

**ENERO  
2024**

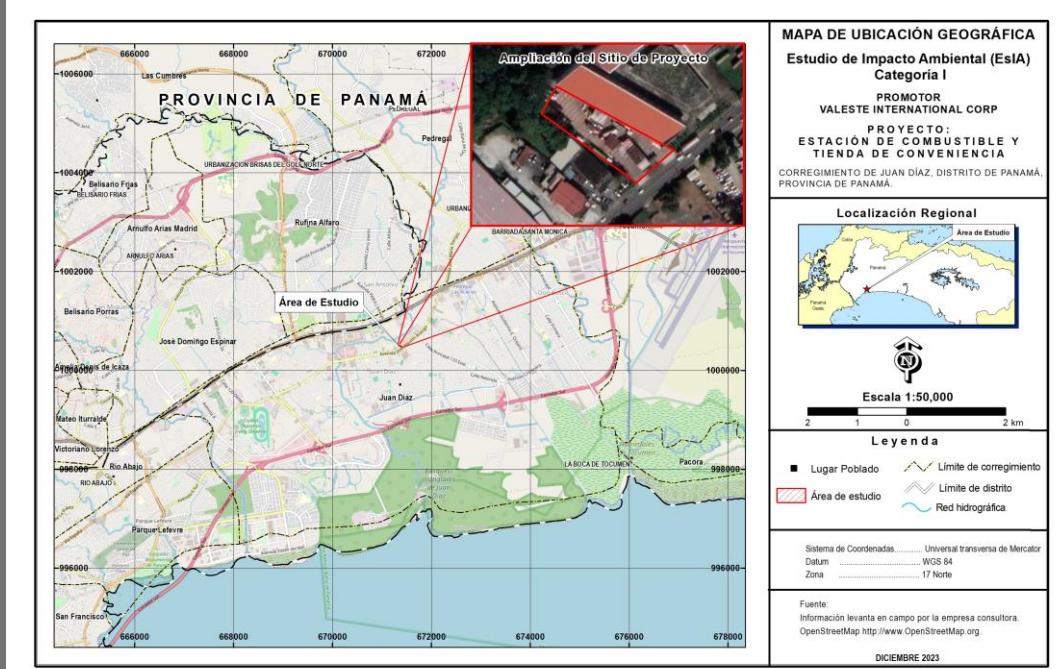
# **MINISTERIO DE AMBIENTE**

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

### **ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ**

**PROMOTOR:  
CORP. VALESTE INTERNATIONAL**

**UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA  
DE PANAMA**



**CONSULTOR LIDER: INGENIERO / MAGISTER  
AMBIENTAL CECILIO CAMAÑO. – IRC -008-2011 /  
AA-010-2014**

## 1.0. ÍNDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	8
2.1. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	19
2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	21
2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto .....	22
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.....	23
2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes .....	24
2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor .....	27
a) Nombre del promotor .....	27
b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal .....	27
c) Persona a contactar .....	27
d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales.....	27
e) Números de teléfonos .....	27
f) Correo electrónico.....	27
g) Página Web .....	27
h) Nombre y registro del Consultor.....	27
3. INTRODUCCIÓN.....	28
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	28
Alcance .....	28
Objetivos.....	28
Metodología del estudio presentado .....	28
3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....	37

3.3. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono .....	38
3.3.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes .....	40
3.4. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto .....	40
3.4.1. Planificación .....	40
3.4.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).....	41
3.4.3. Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).....	44
3.4.4. Cierre de la actividad, obra o proyecto .....	45
3.4.5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases .....	45
4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	47
4.5.1. Sólidos .....	47
4.5.2. Líquidos .....	47
4.5.3. Gaseosos .....	48
4.5.4. Peligrosos .....	48
4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar	49
4.7. Monto global de la inversión .....	49
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto .....	49
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....	52
5.3. Caracterización del suelo.....	52
5.3.2. Caracterización del área costera marina .....	52
5.3.3. La descripción del uso del suelo.....	52

5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad .....	52
5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento .....	53
5.4. Descripción de la topografía.....	54
5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización .....	54
5.5.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	56
Precipitación .....	56
Temperatura.....	56
Humedad.....	56
Presión atmosférica.....	56
5.6. Hidrología.....	59
5.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	59
5.6.2. Estudio Hidrológico.....	59
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedios anual).....	59
5.6.2.2. Caudal ambiental y caudal ecológico .....	59
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente.....	60
5.7. Calidad de aire .....	62
5.7.1. Ruido .....	63
5.7.2. Vibraciones .....	63
5.7.3. Olores molestos .....	65
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTES BIOLÓGICO .....	66
6.1. Caracterización de la Flora .....	66
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	66
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).....	67
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a escala que permita su visualización.....	67

