

**REPUBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE VERAGUAS.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I.**

---

**PROYECTO:  
“ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258.”**

---

**UBICACIÓN:** RINCON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA,  
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

---

**PROMOTOR:  
RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA.  
CED. 9 -700 – 2160.**

---

**FECHA:** MARZO - 2023.

<b>1.0. ÍNDICE.</b>	<b>2</b>
<b>2.0. RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>6</b>
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTRATAR, B) NÚMERO DE TELÉFONOS, C) CORREO ELECTRÓNICO, D) PAGINA WEB, E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	7
<b>3.0. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>8</b>
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.	8
3.2. CARACTERIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	9
<b>4.0. INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>12</b>
4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.	12
4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL ANAM. Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LO TRÁMITES DE EVALUACIÓN.	12
<b>5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>12</b>
5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.	14
5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	17
5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD.	20
5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	21

5.4.1. PLANIFICACIÓN.	21
5.4.2. CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN.	21
5.4.3. OPERACIÓN.	22
5.4.4. ABANDONO.	22
5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.	22
5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/ EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.	23
5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).	24
5.6.2. MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.	25
5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.	25
5.7.1. SOLIDOS.	25
5.7.2. LÍQUIDOS.	25
5.7.3. GASEOSOS.	26
5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.	26
5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.	27
<b>6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.</b>	27
6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.	27
6.3.1. LA DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO.	28
6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD.	28
6.4. TOPOGRAFÍA.	28
6.6. HIDROLOGÍA.	28
6.6.1. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.	29
6.7. CALIDAD DEL AIRE.	29
6.7.1. RUIDO.	29
6.7.2. OLORES.	29
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.</b>	<b>30</b>

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.	30
7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECOMENDADAS POR ANAM.	30
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.	30
<b>8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.</b>	31
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.	31
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).	31
8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.	33
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.	33
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.</b>	<b>34</b>
9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.	34
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDO POR EL PROYECTO.	41
<b>10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).</b>	<b>42</b>
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.	42
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.	42
10.3. MONITOREO.	43
10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.	44
10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.	44
10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.	44

<b>11. AJUSTES ECONOMICOS POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.</b>	<b>44</b>
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S) FIRMAS (S), RESPONSABILIDADES.</b>	<b>45</b>
12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.	45
12.2. NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES).	45
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	<b>46</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>47</b>
<b>15. ANEXOS.</b>	<b>49</b>

## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO:**

El Presente proyecto se ubica en la vía Panamericana a mano derecha viniendo de San Pedro del Espino a Santiago en la vía principal después del cementerio de la comunidad de Rincón Largo, corregimiento La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. El Promotor es el señor **RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**, con el número de cédula de identidad personal 9 – 700 - 2160. La propiedad donde se ejecutará el proyecto está identificada con el código de ubicación 9903, Folio Real N°17651 (F), sección de la propiedad, provincia de Veraguas, cuya propiedad es del Promotor. Para ello se colocarán tres (3) tanques uno (1) 10,000 galones de gasolina de 91 octanos, uno (1) 10,000 galones gasolina 95 octanos y uno (1) 10,000 galones para combustible Diesel, donde se reservará y almacenará el combustible para su venta.

Los mismos estarán soterrados cumpliendo con lo exigido por la oficina de seguridad del Cuerpo de Bombero de Panamá y las instrucciones y convenios del proveedor del combustible. Los tanques serán en acero, anclados con cintas de acero para limitar su desplazamiento dentro de la fosa y descansarán sobre capa de arena. La estación tendrá, área de la pista de despacho, incluyendo los aleros, área de canopy, La altura media es de 6.00 metros área, plato del canopy 7.00 metros ancho, largo del canopy 22.00 metros de tanques 180 metros cuadrados. Esta construcción estará conformada por acero estructural, zinc galvanizado, piso rústico y pulido. Se usará cemento portlán, arena, piedra y demás materiales de construcción. Tendrá un área administrativa, un área de servicio o construcción cerrada, un área de pasillo. De tal forma que el área total de construcción incluyendo el área de la Pista, cuarto de utilidades, cuarto de bomba de agua, cuarto de pistero, cuarto eléctrico, el total del proyecto es de **6,311.85** metros cuadrados el resto de la finca es libre. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como son cemento, acero estructural, acero corrugado, arena, piedra, bloques, baldosas, etc. Otros materiales importantes son carriolas, zinc galvanizado, cielo raso suspendido, alambres, cables, sanitarios, tuberías PVC, tuberías de metal, cajillas de metal, etc. El sitio del proyecto por estar ubicado en una zona ya intervenida desde hace años, carece de vegetación y fauna de importancia y actualmente está disponible para el proyecto máxime que la estación se construirá dentro de un área comercial ya construida, la cual es también propiedad de la sociedad promotora. Las actividades principales a realizar en la etapa de construcción son; las excavaciones necesarias para el anclaje de los (3) tanques, las fundaciones de columnas y zapatas, el vaciado de columnas y la colocación de vigas de concreto y acero variado, el tirado de

pisos, colocación del techo, pintura y acabados. En la etapa de operación la principal actividad es la atención a los usuarios de que requieren combustible. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es motoniveladora, retroexcavadora, pala mecánica, camiones, pick-up, máquinas de soldar, concretas, lijadoras, etc. Otras herramientas son palas, carretillas, niveles, etc. El monto global de inversión hasta llegar a tener la estación y tienda de servicio es de **B/.500,000.00**. Se prevé que la vida útil del proyecto sea permanente a través de tiempo, para lo cual se darán los mantenimientos y supervisiones respectivas.

**Cuadro de áreas:**

<b>Descripción</b>	<b>MT2.</b>
Canopyn / despacho.	153.58 m <sup>2</sup> .
Área de taller comercial 1.	125.54 m <sup>2</sup> .
Área de taller comercial 2.	125.54 m <sup>2</sup> .
Restaurante.	263.40 m <sup>2</sup> .
Estación de buses.	89.00 m <sup>2</sup> .
Área verde del proyecto.	2,182.07 m <sup>2</sup> .
Cuarto de máquinas.	12.84 m <sup>2</sup> .
Oficina Administrativa.	10.52 m <sup>2</sup> .
Área de generador eléctrico.	5.00 m <sup>2</sup> .
Área de tinaco de basura.	6.00 m <sup>2</sup> .
Área de tableros eléctricos.	5.00 m <sup>2</sup> .
Pista o patio de maniobras.	3,153.36 m <sup>2</sup> .
Área de tanques de gasolina.	180.00 m <sup>2</sup> .
<b>Total, de metros cuadrados.</b>	<b>6,311.85 m<sup>2</sup>.</b>

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contratar, b) número de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.**

**Nombre del Proyecto:** “ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258.”

**Sector:** Construcción.

**Promotor: RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**, cédula de Identidad Personal N° 9 – 700 – 2160, con domicilio en Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se adjunta copia de cédula del promotor debidamente autenticada por Notario Público.

**Categoría de Estudio Según Criterios: CATEGORIA I.**

**- Persona a contactar:** RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA.

**Números de teléfonos:** Celular: 6592- 6728.

Oficina: No tiene.

Fax.: NO tiene.

**-Correo electrónico:** No tiene.

**Página web:** No tiene.

**-Consultor Ambiental Líder:** Ing. Franklin Vega Peralta., Resolución IAR – 029 – 2000.

**-Inversión Aproximado:** Se proyecta un gasto de **B/.500,000.00.**

### **3.0. INTRODUCCIÓN:**

Este proyecto persigue beneficiar la gran cantidad de conductores que circulan diariamente por la carretera Panamericana en el sector de Rincón Largo, corregimiento de La Peña. De esta forma habrá disponibilidad constante de combustible necesario para el desarrollo de todas las actividades productivas de este sector del país. A la vez se tendrá una tienda de servicios para el expedido de productos variados, el cual estará disponible a todos los automovilistas y a la comunidad circundante.

### **3.1. Indicar el Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio Presentado:**

Este Estudio define las características y componentes del proyecto propuesto, sus potenciales impactos temporales o permanentes y como pueden manejarse sus interacciones sin que se afecte el ambiente donde se implementa. Con ello se aplicarán medidas tendientes a prevenir, mitigar o compensar cualquier potencial impacto producto de la obra a desarrollar, que en este caso son específicamente las obras de construcción. El estudio brinda una línea base a través del cual, se podrá dar seguimiento ambiental a todas las medidas establecidas por el Promotor de forma tal,



que a través de indicadores claros y aplicables se pueda conservar y proteger el entorno adyacente, evitando molestias o afectaciones al medio circundante, principalmente a los transeúntes y comerciantes aledaños a la zona.

### **3.2. Caracterización: Justificar la categoría del E.s.I.A. en Función de Los criterios de protección Ambiental:**

Analizar y determinar el grado de intervención sobre el ambiente que puede tener el proyecto antes y después de las actividades propuestas. Esto permitirá la aplicación de medidas que sean prácticas y efectivas, para la prevención, mitigación, compensación y corrección de cualquier potencial impacto que en su desarrollo se pueda producir por lo que se categorizó tipo I por la baja magnitud en todas sus actividades.

- **Duración:** Para el levantamiento de la información, instrumentar, recolectar, revisar, documentar, compilar, analizar, procesar y transcribir el presente estudio fue necesario cerca de 10 días; específicamente, entre el 01 y 10 de marzo de 2023.

**Primera Fase:** Observación de campo, por el equipo técnico; constructor, ambientalista para observar de manera general el alcance, proyecciones y magnitud del proyecto. En esta fase se obtuvo una idea general de datos técnicos sobre la construcción que se realizaría para la **operación de la Estación de combustible.**

**Segunda Fase:** En esta fase los consultores ambientales hicieron un reconocimiento del área, para determinar los componentes ambientales existentes en el sitio del proyecto.

**Tercera Fase:** Se aplicó encuesta a personas en las pocas viviendas, locales que se ubican adyacentes al proyecto y a transeúntes que pasaban por el sector, ya que este es parte del sector urbano de Rincón Largo y sus alrededores. También cerca al sitio se abordó y se realizó una pequeña reunión informativa con personas que se encontraban por este sector, ya sea porque trabajan en las inmediaciones o porque requieren servicios o bienes de esta zona urbana -comercial en crecimiento.

**Fase Final:** Revisión, análisis, compilación y transcripción de la información obtenida en el levantamiento de campo, así como de la información técnica y datos generales, etc. En forma global se requirieron unos 10 días para instrumentar, recolectar, revisar, documentar, compilar y transcribir el estudio presentado.

- **Metodología:** La metodología de evaluación parte del principio de interacción entre los componentes del proyecto y los factores ambientales del entorno. En consecuencia, a ello se produce la matriz interacción que describe cada actividad a realizar y como pueden incidir sobre los diferentes factores ambientales como son agua, suelo, fauna, flora, comunidad, etc. Para lograr lo anterior se define en primera instancia la línea base existente (determinación del estado en que se encuentran los factores físicos, biológicos, socioeconómico, culturales, antes del proyecto) y se confrontan con los componentes del proyecto tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Analizado esta confrontación tenemos elementos de juicio suficientes para valorar como estará y evolucionará el entorno circundante durante y después de todas las actividades a realizar. De esta manera el estudio proporcionará los elementos y razonamientos necesarios para garantizar el no deterioro del ambiente, a través de medidas de mitigación, prevención, compensación y corrección.
- **Instrumentación:** El estudio fue levantado en base a datos de campo recolectados en sitio, así como en la revisión de la documentación investigada y/o suministrada por el proponente. Los instrumentos básicos para la recolección de información de campo son GPS, cinta métrica, cámaras fotográficas digital, libretas de apuntes, etc.  
La revisión de documentación consistió en verificación de cálculos con escalímetro, Googler Earth, procesamiento de información y revisión general de la información del proponente.
- **Justificación de La Categoría de Estudio Presentado en Función de los Criterios de Protección Ambiental:**
  - **Análisis de Criterio N°1: Define si el proyecto genera o presenta riesgos a la población, flora y fauna o sobre el ambiente en general.**  
Este criterio no aplica, considerando el tipo y magnitud de obra a realizar, la poca área que involucra el proyecto y el bajo riesgo que existe en que se den daños ambientales futuros en la operación del mismo.
  - **Análisis del Criterio N°2: Define si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo principalmente agua, suelo, flora y fauna.**

Se concluye que el proyecto no genera o propicia alteraciones significativas, principalmente por la baja magnitud del proyecto. Las obras a realizar son de baja envergadura y la zonificación es cónsona para la obra propuesta; área comercial urbana.

