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza estudia  
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 1 H 1 M

## Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada  .

## **Opinión de la Comunidad**

**1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?**

Si  NO

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque: \_\_\_\_\_

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

## 5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención”

SI  NO

Porque No dio opinion al respecto

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 12

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Jorge Celedón No. De cédula: 9-755-1579

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza estudia
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en que no es necesaria

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que no se realice

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO Porque ya existen unas cercanas

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 13

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

**Aspectos Socio-Económicos**Nombre: Moises Gonzalez No. De cédula: 9-762-1584

1. Trabaja SI  NO \_\_\_\_\_ Que Actividad realiza Refrigeracion
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : \_\_\_\_\_ H \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

**Condiciones de la Vivienda**

1. Zinc \_\_\_\_\_ Bloque  Madera \_\_\_\_\_ Agua \_\_\_\_\_ Telefono \_\_\_\_\_ Servicio higienico  Letrina \_\_\_\_\_ Casa propia  Alquilada \_\_\_\_\_.

**Opinión de la Comunidad**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si \_\_\_\_\_ NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO \_\_\_\_\_ Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que de empleo

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO \_\_\_\_\_Porque me favorece a mi transporte

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 14

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-EconómicosNombre: elenia Flores No. De cédula: ✓ N/D

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Ninguna

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Cuidar al ambiente

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI NO Porque beneficio de trabajo

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 15

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

**Aspectos Socio-Económicos**

Nombre: Node Pinzón No. De cédula: 9-738-1245

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 6 H 2 M 4

**Condiciones de la Vivienda**

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

**Opinión de la Comunidad**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no que en ninguno

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Generar empleo a moradores de escasos recursos

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO

Porque bene fuios a la comunidad

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 16

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Marie Rojas No. De cédula: 9-749 - 2426

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza Estudia
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : H M

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? en nada

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que sea pero un bien comun

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO

Porque mejor manejo para lo que tenemos antes

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 17

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.Aspectos Socio-EconómicosNombre: Marilin Romero No. De cédula: 9-722 - 588

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza amador casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 6 H 2 M 4

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada .

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? creo que no noda

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO 

Porque Beneficia a los que tienen autor que dona  
mas cerca

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 18

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO:** ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO**PROMOTO:** GRUPO WEI FA, S.A.**UBICACIÓN:** LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA:** 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Ruben Jaclines No. De cédula: 9-764-2386

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 1 H 0 M 0

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si        NO       

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si        NO        Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? de ninguna forma

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que sea de ambiente agradable

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI        NO       

Porque nos ayudaría mucho

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 19

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Jose Campos No. De cédula: 9-753-1668

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza estudio
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 8 H 4 M 4

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada .

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta puede ser a los finales pero lo gasolinero no afecta en nada

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Plazas de trabajo

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI  NO

Porque no hay que ir hasta la interamericana  
por combustible

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 20

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: ESTACION DE GASOLINA Y SUPER MERCADO

PROMOTO: GRUPO WEI FA, S.A.

UBICACIÓN: LAS PALMERAS, CORREGIMIENTO DE SAN MARTIN DE PORRAS, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 14 de junio del 2,024

**Objetivo:** Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de San Martin de Porras, distrito de Santiago, provincia de Veraguas sobre el proyecto que pretende realizar El Promotor.

Aspectos Socio-EconómicosNombre: Carmen Lezcano No. De cédula: 8-976-1577

1. Trabaja SI  NO  Que Actividad realiza estudia
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar?: 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc  Bloque  Madera  Agua  Telefono  Servicio higienico  Letrina  Casa propia  Alquilada

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si  NO 

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si  NO  Porque:

3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? Nos beneficiaría

4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Mejorar precios e implementar plazos de empleo

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención?

SI  NO 

Porque que nos sirve a los demás