6.2. Características de la fauna .....	69
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	69
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	69
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....	70
7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad. 70	
7.2.1. Indicadores demográficos: población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros .....	71
7.3. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....	84
7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. ....	108
7.5. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	108
8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	109
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.....	109
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	113
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	117
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis,	

justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	118
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	125
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto	125
9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	129
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.....	129
9.1.1. Cronograma de ejecución .....	135
9.1.2. Programa de monitoreo ambiental.....	139
9.3. Plan de prevención de riesgos ambientales .....	141
9.6. Plan de contingencia.....	145
9.7. Plan de cierre .....	151
9.9. Costo de la gestión ambiental.....	153
Fuente: CORP. VALESTE INTERNATIONAL, 2023.....	153
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	156
11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	156
Número de registro de la empresa consultora.....	156
11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	156
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	157
13.0. BIBLIOGRAFÍA .....	158
14. ANEXOS .....	159

- 14.1. Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente
- 14.2. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente
- 14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio
- 14.3.1. En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto
- 14.4. Planos y Rende generales de la obra
- 14.5. Evidencias de la participación ciudadana
- 14.6. Certificación de inspección de ruido ambiental
- 14.7. Certificado de inspección de partículas menores a diez micrómetros
- 14.8. Certificado de inspección de vibraciones
- 14.9. Certificado de inspección de Olores Molestos
- 14.10. Informe sobre la evaluación de los recursos arqueológicos
- 14.11. Otros documentos legales
  - 14.11.1. Certificación de código de uso de suelo
  - 14.11.2. Copia de la solicitud de evaluación
  - 14.11.3. Copia de la cédula del representante legal.

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), se presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del Proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ”; el cual fue elaborado por el señor CECILIO CAMAÑO, debidamente inscrito en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente bajo el número IRC-008-2011.

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definidos de tres diferentes maneras, las cuales en su conjunto, provén aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas.

Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, consiste en la Remodelación de una Estación de Combustible en operaciones hoy dia, incluyendo el área destinada para administración y fonda en servicio, sobre un área aproximada de Construcción: 458.375 mts<sup>2</sup> cerrada/ abierta 2375.00 mts<sup>2</sup>. Pavimentada., sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con superficie total pavimentada de 3,379mts<sup>2</sup>.

Para proceder con la construcción y operación en una nueva "ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ"; con uso de suelo (C2), con un área total Pavimentada de 3,379 mts<sup>2</sup>. Sobre la Finca: 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Propiedad de la sociedad CORP.VALESTE INTERNATIONAL., Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 26 de octubre de 2004. Cuyo Representante Legal ELAM A ZÚÑIGA M., con cedula de identidad personal número 8 -482-392. Ubicada en la Vía José Agustín Arango, Juan Díaz, Lugar conocido como el Pailón. Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, (**ver anexos 14.3, 14.3.1, y 14.11, 14.11.1, Registro de Propiedad,**).



Imágenes 1 y 2. Estación de Combustible existente en operaciones, y el área destinada para administración y fonda en servicio a ser Remodelada.

El promotor, planea Remodelar la actual Estación de Combustible en operaciones, y el área destinada para administración y fonda en servicio, con el presente Es.I.A., categoría I, en una nueva;" ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DÍAZ.", Ubicado en el lugar conocido como el Pailón, Ciudad Radial, Vía José A .Arango, Corregimiento. Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

## **OBJETIVO.**

El objetivo del proyecto es continuar brindando un servicio mejorado - modernizado de expendio de combustible con una tienda de conveniencia a los usuarios del área por el alto tránsito y la demanda comercial.

### **El proyecto está integrado por los siguientes componentes:**

- Dos hileras de islas cada una con tres juegos de surtidoras para despachar combustibles a los vehículos.
- Tres tanques nuevos soterrados cada uno de 10.000 gls, (gas. 91-95 y Diesel).
- Una tienda de conveniencia (alimentos, venta de productos secos, restaurante, sanitarios, administración y todo lo necesario para la atención de los usuarios)

La obra se desarrollará dentro del inmueble; código de ubicación 8712, finca 41353, corregimiento de Juan Díaz, distrito y Provincia de Panamá, propiedad del promotor.

El desarrollo de este proyecto típico de estaciones de combustible con tienda de conveniencia, con las labores características del sector construcción, las cuales son de carácter temporal; los efectos, riesgos e impactos negativos generados por movimientos de material, generación de desechos son mitigables.