- **Análisis del Criterio N°3: Define si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.**

Este **criterio no aplica**, dado que cerca al proyecto no existen áreas protegidas, en ninguna categoría de manejo.

- **Análisis del Criterio N°4: Define si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.**

No se darán desplazamientos humanos o reasentamientos humanos, por lo que este Criterio no aplica.

- ✓ **Análisis del Criterio N°5: Define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor arqueológico, antropológico o histórico perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.**

El área de la Construcción del edificio es una zona urbana comercial donde ya existe negocios y construcciones antiguas de muchos años por lo que este Criterio no aplica.

**Planteado lo anterior existen las justificaciones necesarias para categorizar el presente estudio como Categoría I:**

**Primero:** El alcance y tipo de proyecto, no propicia riesgos significativos en la evolución del entorno ambiental, ni en la etapa de construcción ni en la de operación. Al ser el proyecto tipo construcción, implementando la construcción en un lugar donde existen construcciones antiguas, no se generarán riesgos importantes para el ambiente.

**Segundo:** El sitio del proyecto se ubica en una zona urbana-comercial, la cual es de índole comercial en crecimiento, por lo que el proyecto es compatible con el uso de suelo del sitio a desarrollar.

**Tercero:** No hay vegetación de importancia, ni fauna y mucho menos vestigios de valores arqueológicos, antropológicos o históricos, perteneciente al patrimonio cultural de Panamá.

**Cuarto:** No hay afectaciones de importancia a la población adyacente, dado la baja magnitud del proyecto a desarrollar.

#### **4.0. INFORMACIÓN GENERAL:**

**4.1. Información sobre el promotor:** (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. nombre del proyecto: **“ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258.”**

- **Tipo de Proyecto:** Construcción.
- **Promotor: Persona Natural**, cuyo nombre es **RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**, cédula de identidad Personal, con domicilio en la ciudad de Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Teléfono celular 6592 - 6728. Se adjunta copia de la cédula de Identidad personal del promotor debidamente autenticada por Notario Público
- **Certificado del Registro de la Propiedad:** En anexos se adjunta copia del certificado de Registro Público de Panamá de la finca con el código de ubicación N° 9003, Folio Real N° 17651 (F), propiedad del Promotor.

#### **4.2. Paz y Salvo Emitido por el ANAM. Copia del Recibo de Pago, por los Trámites de**

**Evaluación:** Se adjunta Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, en la sección de anexos a nombre del promotor.

- **Copia de recibo de pago, por los trámites de evaluación:** En anexo, se presenta el recibo de pago por los trámites de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. por un monto de B/350.00 para la evaluación del Estudio presentado.

#### **5.0. DESCRICIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:**

##### **Descripción General:**

El proyecto consiste en la construcción de una estación para el expendio de combustible vehicular a la clientela que transita por la vía Panamericana y comunidades aledañas. Para ello se colocarán tres (3) tanques de 10,000 galones cada uno, donde se reservará y almacenará el combustible para su venta. Los mismos estarán soterrados cumpliendo con lo exigido por la oficina de seguridad del Cuerpo de Bombero y las instrucciones y convenios del proveedor del

combustible. Los tanques serán en acero, anclados con cintas de acero para limitar su desplazamiento dentro de la fosa y descansarán sobre capa de arena.

El área de la pista de despacho tendrá un área de 153.58 metros cuadrados, área verde será de 2,182.07 metros. La altura media es de 6.00 metros. Esta construcción estará conformada por acero estructural, zinc galvanizado, piso rústico y pulido. Se usará cemento portlán, arena, piedra y demás materiales de construcción. El área de restaurante 263.40 metros cuadrados, área verde del proyecto será de 2,182.07 metros cuadrados y el área pista o patio de maniobras de 3,153.36 metros cuadrados. De tal forma que el área total de construcción es de 6, 311.85 metros cuadrados. Área de tanque de combustible 180.00 metros cuadrados, cumpliendo con las regulaciones pertinentes. En la parte frontal de la estación se contará con un área verde, dándole una fachada de jardinería. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como son cemento, acero estructural, acero corrugado, arena, piedra, bloques, baldosas, etc. Otros materiales importantes son carriolas, zinc galvanizado, cielo raso suspendido, alambres, cables, sanitarios, tuberías PVC, tuberías de metal, cajillas de metal, etc. El sitio del proyecto por estar ubicado en una zona ya intervenida desde hace años, carece de vegetación y fauna de importancia y actualmente está disponible para el proyecto. Las actividades principales a realizar en la etapa de construcción son; las excavaciones necesarias para el anclaje de los tanques, las fundaciones de columnas y zapatas, el vaciado de columnas y la colocación de vigas de concreto y acero variado, el tirado de pisos, colocación del techo, pintura y acabados. En la etapa de operación la principal actividad es la atención a los usuarios de que requieren combustible. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es motoniveladora, retroexcavadora, pala mecánica, camiones, pick-up, máquinas de soldar, concreteras, lijadoras, etc. Otras herramientas son palas, carretillas, niveles, etc. El monto global de inversión hasta llegar a tener la estación y tienda de servicio es de B/.500,000.00. Se prevé que la vida útil del proyecto sea permanente a través de tiempo, para lo cual se darán los mantenimientos y supervisiones respectivas.

La instalación será realizada por empresa inscrita en la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y contará con todas las normas de seguridad exigidas por las leyes panameñas e internacionales para el expendio de combustible. Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la

Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente (Actualmente Ministerio de Ambiente), a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

**5.1. Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación:** Este proyecto se ubica en la Carretera Panamericana en la comunidad de Rincón Largo, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. El promotor es la propietaria donde se ejecutará el proyecto esta identificada como la Finca con el código de ubicación 9003, Folio Real N° 17651 (F), Sección de la propiedad, provincia de Veraguas, propiedad del Promotor.

El proyecto es tipo industria de la construcción y contempla la construcción de una estación de combustible. cuya área total del terreno es de 1 hectáreas más 223 m<sup>2</sup> +.36 dm<sup>2</sup>, la cual el área de construcción será el total del área 6,311.85 metros cuadrados. Para ello se colocarán tres (3) tanques de diez mil galones, donde se reservará y almacenará el combustible para su venta. Los mismos estarán soterrados cumpliendo con lo exigido por la oficina de seguridad del Cuerpo de Bombero y las instrucciones y convenios del proveedor del combustible. Los tanques serán en acero, anclados con cintas de acero para limitar su desplazamiento dentro de la fosa y descansarán sobre capa de arena.

El área de la pista de despacho tendrá un área de 153.58 metros cuadrados, incluyendo los aleros. La altura media es de 6.00 metros cuadrados. Esta construcción estará conformada por acero estructural, zinc galvanizado, piso rústico y pulido. Se usará cemento portlán, arena, piedra y demás materiales de construcción. De tal forma que el área total de construcción es de 6,311.85 metros cuadrados. Se contará con un área pista o Patio de maniobras, cumpliendo con las regulaciones pertinentes. En la parte frontal de la estación se contará con un área verde, dándole una fachada de jardinería. Los principales materiales a utilizar son los concernientes a la construcción como son cemento, acero estructural, acero corrugado, arena, piedra, bloques, baldosas, etc. Otros materiales importantes son carriolas, zinc galvanizado, cielo raso suspendido, alambres, cables, sanitarios, tuberías PVC, tuberías de metal, cajillas de metal, etc. El sitio del proyecto por estar ubicado en una zona ya intervenida desde hace años, carece de vegetación y fauna de importancia y actualmente está disponible para el proyecto. Las actividades principales a realizar en la etapa de construcción son; las excavaciones necesarias para el anclaje de los tanques, las fundaciones de columnas y zapatas, el vaciado de columnas y la colocación de vigas de concreto y acero variado, el tirado de pisos, colocación del techo,

pintura y acabados. En la etapa de operación la principal actividad es la atención a los usuarios de que requieren combustible. El equipo a utilizar para cumplir con la programación en el tiempo estipulado es motoniveladora, retroexcavadora, pala mecánica, camiones, pick-up, máquinas de soldar, concretas, lijadoras, etc. Otras herramientas son palas, carretillas, niveles, etc. El monto global de inversión hasta llegar a tener la estación y tienda de servicio es de B/.500,000.00. Se prevé que la vida útil del proyecto sea permanente a través de tiempo, para lo cual se darán los mantenimientos y supervisiones respectivas.

La instalación será realizada por empresa inscrita en la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y contará con todas las normas de seguridad exigidas por las leyes panameñas e internacionales para el expendio de combustible.

**- Objetivos, Justificación y Contribución Socioeconómica:**

**- Objetivos:** Entre los objetivos que se buscan cumplir con el desarrollo del Proyecto tenemos los siguientes:

- ✚ Aprovechar la ubicación, referente a la clientela que puede consumir combustible (Diesel, gasolina) y otros productos complementarios como aceite para motor, aceite para frenos, aceite hidráulico, y refrigerantes.
- ✚ Generar trabajo a técnicos y a obreros, en la etapa de construcción.
- ✚ Generar trabajo a despachadores, secretarias y trabajo afines en la etapa de operación, preferiblemente de la zona donde se desarrolla el proyecto.
- ✚ Ofrecer el servicio de expendio de combustible a la clientela en general.
- ✚ Desarrollar la actividad sin afectar el ambiente.

**Específicos.**

- ✚ Aprovechar el uso de suelo, el cual es consecuente con el proyecto planificado.
- ✚ Producir empleos directos e indirectos a profesionales, técnicos y mano de obra del país.
- ✚ Favorecer el crecimiento urbano-comercial del área de Rincón Largo, corregimiento de La Peña, ubicado dentro del Distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

- **Justificación del Uso de Sitio y Viabilidad:**
  - El área está ubicada en un punto estratégico y cuenta con clientela para el desarrollo del nuevo proyecto. El mismo se encuentra cerca a algunos poblados que se ubicaron a un costado de la carretera Panamericana. No obstante, lo anterior estas poblaciones no se verán afectados por el tipo de proyecto. Adyacente también a potreros y algunos cultivos tradicionales, donde se espera el desarrollo de otros proyectos similares.
  - Frente a el sitio hay transporte pesado (articulados) y livianos, los cuales se estacionan a descansar o comer y se puede se ofrecerá el servicio para una mejor atención y aprovecha la oportunidad comercial que existe.
  - El área donde se desarrollará el proyecto no hay árboles ni arbusto, solo pastos de baja altura.
  - La población no se opone al desarrollo del proyecto, esta actividad aumentará el valor catastral de las propiedades, por lo que los moradores de la comunidad se beneficiarán.
- **Uso del Sitio:** El sitio del proyecto tiene carácter urbano comercial. Adyacente al él, funcionan actividades comerciales como son Fabrica de Pan, Fabrica de importadora Virzi, estación de combustible, restaurantes, Panadería, etc. A nivel general el sitio se ubica a un costado del cementerio de la comunidad de Rincón Largo, corregimiento de la Peña donde existen las condiciones necesarias para desarrollar el presente proyecto propuesto en la construcción de la estación de combustible. Por tanto, el lugar es óptimo dado que el sitio donde se construirá es compatible con este uso de suelo.
  - **Viabilidad:** La viabilidad se demuestra tanto en lo técnico como en la ambiental.

**Viabilidad Técnica:** Las construcciones a realizar desde el contexto de ingeniería y arquitectura son todas factibles, según las evaluaciones realizadas para su desarrollo. No existen actividades de ingenierías complicadas o no realizables, que signifiquen la no sustentación del proyecto.

**Viabilidad Ambiental:**

- ✓ En el sitio no existe un árbol por lo que no se aplicó ningún inventario forestal por carecer de árboles.



- ✓ El área adyacente al proyecto ya está desarrollando con actividades similares, así la propuesta es compatible con la zona, cumpliendo así con el régimen comercial establecido en el área del distrito de Santiago.
- ✓ No existirán actividades o componentes que signifiquen contaminación o riesgo al ambiente o la salud pública.
- ✓ No se alterarán o modificarán los factores físicos imperantes en el proyecto.
- ✓ Se mejorará la estética del sector comercial de Santiago con edificios con mejor fachada y distribución según las normas de construcción de establecidas en el municipio de Santiago.

**- Contribución Socioeconómica:**

Los aspectos socioeconómicos que se relacionan con este proyecto y que por ende beneficiaran a la comunidad, se resaltan a continuación:

- Se generan empleos directos e indirectos a personas del área, mejorando la situación económica de la región.
- Se contribuye con el desarrollo comercial del área, evitando la existencia de infraestructuras desordenadas y sin planificación adecuada.
- Se probé alternativas a la población para acceder a bienes y servicios necesarios para su vida normal.
- Se mejora la estética de la zona con infraestructuras modernas y con mejores condiciones para el desarrollo comercial.

**5.2. Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Proyecto:**

El proyecto se ubica en Rincón Largo, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Basados en mapa cartográfico confeccionado por el Instituto Geográfico Tomy Guardia, Hoja 3940 II – La Mesa e instrumentos de Posicionamiento Global GPS, el proyecto se ubica según el sistema UTM y el DATUM de referencia WGS 84, en las siguientes coordenadas:

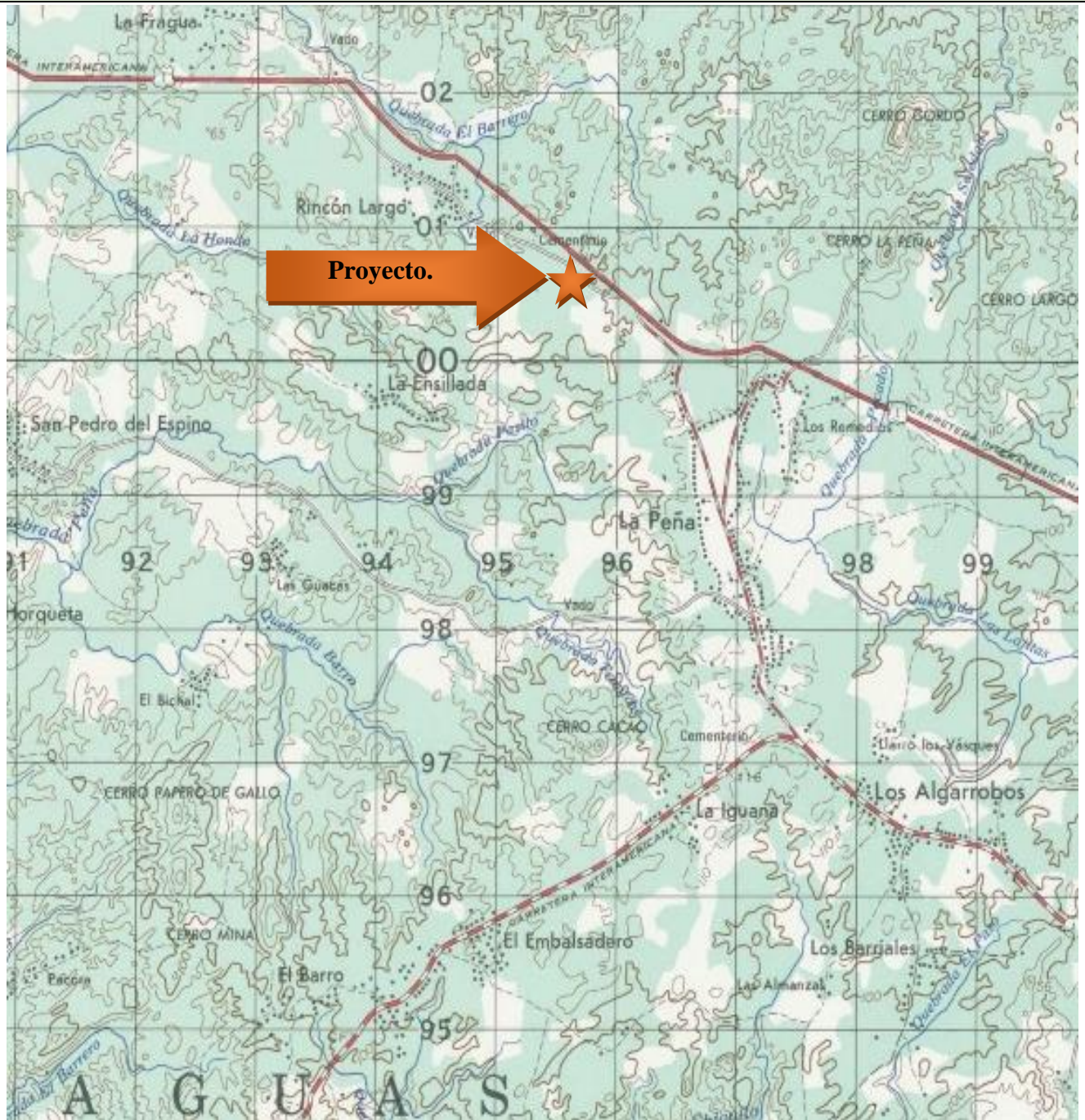
### Coordenadas UTM Del Polígono del proyecto.

Vértice del Polígono:	Coordenadas:	
	Este	Norte
Nº 1.	495361.	901138.
Nº 2.	495336.	901072.
Nº 3.	495412.	901024.
Nº 4.	495449.	901077.

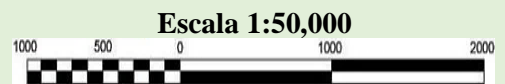




**Ubicación Geográfica - 1:50,000.**  
**“ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258.”**



**Mapa Levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - Datum WGS 84.**



**Proyecto:** ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258, **Promotor:** RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA.

**Ubicación:** (INMUEBLE) Santiago Código de ubicación 9903, Folio Real No. 17651 (F), ubicada en el corregimiento La Peña y distrito de Santiago, provincia de Veraguas, Republica de Panamá.

**Fuente:** Equipo consultor.

### **5.3. Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental Aplicable y su Relación con el Proyecto, Obra y Actividad:**

Las siguientes leyes y normas le son aplicables a este proyecto, siendo las mismas de forzoso cumplimiento por todas las personas y autoridades que de una u otra forma se vean involucradas al proyecto.

- ✓ Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, “Por la cual se dicta La Ley General de Ambiente de La República de Panamá y se Crea La Autoridad Nacional del Ambiente”, hoy día Ministerio de Ambiente.
- ✓ Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Forestal de La República de Panamá”.
- ✓ Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 “Sobre La Vida Silvestre de La República de Panamá”.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2006 “Por Medio del Cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de La República de Panamá.
- ✓ Normas y Reglamentación para la venta y manipulación de alimentos y otros regidos por el Ministerio de Salud.
- ✓ Normas y Reglamentaciones referente a la operación de supermercados y similares regidos por el Ministerio de Comercio e Industrias.
- ✓ Régimen Municipal del Distrito de Santiago, referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.
- ✓ Normas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de la provincia de Veraguas regidas por el Ministerio de Vivienda y todas sus concordantes.
- ✓ Reglamentación y Requisitos sobre normas de seguridad regidos por el cuerpo de Bomberos de Panamá.
- ✓ Reglamentación y Requisitos para la construcción de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios de La República de Panamá, normada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
- ✓ Normas de señalización vial regidos por La Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.
- ✓ Código de trabajo de Panamá, regido por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social.
- ✓ Norma de Instalación del Servicio Eléctrico regulado por Naturgy S.A.

## **5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o Actividad.**

### **5.4.1. Planificación:**

Las actividades principales consisten en la obtención de los permisos correspondientes incluyendo los permisos ambientales y de edificaciones, que deben otorgar las diferentes entidades sectoriales de Panamá. En el siguiente resumen se presentan las actividades más importantes en la etapa de planificación:

- ✓ Trámite de todos los permisos requeridos para el inicio de la obra; Obtención final de permisos de las instituciones correspondientes; MIAMBIENTE, Municipio de Santiago; Bomberos, Salud, etc.
- ✓ Estimación de costos de inversión, equipo técnico y disponibilidad de mano de obra.
- ✓ Evaluación de infraestructura actual existente y posibilidades de mejoramiento. Área final y tamaño del proyecto. Análisis de servicios existentes y facilidades para la obra. Bosquejo recomendado de la construcción y planos finales.
- ✓ Análisis financiero y capacidad técnica del proyecto.
- ✓ Términos de Referencia y elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Notificación a las entidades sectoriales correspondientes para el inicio de obras físicas o infraestructuras del proyecto; incluye inicio de la construcción de la estación de combustible con sus correspondientes servicios de electricidad; plomería, etc.

### **5.4.2. Construcción/ Ejecución:**

Las actividades para la culminación de las edificaciones se estiman en no más de 5 meses y comenzarán inmediatamente se obtengan los permisos ambientales correspondientes, así como la aprobación de los planos. Las principales partes en la etapa de construcción son:

- ✓ Limpieza, relleno y nivelación de sitio donde se construirá la infraestructura (el terreno ya se encuentra adecuado y listo para la construcción de la estación).
- ✓ Vaciado de viguetas de concreto, colocación de cerchas de metal, carriolas de metal y zinc nuevo galvanizado canal corriente.
- ✓ Construcción de la infraestructura y traslado de materiales o desechos producto de la construcción de las pequeñas construcciones (oficina, cuarto eléctrico y demás).

- ✓ Colocación de columnas redondas y vaciado de concreto para fortalecimiento y elevación de altura de columnas.
- ✓ Colocación de baterías de electricidad y plomería, según número de salidas propuestas.
- ✓ Repello de paredes laterales; columnas de amarre; viguetas e instalación de accesorios eléctricos, de plomería y otros, según mejoras requeridas.
- ✓ Acabado de piso con baldosas.
- ✓ Instalación de inodoros, sanitario higiénico, lava mano, ducha, etc.
- ✓ Acabado de pintura de las infraestructuras.
- ✓ Instalación de accesorios eléctricos; toma corrientes, lámparas, interruptores, alarmas contra incendios, reflectores, etc.
- ✓ Conexión a los sistemas de agua potable y al sistema de electricidad (ya están instalados y solo se adaptará a las nuevas necesidades).

#### **5.4.3. Operación:**

La operación del proyecto se basa en el despacho de combustible, bienes y servicios. El promotor deberá garantizar que todas las actividades que se implementen en la estación de combustible cumplan y estén sujetas a las normas establecidas por las instituciones sectoriales correspondientes. La actividad de alquiler será realizada a través de los años sin tener en perspectiva renunciar a ellas, es decir que se planea realizar dicha actividad en forma permanente.

#### **5.4.4. Abandono:**

No se tiene planeado abandonar la infraestructura en un tiempo determinado, por lo que puede estimarse como permanente. El promotor para tal efecto, dará los mantenimientos indicados con objeto de mantener las infraestructuras y sus buenas condiciones, garantizando su durabilidad y permanencia a través del tiempo.

**5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar:** La descripción de las infraestructuras a construir, ofrece una visión del tamaño de la obra, equipos, insumos y otros elementos importantes. La propuesta es básica, constituyéndose una acción de muy baja magnitud y muy baja afectación al ambiente. Un resumen de la infraestructura y actividades del proyecto se pueden resumir de la siguiente:

- a). Se excavará solo para las fundaciones en un pequeño perímetro para la colocación de las Vigas redondas y levantar las columnas y sus Canopy.
- b). No existirá movimiento de suelo innecesario solo lo requerido para la adecuación del terreno el cual se rellenará nivelará y compactará una pequeña área.
- c). Las columnas de 4 x 4 x 1/4, serán elevadas hasta una altura de 6.00 metros en la cumbrera para propiciar una altura óptima para la actividad comercial. La finca se ubica en el corregimiento de La Peña, tiene el código de ubicación 9903, con el Folio Real N°17651 (F), del distrito de Santiago. Los platos serán de 7 Ancho x Largo 22.
- d) El techo será fortalecido colocando vigas de metal (cerchas), compuesto por ángulos 1 1/4" por 3/16" y barras de acero de 5/8 de pulgadas. Se colocarán carriolas nuevas de metal dobles de 6 por 2 pulgadas calibre 26 y techo con zinc galvanizado calibre 26.
- e) Las paredes serán de bloques amarradas con viga H y serán debidamente repelladas. Las ventanas serán todas de marco de metal y vidrio cuerpo entero. Todas contarán con verjas protectoras hechas de metal.
- f). El piso será cubierto con baldosas de 45 centímetros por 45 centímetros.
- g). Todas las instalaciones eléctricas serán instaladas. También se instalarán, todos los accesorios de acueducto de agua potable y sanitarios. Estas instalaciones cumplirán con las normas regulatorias de NATURGY S.A.; IDAAN; Cuerpo de Bomberos de Panamá y otras instituciones competentes del sector.

**- Equipo a Utilizar:** La baja magnitud del mismo supone uso de equipos de baja potencia y poca duración de uso en las obras. Los equipos que se utilizarán son concreteras con diferentes capacidades, sierras eléctricas, camiones (solo para el traslado de materiales), máquinas de soldar, herramientas de diferentes tipos, como son palas, piquetas, plomadas, niveles, carretillas, llanas, escuadras, herramientas eléctricas y herramientas de plomería.

#### **5.6. Necesidades de Insumos Durante la Construcción/ Ejecución y Operación:**

- En la construcción los principales son barras de acero, Vigas H, cemento Porlán, carriolas metálicas, zinc galvanizado, vidrios para ventanas, marcos de metal para ventanas, tuberías P.V.C, tuberías eléctricas y accesorios eléctricos, arena, cascajo y piedra picada, baldosas para piso, lámparas eléctricas, madera, accesorios de plomería, tubería de cobre para el sistema de agua potable, bloques, Insumos y lubricantes para el equipo.

- En la etapa de operación, los mismos dependerán de la actividad que se desarrolle en la estación generalmente son bienes o servicios.

**Operación:** El proyecto se clasifica como de servicio y consiste en el expendio de combustible Diesel y gasolina, además de lubricantes y aceites refrigerantes. Se contará con tres (3) tanques para almacenamiento, con capacidad de 10,000 Galones de Diesel y otro de 10,000 galones para gasolina de 91 y otro de 10,000 galones 95. El servicio se brindará en horario de veinticuatro horas. El concesionario será el administrador y se contará con tres a cuatro personas en turnos rotativos. Se cumplirá con la normativa que regula la actividad de expendio de combustible, laboral, ambiental, entre otras. Los tanques serán de acero ASTM - 36 y ¼” de espesor. Las conexiones para ventilación, inspección, medición, descarga y succión serán diseñadas para que los ingresos sean colocados en la parte superior de los tanques considerando para estos casos tapas herméticas. Los tanques de combustibles serán sometidos a pruebas de presión neumáticas con un mínimo de 15 psi en maestranza al término de su fabricación y un mínimo de 8 psi en fosa antes de ser cubiertos.

**Para la etapa de despacho se procederá del siguiente modo:**

- Para el despacho del combustible se realizará a través de las islas de despacho, las mismas deberán contar con dispensadores debidamente identificados con el producto que expenden. Se deberá identificar el producto que solicite el usuario, verificar que marque cero la pantalla del dispensador, el motor debe estar apagado al igual que los teléfonos celulares.

**5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (Agua, Energía, Agua Servidas, vías de Acceso, Transporte Público, Otros):** Por ubicarse el proyecto a desarrollar en Rincón Lago, corregimiento de La Peña muy cerca de la ciudad de Santiago, se necesitará servicios básicos como telefonía, servicio eléctrico, rutas de transporte urbano, calles asfaltadas, sistema de recolección de basura y otros propios de los centros urbanos. El agua potable será suministrada a través de la red del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN) - Región de Veraguas. En referencia a la disposición de las aguas servidas, las mismas serán evacuadas al Tanque Séptico el cual será construido con todas las disposiciones y recomendaciones que establezca el Ministerio de Salud el cual aprueba o desaprueba esta actividad. El servicio de recolección de basura será a través de contrato con la empresa SACOSA, S.A. y el sistema eléctrico será instalado a través de la compañía de distribución eléctrica **NATURGY S.A.**



### **5.6.2. Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación). Empleos Directos e Indirectos**

**Generados:** Durante esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades:

- Limpieza de materia orgánica y pastos del área de construcción.
- Compra y traslado de materiales.
- Demarcación de todas las obras civiles a desarrollar en el proyecto: zapatas, fundaciones, etc.
- Excavación de fosa para los tanques.
- Construcción de obras civiles.
- Instalación de tanques y bombas.
- Instalación de sistema de seguridad contra incendios.
- Limpieza de escombros finales con la culminación de la obra.

### **5.7. Manejo y Disposición de los Desechos en todas Las Fases:**

El manejo de desechos es una actividad fundamental para el buen desarrollo del proyecto el promotor debe garantizar y ser responsable para que el plan de recolección y disposición de desechos, tanto líquidos como sólidos, sea eficiente. A continuación, se describirá el manejo que se dará a los desechos sólidos, líquidos, gaseosos, no existiendo desechos de índole peligrosos en todas las fases del proyecto.

#### **5.7.1. Sólidos:**

Es la etapa de construcción de obras civiles, por lo que la principal fuente de desechos proviene de esta actividad y del personal que en ella interviene.

La generación de desechos sólidos en esta etapa se deriva de la construcción de las infraestructuras de la estación de combustible, los sobrantes de las obras de construcción y los sobrantes de la alimentación de los trabajadores. Estos desechos como son bolsas vacías de cemento, plástico, papeles, metales, alambres, retazos de madera, pedazo de bloques, cartones, recipientes variados y otros, serán apilados diariamente. Estos serán recogidos por la empresa SACOSA, S.A. encargada de la recolección de basura en el distrito de Santiago. Los residuos metálicos que puedan ser reciclados se entregarán a las compañías dedicadas a esta actividad.

**5.7.2. Líquidos:** En esta etapa los desechos líquidos sólo serán los residuos líquidos producto de la actividad fisiológica de los trabajadores del proyecto. Para esto se utilizará

el servicio de una empresa la cual alquila servicios portátiles para estos trabajos y la misma se encarga de darle los mantenimientos requeridos.

**5.7.3. Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia. No obstante, se evitará la emanación de polvo de los residuos de bloques o de cemento, mediante el humedecimiento con agua de las partes perimetrales e interior de la construcción.

- **En La Etapa de Operación.**

- **Desechos Sólidos:** En la operación se producirá basura doméstica, la cual será responsabilidad del promotor colocarla en los lugares indicados para su recolección. Para ello se habilitará un basurero para la estación de combustible, donde se depositará la basura hasta que la empresa SACOSA, S.A. recolectora de basura del distrito de Santiago la recoja una o dos veces por semana.
- **Desechos Líquidos:** El principal desecho líquido es el residuo producto de la actividad fisiológica del ser humano, generado en el sanitario de la estación. Todos estos desechos humanos irán al Tanque Séptico el cual será construido cumpliendo con las normas y disposiciones del MINSA.
- **Desechos Gaseosos:** No se prevén desechos gaseosos de importancia en esta etapa.
- **Desechos Peligrosos o Potencialmente Peligrosos:** No existirá ningún tipo de ellos.

**5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo:**

No existe un plan de ordenamiento territorial aprobado para este distrito; sin embargo, esta área en lo que se ha podido investigar es área industrial lo que no es ajena de la actividad propuesta, en la actualidad el área donde se desarrollará el proyecto está parcialmente desarrollada como un área industrial, para construir la estación de servicios con mejor calidad y estética al área. Frente y a los costados a este proyecto objeto de estudio se ubican comercios varios, como fábrica de Pan y derivados de la Harina, Agroindustrias, comercios locales (tiendas), taller de ebanistería, entre otros, por lo que el desarrollo del proyecto es consonó con el desarrollo y realidad existente del área.

### **5.9. Monto Global de La Inversión:**

El monto global del proyecto se estima en **B/. 500,000.00.** hasta finalizar la construcción de la infraestructura la cual será de una planta en donde operará la estación de Combustible y Servicios de cafeterías y demás.

### **6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:**

Este aspecto se fundamenta en las características físicas del sitio donde se desarrollará el proyecto, antes del inicio de los trabajos, como también su interacción con el medio circundante al mismo.

- **Caracterización del suelo:** Los suelos donde se desarrollará el proyecto son moderadamente profundos, color pardo claro, drenaje moderado, contenido de materia orgánica muy baja, fertilidad natural baja y pH ácido. Este suelo puede catalogarse como de textura fina, tipo arcillosa.

**6.3. Caracterización del Suelo:** Veraguas está situada en la región central de la República de Panamá y tiene una superficie de 11,239.3271 km<sup>2</sup>. Limita al norte con el mar Caribe, al sur con el océano Pacífico, al este las provincias de Coclé, Colón, Herrera y Los Santos, al oeste con las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

El relieve de Veraguas presenta regiones de montañas altas compuestas por la cordillera Central, que recorre la provincia de oeste a este alcanzando altitudes mayores a 1,900 msnm, además de regiones de cerros altos y bajos, colinas, planicies litorales y costas bajas, con pendientes que varían de suave a fuertemente inclinadas.

La capacidad agrológica es de suelos arables tipo II, III, IV y suelos no arables de tipo V, VI, VII, VIII. Según el mapa de capacidad agrológica la distribución de los suelos de la provincia de Veraguas presenta en su parte central suelos arables de tipo II, III y IV específicamente en los distritos de Santiago y Atalaya, aptos para desarrollar actividades productivas. Al norte de la provincia en el distrito de Santa Fe y parte del distrito de Calobre, los suelos son de tipo VIII, aptos únicamente para conservación de la vida silvestre, para el resto de la provincia, los suelos son de tipo V, VI, VII, los cuales requieren medidas especiales de conservación.

Agrológicamente, los suelos donde se desarrollará el proyecto pudieran clasificarse como suelos clase IV (según clasificación del Soils Conservation Service de USA), son apropiados para cultivos en limpio, permanentes como forestales, frutales y áreas de protección como bosques

secundarios. Estos suelos presentan algunas limitaciones moderadas y restringe la elección de los cultivos, lo que implica que se pueden realizar prácticas mecanizadas de cultivo. Puede ser utilizado para cultivos de pastos, producción forestal, mantenimiento de la vida silvestre, además para asentamientos humanos, áreas comerciales, etc.

El suelo del área en donde se ubica el polígono, se caracteriza por tener una coloración pardo – rojiza, tornándose más claro a mayor profundidad, textura arcillosa fina, con escaso contenido de materia orgánica vegetal con un buen drenaje.

**6.3.1. La descripción del uso del Suelo:** El suelo del área donde se pretende realizar el proyecto fue utilizado por muchos años más de 50 años la cría y ceba de pastos mejorado. Es decir que en el sitio del proyecto se realizan actividades humanas hace mucho tiempo, por lo que esta propuesta construcción de Estación de combustible es compatible con el uso de suelo actual y futuro.

**6.3.2. Deslinde de Propiedad:** El proyecto se desarrollará en La **Finca** con el código de ubicación **9903, Folio Real N° 17651 (F)**, de la sección de la propiedad del Registro Público de Veraguas, cuya propiedad es del promotor. Consta, según Registro Público, de una superficie de 1 hectárea más 223 metros cuadrados más 36 decímetros cuadrados, con los siguientes linderos generales actuales, Medidas y colindancias:

**NORTE:** Carretera Interamericana a David y a Santiago.

**SUR:** Camino a Rincón Largo y a la carretera interamericana.

**ESTE:** Moisés García y Carretera interamericana.

**OESTE:** Cementerio de Rincón Largo Número de plano 9904 – 7856.

**6.4. Topografía:** El terreno posee pendiente plana, menor a 1%.

**- Clima:** La ubicación corresponde a una zona continental, ubicada de Santiago, región central de la provincia de Veraguas. Según la clasificación Köppen, el Clima predominante para la región donde se desarrollará el proyecto se define como Húmedo Tropical (Ami), donde el mes más caliente es abril y el mes más fresco es enero. Según la clasificación del Dr. L. R. Holdridge, la zona de vida se clasifica como Bosque Húmedo Tropical (B.H.T).

**6.6. Hidrología:** El proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 120, que corresponde al río San Pedro, que tiene un área de drenaje de 407 kilómetros cuadrados y cuyos principales tributarios son los ríos San Pedro, San Pedrito, Aclita, San Martín, Sábalo y Río de Jesús.

Dentro del área del proyecto **No existen** fuentes hídricas (ríos, quebradas, otras) que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto. Para tomara en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

**6.6.1. Calidad de las Aguas Superficiales:** En el sitio donde se construirán las infraestructuras no existen cursos de agua, por lo que este recurso no se verá influenciado. Aspecto importante es que ya existe un buen sistema pluvial con cunetas de pavimento de hormigón en las vías adyacentes. Vía Panamericana, colindante con el área del proyecto, está pavimentada con carpeta asfáltica y cuentan con drenajes de cunetas de hormigón, las cuales son técnicamente apropiadas para la escorrentía de precipitación. Dado que no existen flujos de aguas superficiales dentro del área del proyecto, no se requirió de muestras de agua para su análisis. Esta condición implica que este recurso no será potencialmente impactado de manera significativa.

**6.7. Calidad del Aire:** Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es regular y permanente, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa a la ya existente, por los tipos de actividad que se desarrollan en el área.

**6.7.1. Ruidos:** No existen ruidos o vibraciones que impacten con intensidad en el entorno. Las vibraciones más importantes para la zona son las producidas por los vehículos que se mueven diariamente a través de la vía panamericana que pasa frente al proyecto.

**6.7.2. Olores:** No existen olores fuera de lo normal en el área de influencia del proyecto. A ser zona urbana los principales olores que pudieran generarse son los producidos por basura mal dispuesta, olores por mal funcionamiento de los tanques sépticos u olores que produzca alguna actividad comercial en los alrededores. No obstante, según la inspección de campo, no se perciben olores que alteren la calidad del aire, por lo que este factor está dentro de los rangos normales.

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:**

**7.1. Características de la Flora:** Según el Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), Santiago se ubica dentro de la zona de vida bosque húmedo tropical, la más extensa del país y que se caracteriza por dos regímenes mayores de precipitación; uno al norte de la división continental favorable para la agricultura debido a una distribución uniforme de la lluvia durante todo el año, suelos generalmente fértiles y laderas poco pronunciadas; otro al sur, caracterizado por presentar clima monzonal estacional, alternativamente húmedo y seco, poco favorable para la agricultura. Por la alta intervención antropogénicas, la vegetación existente dentro del polígono en donde se desarrollará el proyecto es escasa. Como se recalcó anteriormente en la zona del proyecto existe una residencia y el resto del terreno presenta un porcentaje muy mínimo de césped (gramínea). Dentro de la vegetación existente no se encontraron.

### **7.1.1. Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar Técnicas Forestales Recomendadas por ANAM):**

#### **a). Caracterización:**

El proyecto se encuentra en el área semi-urbana del distrito de Santiago, la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace unos cincuenta (50) años; fue utilizado por pasto mejorado para la cría y ceba de ganado vacuno.

Esta vegetación cubre la totalidad del área de influencia directa del terreno dentro de la cual se desarrollará el proyecto en mención; por lo que se propone que el pago de la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente, se establecerá en base con área de la afectación (Resolución).

#### **b). Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente):**

NO APLICA, al no existir vegetación mayor o de potencial maderable en área del proyecto.

**7.2. Características de la Fauna:** No existe fauna de importancia en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

No se observó fauna de importancia en el sitio de construcción. Se observaron algunas **lagartijas** de casa (*Gonatodes albogularis*) y se reportaron ratones de casa (*Tyleris panamensis*).

- **Especies Indicadoras:** Las especies indicadoras son aquellas que coexisten donde vive el hombre como lo son el Ratón de Casa y La Lagartija de Casa, según las características de la fauna observada y reportada.
- **Representatividad de los Ecosistemas:** El ecosistema natural está totalmente alterado y modificado, ya que está representado por el área urbana en el corregimiento de cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

## **8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad de Rincón Largo cercana al proyecto. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

### **8.1. Uso Actual de La Tierra en Sitios Colindantes:**

El uso actual de la tierra en el área en donde se desarrollará el proyecto, según MIVIOT es área industrial. El terreno en donde se pretende desarrollar este proyecto se ubica en un área de desarrollo industrial ya que se encuentran varias industrias las cuales desde hace varios años solicitaron el cambio de zonificación al MIVIOT por lo que es meramente Industrial.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (A través del Plan de Participación Ciudadana):**

En cuanto a la forma como fue involucrada la ciudadanía para el desarrollo del proyecto propuesto, la misma fue consultada de la siguiente forma:

- **Reunión Informativa:** Por el tipo de proyecto y el lugar donde se llevará a cabo, que es enteramente comercial, se invitó a una reunión informativa en una casa ubicada a unos metros del proyecto. Esta se efectuó el día Sábado 11 de marzo de 2023. Esta reunión se realizó con un grupo de personas interesadas. De esta forma se informó a la comunidad influenciada de una manera informal. Después de informadas y realizadas dichas reuniones se aplicó la encuesta respectiva a cada persona que transitaban y las viviendas más cercanas al proyecto. Se adjunta registro fotográfico de aquellas personas encuestadas que accedieron a la misma.

- **Encuestas:**

“Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, es un área enteramente comercial se encuestó a personas en los comercios adyacentes y a las personas que caminaban en las adyacencias del mismo. La misma se realizó el día Sábado 11 de marzo de 2023 en horas de la mañana. Se incluyen además personas que participaron en reunión Informativa, a quienes también se les aplicó encuesta”.

La aplicación de encuesta se dio cerca al sitio del proyecto (comercios adyacentes), viviendas, lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pro y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de cuatro horas se informó y se encuestó en las inmediaciones, comercios y participantes en la reunión y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría: Se encuestaron 15 ciudadanos, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a una sola pregunta:

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos el señor **RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**, construirá una Estación de combustible, con un área total de **6,311.85 metros cuadrados**, en un período de 5 meses. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto; potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en la estación de combustible en la etapa de operación: alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción de la infraestructura. En base a lo descrito del proyecto, se formuló al encuestado la siguiente pregunta: ¿Según su opinión o parecer, en qué manera dicho proyecto lo puede beneficiar, molestar o perjudicar?



**Respuesta:** El 100% de los 15 encuestados sostuvieron que en nada los perjudicaba, pero si manifestaron que debían hacer un buen diseño y cumplir con todas las medidas y requisitos necesarios. Plasmaron que consideraban que era beneficio para la zona, ya que se eliminan las infraestructuras viejas que están en deterioro y con mala estética abandonada.

**-Letrero de Señalización:** A Través de la colocación de un pequeño letrero, en frente del sitio donde se desarrollará el proyecto, se pretende captar la atención de la ciudadanía que interacciona con el proyecto de tal forma que se conozca su proyección y diseño, pudiendo así emitir opiniones o comentarios si se diera el caso, en la etapa de ejecución y operación.

**-Conclusión del Encuestador:** Se concluye que un cien por ciento de los encuestados (transeúntes o ciudadanos que trabajan en las inmediaciones), manifestaron que el proyecto no afecta en nada. Esto se debe a que el proyecto es compatible con el uso de suelo, ya que toda el área es de carácter comercial y las actividades son de muy baja magnitud. No obstante, el Proponente debe considerar los siguientes aspectos para interactuar y colaborar de manera positiva con los ciudadanos influenciado por el proyecto:

- ✓ Aplicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente, como limpieza, señalización y medidas de protección.
- ✓ Mantener control y supervisión sobre los trabajadores.
- ✓ Contratar personas de la comunidad adyacente al proyecto.
- ✓ Mantener contacto con los ciudadanos, indicando claramente las actividades y componentes del proyecto.
- ✓ Mantener informada a la comunidad influenciada en cada etapa del proyecto.

#### **8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados:**

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados, Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

#### **8.5. Descripción del Paisaje:**

El proyecto se ubica en un área estratégica de la ciudad de Santiago, específicamente en frente a la carretera Panamericana a un costado del cementerio de Paz de la comunidad de Rincón Largo, corregimiento de La Peña; caracterizado por un paisaje urbano, altamente intervenido, sin recursos naturales representativos, es común observar locales comerciales en su alrededor.

## **9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS:**

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

- **Sección Introductoria:** Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de muy baja magnitud considerando el sitio donde se construirá la infraestructura y el tipo de obra a realizar. Por tanto, el mismo se categoriza como Tipo I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente.

- **Análisis de los Impactos.**

✓ **Metodología.**

Se aplicó el método de MEL-ENEL, difundido en diversos estudios ambientales en el Continente Americano. El método consiste en identificar los diferentes componentes del proyecto (actividades), que interactúan con los diferentes factores ambientales del entorno (Factores físicos, bióticos y socioeconómicos). Los mismos son analizados a través de una matriz de interacción, los cuales son enumerados y luego generalizados para su jerarquización, según Magnitud, Importancia, Extensión, Duración y Reversibilidad. Para evaluar la significancia ambiental se realiza un proceso de calificación de criterios de evaluación, que determina cual impacto es más sensible que otro y cuál debe ser mitigado con mayor importancia. Se utiliza a la vez para la priorización de los impactos, valores de ponderación por cada uno de los criterios de evaluación (Intensidad, Extensión, duración, Reversibilidad y Riesgo), los cuales oscilan para este caso entre 0.3 y 0.1.

✓ **Matriz de Interacción:** La siguiente Matriz muestra la interacción entre los componentes del proyecto y los factores del entorno. Se consideran sólo aquellas interacciones de importancia, que pueden desprender aspectos y efectos ambientales. A continuación, se presenta La Matriz de Interacción aplicada para el proyecto propuesto.

<b>FACTORES AMBIENTALES.</b>	<b>ACTIVIDADES /COMPONENTES DEL PROYECTO.</b>			
	Estructuración de la Estación de combustible.	Operación de la Estación de combustible, con la producción de basura.	Operación de equipos de soldadura, concretas y similares.	Mano de Obra.
AIRE				
SUELO				
POBLACIÓN CIRCUNDANTE	<b>1.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>6.</b>
VEGETACIÓN				
AGUA				
AMBIENTE SONORO	<b>2.</b>		<b>5.</b>	

**Fuente:** Equipo Consultor Ambiental.

**De la matriz anterior se obtienen interacciones resultantes más importantes:**

- **Interacción N° 1:** La construcción de la estación de combustible puede ocasionar molestias a los transeúntes si los materiales producto de la actividad no se manejan y ubican adecuadamente. A la vez los materiales de construcción deben ubicarse en el lugar y forma adecuada.
- **Interacción N° 2:** La estructura o edificio a construir en el lugar puede ocasionar molestias a los transeúntes por la generación de ruidos, no obstante, estos son de muy baja frecuencia y muy bajos decibeles.
- **Interacción N° 3:** Cuando entre en la etapa de operación la estación de combustible en esto se generará basura propia de su actividad.
- **Interacción N° 4:** La operación de herramientas y equipos generaran ruidos durante la construcción de la estación de Combustible.
- **Interacción N° 5:** La generación de ruidos por las herramientas y equipos puede causar molestias a los transeúntes y habitantes de la zona, dado la modificación del ambiente sonoro.

**- Evaluación y Priorización de Impactos.**

- **Impactos Seleccionados:** Para la evaluación y priorización de los impactos, se seleccionan los impactos en función de impactos genéricos positivos o negativos, extraídos de La Matriz de Interacción.

#### **Impactos Genéricos Seleccionados:**

<b>Impactos Positivos:</b>	<b>Impactos Negativos:</b>
<b>1.</b> Generación de Empleos.	<b>1.</b> Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.
<b>2.</b> Disponibilidad y accesibilidad a La estación de combustible.	<b>2.</b> Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial en la etapa de operación.

**Fuente: Equipo consultor ambiental.**

#### **-Evaluación y Priorización los Impactos Genéricos Seleccionados considerados de significancia.**

**A. Metodología:** En la evaluación y priorización de los impactos seleccionados, cada uno es desarrollado de la siguiente forma:

- **Acción / Actividad.**
  - ✓ Hecho que se halla o está ejecutando.
- **Fases de Proyecto.**
  - Construcción.
  - Operación.
- **Impactos Potenciales:** Todos los impactos que se manifiestan después del impacto como una cadena de efectos.
- **Criterios de Valoración de los Impactos a través de Ponderación sobre los siguientes criterios (En paréntesis valor ponderado).**
  - Intensidad: (0.1)
  - Extensión: (0.2)
  - Duración: (0.2)
  - Reversibilidad: (0.3)
  - Riesgo: (0.1)

➤ **Valoración del Impacto.**

Fuerte	:	de 10 a 7
Medio	:	de 7 a 5
Bajo	:	de 5 a 3
Bien Bajo	:	de 3 a 1.

Derivados de la operación de los cálculos de los índices ponderados establecidos.

**B. Evaluación de los Impactos Seleccionados.**

**Potencial Impacto N°1:** Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.

**1. Acción /Actividad:** Construcción y adecuación de la infraestructura.

**2. Fases del proyecto:** Construcción.

**3. Aptitudes Ambientales Potenciales Desencadenadas:**

- Posible Molestia a los transeúntes y ciudadanos en las periferias.
- Perturbación en los alrededores donde se desarrolla el proyecto.

**4. Criterios de Valoración:**

**Intensidad**

No existe una intensidad alta debido a la magnitud de la obra (baja). Los volúmenes de desechos o materiales que se pueden producir y/o manejar son muy pequeños, por lo que se le asigna el valor de **1**.

**Extensión**

La extensión del potencial impacto directo en el lugar, por lo que se le asigna un valor de **2**.

**Duración**

La duración del impacto es corta y solo se dará como máximo en los 5 meses que demore la construcción. Se le asigna el valor de **2**.

**Reversibilidad**

El impacto es reversible, ya que después de 5 meses todo volverá a la normalidad; por lo que se le asigna un valor de **2**.

**Riesgo**

El riesgo que ocurra es bajo, ya que los volúmenes son pequeños y manejables fácilmente dado la baja magnitud de la obra; por lo que se le asigna el valor de **2**.

#### **5. Valoración del Impacto:**

Criterios de Valoración	Valor	Valor Promedio
I (0.1).	1.	0.1.
E (0.2).	2.	0.4.
D (0.2).	2.	0.4.
Rv (0.3).	2.	0.6.
Rg (0.1).	2.	0.2.
VIA.		<b>1.7</b>

**Valoración de Impacto: BIEN BAJO.**

**Potencial Impacto N° 2: Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial en la etapa de operación.**

**1. Acción o actividad:** Operación de la estación de combustible con la consecuente producción de desechos sólido (basura).

**2. Fase del proyecto:** Operación.

**3. Aptitudes potenciales desencadenadas:**

- Acumulación excesiva de basura.
- Afectación por posibles olores a los transeúntes que circulan en las periferias.
- Pérdida de estética de este sector urbano del distrito de Santiago.

**4. Criterios de Valoración:**

#### **Intensidad**

Los desechos sólidos afectan el ambiente según los volúmenes de producción, tipo y acumulación de los mismos, que en este caso son de volumen bajos y tratables con facilidad, por lo que se le asigna el valor de **1**.

#### **Extensión**

La producción de basura puede considerarse como local, por lo que se le asigna el valor de **1.**

### **Duración**

Es totalmente corregible y en corto tiempo una mala disposición de la basura, por lo que se le asigna el valor de **2.**

### **Reversibilidad**

De darse el impacto, el área volvería a su estado inicial realizando una limpieza y haciendo los correctivos del caso, por lo que es totalmente Reversible. Se le asigna el valor de **1.**

### **Riesgo**

Existe poco riesgo de una mala disposición de la basura, ya que se cuenta en el área de influencia de proyecto con servicio de recolección de basura establecido por el Municipio de Santiago, por lo que se le asigna el valor de **1.**

### **5. Valoración de Impacto.**

Criterios de valoración	Valor	Valor Ponderado
I (0.1).	1.	0.1.
E (0.2).	1.	0.2.
D (0.2).	2.	0.4.
Rv (0.3).	1.	0.3
Rg (0.1).	1.	0.1.
		<b>1.1.</b>

**Valoración de Impacto: BIEN BAJO.**

**Impacto N° 3: Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulan en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción de la infraestructura.**

**1. Acción o actividad:** Operación de herramientas y equipos durante toda la fase de construcción.

**2. Fase del proyecto:** Construcción.

### **3. Impactos Potenciales desencadenados:**

- Aumento del ruido en el área de influencia de proyecto.
- Afectación a la población adyacente por el aumento de ruidos.

### **4. Criterios de Valoración:**

### **Intensidad**

Los ruidos que pueden producirse son de baja magnitud y duración, dado las herramientas y equipos utilizados, por lo que se le asigna el valor de **2**.

### **Extensión**

Los ruidos son de baja magnitud dado el equipo y herramienta que se utilizará, de esta forma no se extienden a gran distancia, por lo que se le asigna el valor de **1**.

### **Duración**

Será en el lapso que dure la etapa de construcción después del cual cesará, por lo que se le asigna el valor de **1**

### **Reversibilidad**

De darse el impacto, el ambiente sonoro volvería a su estado inicial cuando concluya la construcción, por lo que es totalmente Reversible. Se le asigna el valor de **1**.

### **Riesgo**

Existe poco riesgo de sonidos fuertes o más haya de los límites permisibles, dado la magnitud del proyecto y el equipo y herramienta utilizados, por lo que se le asigna el valor de **1**.

#### **5. Valoración del Impacto:**

Criterios de valoración	Valor	Valor Ponderado
I (0.1)	2	0.2
E (0.2)	1	0.2
D (0.2)	1	0.2
Rv (0.3)	1	0.3
Rg (0.1)	1	0.1
		<b>1.0</b>

**Valoración de Impacto:** bien bajo.

#### **C. Priorización de Impactos:**

De los análisis anteriores se extraen la prioridad que tienen los impactos para ser mitigados en la etapa de construcción como en la etapa de operación. Se observa que todos los impactos son de una valoración muy baja, de lo que se desprende la categoría de Estudio Presentado como clase I. Además, debe observarse que todos los impactos son mitigables aplicando metodologías y técnicas sencillas. A continuación, el cuadro de Prioridad:



**C. PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS**  
**PROYECTO: “ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258.”**

Impacto Evaluado	Valor Ponderado	Magnitud	Fase del Proyecto
<b>1.</b> Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.	<b>1.7</b>	Impacto Bien Bajo	Construcción
<b>2.</b> Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en La estación de combustible en la etapa de operación.	<b>1.1</b>	Impacto Bien Bajo	Operación
<b>3.</b> Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción de la infraestructura.	<b>1.0</b>	Impacto Bien Bajo	Construcción

Se observa en el cuadro el orden en que los potenciales impactos deben ser Mitigados. Todos son bajos en magnitud y pueden mitigarse o prevenirse con técnicas sencillas y de fácil aplicación.

#### **9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos Específicos Producidos a la comunidad por el Proyecto:**

Si analizamos el impacto social y económico en su conjunto podemos asegurar que este es positivo, por las siguientes razones:

**1. Se producen empleos directos:** Los empleos directos son los generados en la etapa de construcción, para trabajadores de sector construcción (albañiles, plomeros, electricistas, cerrajeros, pintores, soldadores, etc. A la vez, en la etapa de operación genera empleos variados, como son cajeras, vendedores, aseadores y otros afines. También se benefician profesionales de diversas ramas como ingeniero, arquitecto y técnicos afines. Es decir, esto produce mejora a la sociedad en el ámbito de empleomanía directa a la población.

**2. Se producen empleos indirectos:** Toda la mercancía debe ser suministrada por otras empresas donde labora personal. Estos se benefician indirectamente, ya que a haber más demanda se requiere más personal, lo que implica generación de empleo.

**3. Aumenta de Oferta al Mercado:** A haber más estación de combustible de venta al público hay mayor oferta al mercado, lo que incide positivamente en el acceso a bienes y servicios comestibles. Esto dependiendo de la libre oferta y demanda, que debe producir equilibrio en los precios a la población.

**4. Mejor Atención al Público:** La nueva estación de combustible permite mejor atención a la población de la región, lo que implica que el ciudadano podrá acceder a bienes y servicios en forma expedita, sin perder tiempo valioso para otras actividades cotidianas.

**5. Mejores Infraestructuras:** El nuevo edificio permite una mejor estética en la zona, dado un mejor diseño y una mejor fachada para la vista del público visitante y al local.

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

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto Ambiental:**

- ✓ **Potencial Impacto:** Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a) Instalación de tinacos para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos.
  - b) Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinacos) o en lugares establecidos para tal fin.
  - c) Traslado semanal al vertedero de Santiago, en común acuerdo con la empresa SACOSA, S.A. encargada de la recolección de la basura, Se notificará al Municipio de Santiago para garantizar la recolección. En caso que falle la empresa encargada de la recolección, el proponente por sus medios la acopiará y la trasladará semanalmente al mencionado vertedero.
  - d) Los materiales reciclables serán canjeados en lugares destinados para tal fin. Se mantendrán los recibos en el caso de realizar la permuta, venta o canje de dichos materiales.
  - e) Se colocará baranda protectora que restrinja el acceso al proyecto, evitando que personas ajenas accedan a él. Esta baranda mantendrá también un perímetro cerrado evitando la emisión de polvo a la parte externa.

### **10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas:**

- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio de Santiago.
- ✓ **Cuando debe realizarse el monitoreo:** Desde el inicio hasta que finalicen las obras de construcción.

**Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de construcción de la Estación de combustible.

- **Acción / Actividad / Componente del Proyecto:** Operación del local comercial con la consecuente producción de desechos sólido (basura).

- ✓ **Potencial Impacto:** Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial en la etapa de operación.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a) La empresa recolectora de basura brindará el servicio a los comercios, para los cual el proponente notificará al municipio de Santiago y realizará el contrato para la recolección de basura en la estación de combustible.
  - b) El proponente habilitara un tinaco a objeto de que en la estación depositen la basura y pueda ser recogida fácilmente por la empresa SACOSA, S.A. el cual es el recolector de basura del Distrito de Santiago.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** El Proponente o promotor del proyecto.

### **10.3. Monitoreo:**

- Monitoreo:** El Ministerio de Ambiente y el Municipio Involucrado, deberán dar el seguimiento durante todo el periodo de operación del proyecto.
- ✓ **Cuando debe realizarse el monitoreo:** Desde el inicio de la operación del proyecto y durante todo el periodo de vida útil.
- ✓ **Cronograma de Ejecución:** El tinaco debe habilitarse en la etapa de construcción. En el caso de la recolección de basura esta se dará durante toda la etapa de operación del proyecto. El promotor deberá notificar a la empresa recolectora de basura sobre la necesidad del servicio y realizar el contrato con la misma.
- ✓ **Potencial Impacto:** Alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción de la infraestructura.
- ✓ **Medidas de Mitigación y/o Prevención:**
  - a) El equipo y herramientas solo trabajará en horario diurno **(7:00 a.m. – 4:00 p.m.)**.
  - b) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas.
  - c) El equipo estará apagado cuando no esté en uso.
  - d) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.
- ✓ **Responsable de Aplicación:** Proponente y Contratista de Equipo.
- ✓ **Monitoreo:** Ministerio de Ambiente y Municipio involucrado.

- ✓ **Cuando debe realizarse el monitoreo:** Durante toda la fase de construcción de la estación de combustible.

**10.4. Cronograma de Ejecución:** Debe cumplirse inmediatamente se inicien las actividades y durante todo el periodo de trabajo en el campo.

**10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora:** Considerando el carácter urbano del sitio del proyecto, no es aplicable un Plan de Rescate de Fauna, ya que no existen especies de valor ecológico de ningún tipo. No obstante, el Promotor practicará toda medida necesaria tendiente a proteger cualquier especie que sea observada e identificada en el desarrollo del proyecto. De darse eso contratará a su costo un experto que capture o colecte la especie que se observe y la trasladará a un hábitat apropiado para su desarrollo y evolución natural. Esto será en coordinación con el Ministerio de Ambiente, quien será consultada para una efectiva labor de rescate y preservación de la especie identificada.

**10.11. Costo de la Gestión Ambiental:** Considerando las Actividades Administrativas, Medidas de Mitigación y Prevención, Consultorías Ambientales, Relaciones con la comunidad, monitoreo y otras, el Costo de Gestión Ambiental para el proyecto es de **B/. 5,000.00.**

## **11.0. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL.**

**12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDAD.**

**12.1. Firmas Debidamente Notariadas:**

**1. Ing. FRANKLIN VEGA PERALTA; Firma Notariada.**

Participo en Descripción General del Proyecto, Caracterización del Ambiente Físico, Plan De Manejo Ambiental y Percepción de la Comunidad.

**2. Ing. JOSÉ M. CERRUD GOMEZ.; Firma Notariada.**

Participo: Descripción General de Proyecto; Caracterización Ambiental del Entorno, Componente Biótico: Evaluación de los Potenciales Impactos; Implementación de las medidas de mitigación; Plan de Manejo Ambiental.

**12.2. Numero de Registro de Consultor (es):**

Registro del Ing. José Cerrud - Resolución DINEORA IRC – 30 – 2020.

Registro del Ing. Franklin Vega - Resolución DINEORA IAR – 029 – 2000.

**El Original de las Firmas Notariadas está en la página 45 de este Documento Original Impreso.**

### **13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

#### **Conclusiones:**

1. La propuesta es viable según el ordenamiento urbano para el distrito de Santiago; Además se rinde beneficios de empleomanía y se promueve el desarrollo comercial de la provincia de Veraguas.
2. No se esperan impactos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
3. No existen muestras arqueológicas o antropológicas en el sitio del proyecto, dado el alto nivel de asentamiento humano que a la fecha crece cada día más.
4. La zona es potencia para proyectos similares, dado las ventajas comparativas de carreteras, agua potable, electricidad, telefonía y otros servicios.

#### **Recomendaciones:**

- a) Cumplir estrictamente con las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- b) Brindar trabajo a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- c) Comunicarse siempre con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA:**

- a)** Ley 41 de 1 de julio de 1998 “Por La Cual se Dicta La Ley General de Ambiente de Panamá y se crea La Autoridad Nacional del Ambiente”.
- b)** Decreto Ejecutivo N° 209 del 05 de septiembre de 2006; por el cual se reglamenta El Capitulo II Del Título IV de La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de La República de Panamá y que Deroga El Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo del 2000.
- c)** Décimo Censos Nacionales de Población y Sextos de Vivienda; Datos definitivos, Contraloría General de Panamá, levantados en el país el día 14 de mayo de 2000.
- d)** Situación Física Panameña; Meteorología años 1996-1997. Contraloría General de Panamá.
- e)** Gerencia de Hidrometeorología de la empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- f)** TRUEBA, coronel; Hidráulica. Editorial CECSA. Año 1947.
- g)** LÓPEZ, M. Manuel; Metodología General Para una Evaluación Ambiental. EASA, Consultores.
- h)** PARKER, Harry y MAC. GUIRE, John; Ingeniería Simplificada Para Arquitectos y Constructores. Editorial LIMUSA.
- i)** Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- j)** Cronquist A 1981, Introducción a la botánica. compañía Editorial Continental S.A.: México d.C.
- k)** La legislación nacional a través del Ministerio de Ambiente, por medio de la Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR- 002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción.
- l)** Kohler Gunther. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herperton, Verlag Elke, Offenbach, Alemania.



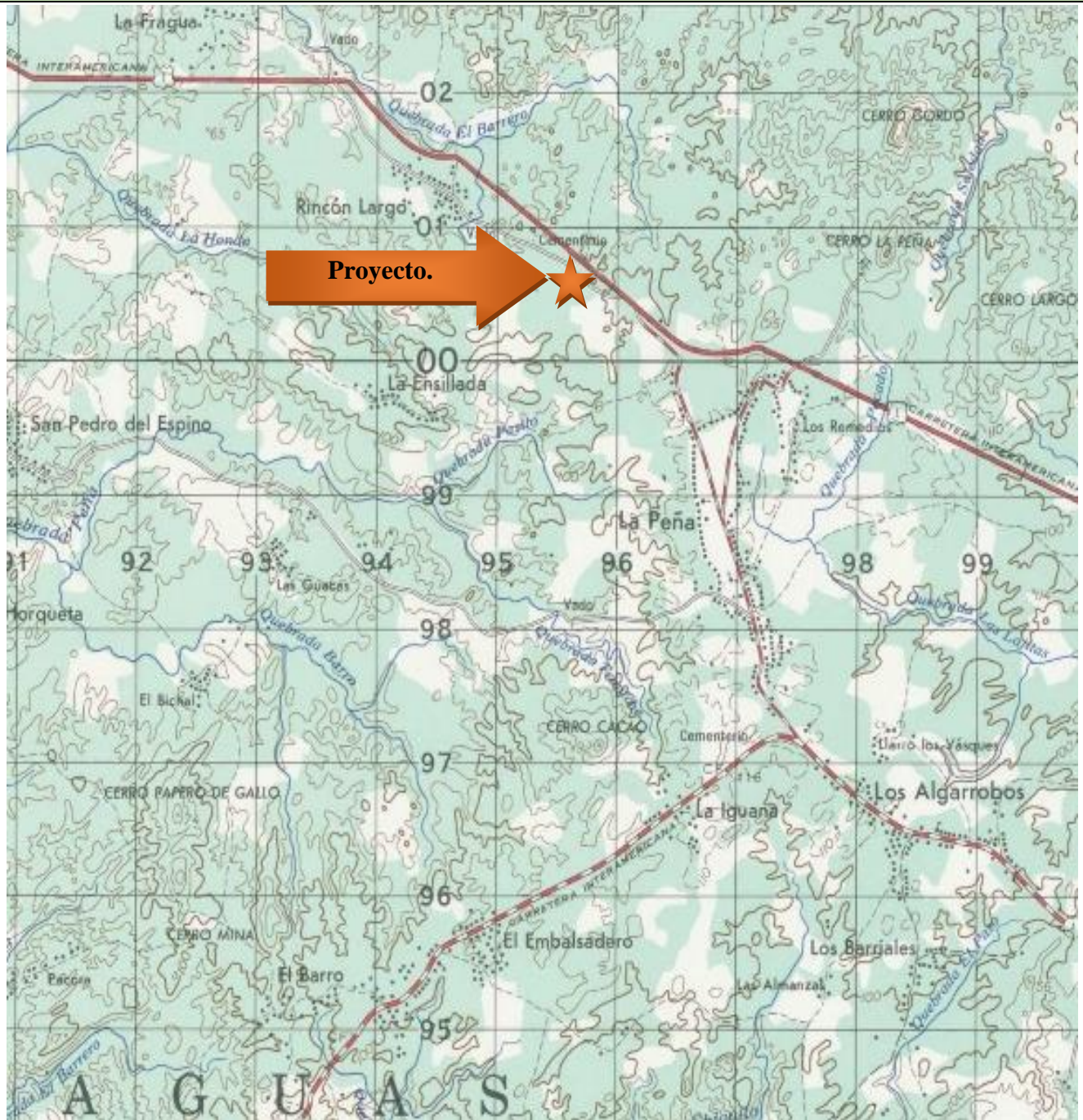
- m)** Ibáñez. Roberto, & Rand, Stanley, y Jaramillo Cesar. 1999. Los Anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y Áreas Adyacentes. 1ra. Edición. Impreso por D" Vinni Editorial Ltda. Santa Fe, Bogota, Colombia.
- n)** Ridgely, S. Robert & Gwynne John A. 1993. Guías de Las Aves de Panamá. Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Auspiciado por, Editorial Universidad de Princeton, Fondo Atherton, Seidell, Instituto Smithsonian (STRI), La Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y La Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. (ANCON).
- o)** Méndez, Eustorgio 1993. Los Roedores de Panamá. Impreso en Panamá.
- p)** Richard Cooke y Luís Alberto Sánchez: Panamá prehispánico: tiempo, ecología y geografía política – Istmo 2003 y el Mapa Precolombino de Panamá (Cooke, Richard 1998: Subsistencia, economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá En: Antropología Panameña – Pueblos y Cultura (Aníbal Pastor ed.; 61 – 134).

## **15. ANEXOS:**

- 15.1. Ubicación Cartográfica: Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tomy Guardia: Hoja 3940 II – La Mesa.
- 15.2. Bosquejo General de Planta Arquitectónico de la Estación de Combustible.
- 15.3. Registros Fotográficos.
- 15.4. Percepción Ciudadana (Encuestas).
- 15.5. Recibo de Pago, Paz y Salvo de MIAMBIENTE.
- 15.6. Copia de los Certificados expedidos por Registro Público de Panamá de la Finca donde se realizará el proyecto y la existencia de la sociedad.
- 15.7. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales que participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- 15.8. Fotocopia del cedula de identidad personal de la Representante Legal debidamente notariada.
- 15.9. Declaración Jurada Notariada - Por parte del Promotor

**15.1. Ubicación Cartográfica - Mapa Cartográfico a escala en 1: 50,000 del Instituto Tommy Guardia: Hoja 3940 II – La Mesa.**

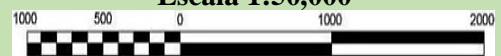
**Ubicación Geográfica - 1:50,000.**  
**“ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258.”**



**Mapa Levantado sobre Hoja Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - Datum WGS 84.**



**Escala 1:50,000**



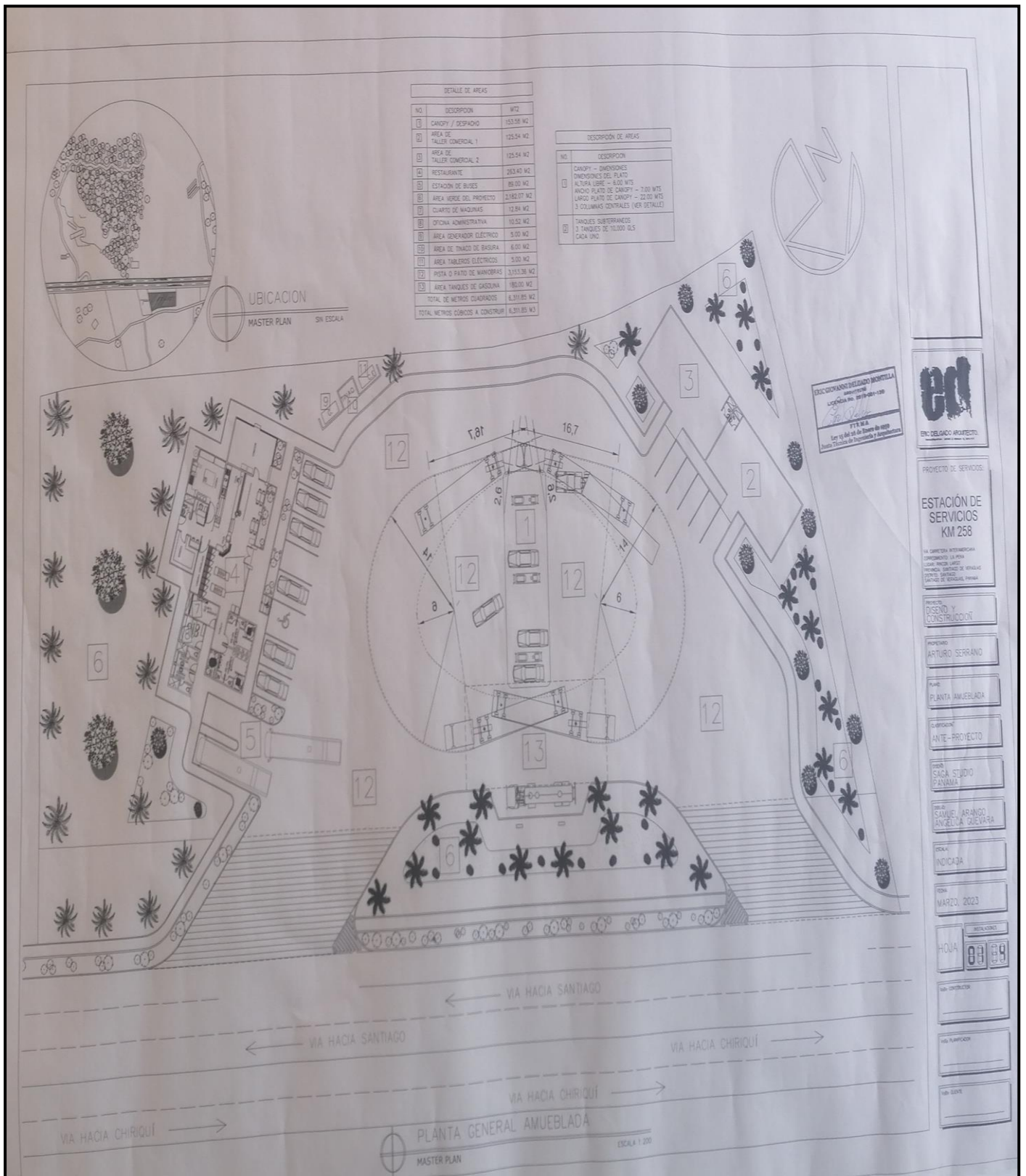
**Proyecto:** ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258, **Promotor:** RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA.

**Ubicación:** (INMUEBLE) Santiago Código de ubicación 9903, Folio Real No. 17651 (F), ubicada en el corregimiento La Peña y distrito de Santiago, provincia de Veraguas, Republica de Panamá.

**Fuente:** Equipo consultor.

## **15.2. Plano de Distribución.**





### **15.3. Registro Fotográficos a la ciudadanía.**

## **ENCUENTAS A VECINOS DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO.**



**Foto N°1. Encuesta a Vecinos.**



**Foto N°2. Encuesta a Vecinos.**



**N°3. Encuesta a Vecinos.**



**Foto N°4. Encuesta a Vecinos.**



#### **15.4.Percepción Ciudadana (Encuestas).**

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 1

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: YENI BOTISTA.  
Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR – 029 – 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 2

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: LEIDI BARRIA

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 3

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: Alfredo Barral.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR – 029 – 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 4

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

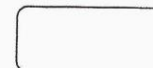
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: REINA GONZALEZ

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.



N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 5

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: ARTURO BARRIA. -

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 6

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: LILIANA GONZÁLEZ.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 7

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de 6,311.85 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: FABIAN PHILIP.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.

N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 8

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de 6,311.85 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: MARILYN BARRIA.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR – 029 – 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 9

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

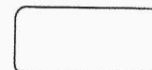
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: ANETH CRUZ

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.



N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 10

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de 6,311.85 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: AMETH CRUZ B.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR – 029 – 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 12

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: Blanca Hidalgo

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR – 029 – 2000.

N° de Página.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 22

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de 6,311.85 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

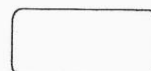
**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: MARITZA MENDOZA.

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.



N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 23

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: ABDIEL KAPPELL

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR – 029 – 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 24

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de 6,311.85 metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado: DILMA GARCIA  
Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.

N° de Página.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ENCUESTA.

Encuesta N° 15

**PROYECTO:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258"; UBICADA EN LA VÍA PANAMERICANA, COMUNIDAD DE RICON LARGO, CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

**FECHA DE LA COMUNICACIÓN Y CONSULTA:** SÁBADO 18 DE MARZO DE 2023, EN HORAS DE LA MAÑANA.

**METODOLOGÍA:** CONSULTA A TRAVÉS DE ENCUESTAS A PERSONAS VECINAS AL PROYECTO Y SUS ALREDEDORES.

**PREGUNTA:** En el lugar que le indicamos la Fundación de desarrollo Inmobiliario, realizará un proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258."

con un área total de **6,311.85** metros cuadrados. Entre los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Potencial Contaminación del área Por Aguas Servidas; Potencial Contaminación por Desechos Sólidos de Construcción y por Basura Doméstica en las Inmediaciones del Proyecto y Molestias a los Vecinos por el Aumento de los Niveles de Ruido en el Ambiente Adyacente por el Usos de Herramientas y Equipos.

**DESPUÉS DE LO ANTERIOR E INFORMADO EL CIUDADANO SE FORMULO LA SIGUIENTE CONSULTA:**

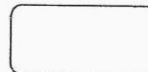
1. ¿Conoce usted el proyecto? Si ☐ NO ☒
2. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐
3. ¿Cuál es la percepción previa del Desarrollo del proyecto en mención? De Acuerdo ☒ Desacuerdo ☐
4. ¿Considera usted que el proyecto afecta de manera permanente al ambiente? Si ☐ NO ☒ o NO Se ☐
5. ¿Cree usted que este proyecto lo afecte? Si ☐ NO ☒
6. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución de este proyecto? Si ☒ o NO ☐

Nombre del Encuestado:

Daniela García

Firma Opcional.

Consultor: Ing. Franklin Vega P.  
IAR - 029 - 2000.



Nº de Página.



### **15.5.Recibo de Pago y Paz y Salvo de MIAMBIENTE.**

**Ministerio de Ambiente**

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

**Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****No.****9018562****Información General**

**Hemos Recibido De** RUJYER SERRANO / CED: 9-700-2160 **Fecha del Recibo** 2023-3-17

**Administración Regional** Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas **Guía / P. Aprov.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 353.00

**La Suma De** TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

**Detalle de las Actividades**

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

**Monto Total B/. 353.00****Observaciones**

PAGO DE EVALUACIÓN DE E.I.A. CATEGORÍA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO "ESTACIÓN DE SERVICIO KM258" DIRECCIÓN SANTIAGO SLIP 070628153

Día	Mes	Año	Hora
17	03	2023	01:47:10 PM

**Firma****Nombre del Cajero** Yessica Martinez

IMP 1

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 216546**

Fecha de Emisión:

17	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**SERRANO, RUJYER**

Con cédula de identidad personal N°

9-700-2160

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Director Regional

**15.6.Copia del Certificado expedido por Registro Público de Panamá de La Finca donde se realizará el proyecto.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KATYBEL SOLIS  
VASQUEZ  
FECHA: 2023.02.17 10:38:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 70661/2023 (0) DE FECHA 02/17/2023.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9903, FOLIO REAL Nº 17651 (F)  
CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 223 m<sup>2</sup> 36 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE CINCO MIL BALBOAS (B/.5,000.00)  
VALOR DEL TERRENO DE CINCO MIL BALBOAS (B/.5,000.00)  
VALOR DEL TRASPASO ES: CINCO MIL BALBOAS(B/.5,000.00).  
COLINDANCIAS: NORTE : CARRETERA INTERAMERICANA A DAVID Y A SANTIAGO. SUR : CAMINO A RINCON LARGO Y A LA CARRETERA INTERAMERICANA. ESTE : MOISES GARCIA Y CARRETERA INTERAMERICANA A DAVID Y A SANTIAGO. OESTE : CEMENTERIO DE RINCON LARGO. NÚMERO DE PLANO: 9904-7856 .

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

RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA (CÉDULA 9-700-2160)

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DE-CRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLESPARA MAS RESTRICCIONES VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO.INSCRITO EL 02/04/1994, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 227 ASIENTO DIARIO: 7274.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 17 DE FEBRERO DE 2023 10:06 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403926379



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 9114BBA7-0ADE-4197-95D8-62BCAF854AF0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**15.7. Equipo Consultor y Firmas Notariadas de los Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y copia de cédulas.**

**12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO  
DE IMPACTO A AMBIENTAL, FIRMAS NOTARIADAS, REGISTRO DE  
CONSULTORES Y RESPONSABILIDAD.**



**12.1. Ing. Franklin Vega Peralta – Consultor Ambiental Líder.**

Cédula 9 – 127 -64.

Ingeniero Agrícola.

Idoneidad: 9 4 – 005 – 003; Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Idoneidad: 3,277 – 95 – Consejo Técnico Nacional de Agricultura.

Registro de Consultor Ambiental: Resolución IAR – N° 029-2000.

Participo: Coordinador del Estudio, Descripción General del Proyecto,

Componente Físico; Participación Ciudadana; Componente Socioeconómico

Cultural; Evaluación de los Potenciales Impactos; Implementación de las

Medidas de Mitigación; Plan de manejo

Ambiental.



**12.2. Ing. José Manuel Cerrud Gómez.; Firma Notariada. Ver Anexos.**

Ingeniero Forestal.

Cédula: Cédula: 6-704-1525.

Registro de Consultor Ambiental: Resolución IRC – N° 030 - 2020.

Curriculum Vitae: Ingeniero Forestal; cursos de evaluación de impacto ambiental y jefe del Departamento de Evaluación de EsIA.

Participo: Descripción General de Proyecto; Caracterización Ambiental del

Entorno, Componente Biótico: Evaluación de los Potenciales Impactos;

Implementación de las medidas de mitigación; Plan de Manejo Ambiental.

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con cred. N° 9-725-1383.

CERTIFICO:  
Que la (s) firma (s) anterior (as) ha (n) sido reconocida (s)  
en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, por  
consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

SANTIAGO, 09 MAR 2023

*[Firma]*

TESTIGO

*[Firma]*  
TESTIGO

*[Firma]*  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Franklin**  
**Vega Peralta**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 26-OCT-1964  
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 20-ABR-2010 EXPIRA: 20-ABR-2020



**9-127-64**



*Franklin Vega*

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Jose Manuel**  
**Cerrud Gomez**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 02-MAR-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: B+  
EXPEDIDA: 09-AGO-2017 EXPIRA: 09-AGO-2027



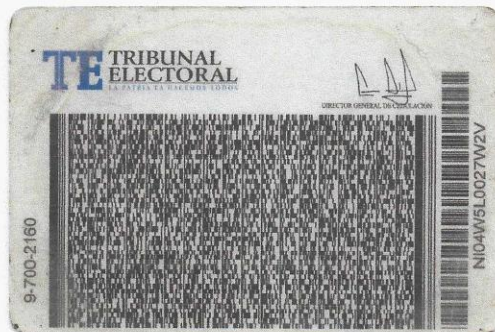
**6-704-1525**



*Jos. M. Cerrud G*



**15.8.Fotocopia de cédula de la Representante legal de la  
Sociedad Promotora - Notariado.**



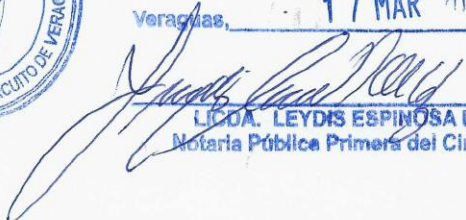
Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaría Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su  
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 17 MAR 2023



  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaría Pública Primera del Circuito de Veraguas

### **15.9. Declaración Jurada - Por parte del Promotor.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ



REPÚBLICA DE PANAMÁ



NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS

DECLARACIÓN JURADA

En la ciudad de Santiago, del Distrito Municipal del mismo nombre y de la provincia y Circuito Notarial de Veraguas, Cabecera República de Panamá, siendo las once y veinticuatro de la mañana (11:24 a.m.) del día diecisiete (17) de marzo de dos mil veintitrés (2023) ante mí, **LEYDIS DAYANA DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNANDEZ, NOTARIA PUBLICA PRIMERA, DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS**, con cédula de identidad personal número nueve-setecientos veinticinco-mil trescientos ochenta y tres (9-725-1383), compareció personalmente: **RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**, varón panameño, mayor de edad, casado, con cedula de identidad personal nueve-setecientos-dos mil ciento sesenta (9-700-2160), residente en El Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, con el fin de rendir declaración jurada bajo la gravedad de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal: "El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción será sancionado con prisión de dos (2) a cuatro (4) años". Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculpado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia la pena será de cuatro (4) a ocho (8) años". Seguidamente, se da inicio a la presente diligencia, libre de coacción y sin ningún tipo de apremio. **PREGUNTADO:** Diga la declarante a qué se debe su presencia en este Despacho de Notaría. **CONTESTO:** actué en calidad de propietario y Promotor del proyecto denominado "**ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258**", el cual se desarrollará sobre los inmuebles con código de ubicación 9903, Folio Real N° 17651 (F). Este inmueble se ubica según Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de La Peña, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas; declaro y confirmo bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el Proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta en Capítulo II del Título IV de La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, esta última modificada por la Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Leído como le fue el presente instrumento al declarante y manifestó estar de acuerdo, en presencia de los Testigos



Instrumentales: **ARDINN ANETH TORRES AYALA y AMIR ANTONIO AGUILAR GONZÁLEZ**

mujer la primera, varón el segundo, panameños, mayores de edad, casada la primera, soltero el segundo, vecinos de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números cuatro-setecientos setenta y seis-ochocientos cincuenta y cuatro (4-776-854) y nueve-setecientos cuarenta y seis-dos mil cuatrocientos treinta y seis (9-746-2436), respectivamente. La encontré conforme, le impartió su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, La Notaria que doy fe. -----

  
**RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**

  
**ARDINN ANETH TORRES AYALA**  
TESTIGO

  
**AMIR ANTONIO AGUILAR GONZALEZ**  
TESTIGO

  
  
**Lidia Leivas Espinosa De Hernandez**  
Notaria Primera del Circuito de Veraguas

Santiago, 17 de marzo de 2023.

Su excelencia:  
**MILCIADES CONCEPCIÓN.**  
**MINISTRO DE AMBIENTE.**  
En. Su. Despacho.

**Respetado señor Ministro:**

Quien suscribe, **RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA**, Persona Natural, panameño, mayor de edad, residente en la ciudad de Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, con el número de cédula 9 – 700 – 2160, Localizable al Teléfono 6592 - 6728, actuando en mi calidad de propietario y Promotor del proyecto denominado “**ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258**”, concuro a su despacho para solicitarle la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, proyecto “**ESTACIÓN DE SERVICIOS KM 258**”, proyecto tipo industria de la construcción, el cual se desarrollará sobre el inmueble Santiago con el código de ubicación 9903, Folio Real N°17651 (F), en lo cual la propiedad es del promotor; Este inmueble se ubica según Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento de La Peña, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Este Estudio Ambiental consta de (85) Fojas y tiene como consultor Líder al Ingeniero Franklin Vega, licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IAR – 029 – 2000 y el Ingeniero José Manuel Cerrud G., con Licencia de Consultor Ambiental Expedida por el Ministerio de Ambiente IRC – N° 030 – 2020. Esta solicitud se fundamenta en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y presento como pruebas los siguientes documentos:

- El presente memorial petitorio para la solicitud de evaluación original.
- Original del estudio, en PDF – (2) CDS.
- Declaración Jurada Notariada de la Representante legal de la fundación promotora.
- Copia de cédula notariada del Representante Legal.
- Original del certificado del inmueble, donde se realizará el proyecto expedido por el Registro Público de Panamá.
- Recibo de pago original por los trámites de evaluación B/ (350.00).
- Paz y Salvo original, expedido por el Ministerio de Ambiente a nombre de la Sociedad Promotora.

Atentamente,



*Rujyer Arturo Serrano Mojica*

**RUJYER ARTURO SERRANO MOJICA.**

9 – 700 – 2160.

Promotor.



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO QUE: las firmas anteriores: *Rujyer =*

*Arturo Serrano Mojica*  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmantes  
Santiago

17 MAR 2023

TESTIGO

TESTIGO

*Leydis Espinosa de Hernández*  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