Por lo que no se generarán implicaciones de relevancia ambiental una vez se implementen las medidas de mitigación propuestas en este estudio a seguir por el promotor y contratista.

## **ALCANCE**

Este alcance del presente Estudio consiste en determinar los impactos ambientales que pudiese generar la construcción del proyecto anterior citado, el documento presentado contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno, con esta presentación ante la autoridad competente Ministerio de Ambiente, el promotor aspira cumplir:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales vigentes dispuestas en la legislación nacional.
- Elaborar un documento de comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación que permitan describir las condiciones socioambientales del área de estudio.
- Realizar análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente, y así proponer medidas de mitigación para evitar o disminuir los impactos (-) y optimizar los efectos (+) que garanticen la no afectación al ambiente y al ser humano en el área del proyecto.

La construcción se inicia con la Remodelación de la actual Estación de Combustible en operación, y el área destinada para administración y fonda sobre la finca 41353, con un área aproximada de 3,379mts.<sup>2</sup>, para proceder con la construcción de la nueva estructuras y operación de la Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia Juan Díaz., previa aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental y de las Autoridades competentes del sector de la construcción.

La evaluación de impacto ambiental elaborada de forma sistemática, objetiva y con la participación de un equipo de consultor y personal de apoyo especialistas en diversas ramas del saber, permite la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación y/o compensación.

La Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia Juan Díaz., a construir y operar sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712, sin formaciones arbóreas y arbustivas, sin fuente hídrica o cuerpos de agua que atraviese o colinde el área del proyecto. El Promotor cuenta y ejecutara el Plan de Contingencia; Estaciones de Servicios de Combustibles, ante probable ocurrencia de accidentes (construcción y operación). Suelo conformado por pavimento (estructuras existentes que será remodelada), ni se identificaron especies de fauna que puedan ser afectadas con el desarrollo de la obra. Tampoco se registraron hallazgos de elementos

arqueológicos o culturales por sus características de una estructura existente, cuenta con el certificado de desarrollo y uso de suelo C2 y Anteproyecto N° RLA – 1725. Fecha 26/01/2024. REF. N° CONS-25198, otorgado por las Autoridades Competentes, y que cuenta con los siguientes servicios básicos operativos:

- Red Vial.
- Sistema Pluvial - Distribución Eléctrica - Comunicaciones Telefónicas.
- Sistema de Agua Potable - Sistema de Alcantarillado Sanitario.
- Manejo y disposición final de las aguas residuales a través de un sistema de alcantarillados del IDAAN, existente.
- Sistema de Distribución del Gas Butano.

**La infraestructura física de la Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia Juan Díaz presentara las siguientes áreas principales:**

Los tanques de almacenamiento deben cumplir con lo especificado en los códigos y entandares que se indican a continuación:

-  ASTM American Society for Testing and Materials.
-  ASPI American Petroleum Institute.
-  NFPA National FIRE Protection Institute.
-  STI Steel Tank Institute.
-  UL Underwriters Laboratorios Inc. (U.S.A.)
-  ULC Underwriters Laboratorios Of. Canadá.

Además de los tanques y líneas soterrados de almacenamiento de combustible deberán cumplir con el criterio de doble contenedor de que el cubierto que los contenga debe tener la capacidad de receptar 110% del volumen de los tanques, en apoyo a la ley general del equilibrio ecológico y protección del ambiente, para evitar posibles contaminaciones del subsuelo.

El fabricante deberá suministrar, junto con el tanque un sistema de altamente confiable de monitoreo para el control de fugas, garantizando así el control de la integridad del tanque y líneas de combustibles. El sistema de monitoreo que se instale debe permitir que los tanques sean revisados contra fugas de manera

inmediata, a lo largo de su vida útil. Es imprescindible que los tanques tengan una entrada de hombres para futuras inspecciones, limpieza o reparaciones que pudiesen ser necesarias. Por ningún motivo podrá existir un tanque sin este elemento.

Los accesorios que deberán existir en los tanques de almacenamiento son básicamente los siguientes:

- ✚ Bomba sumergible.
- ✚ Accesorios para monitoreo en espacio anular de los tanques.
- ✚ Dispositivo de llenado.
- ✚ Dispositivo de recuperación de vapores a auto tanques.
- ✚ Boquillas adicionales.
- ✚ Entrada de hombre.
- ✚ Dispositivo para purgar el tanque.

Los tanques serán sujeto a pruebas de hermeticidad realizadas por el fabricante, quien deben emitir el correspondiente certificado.

Finalmente, la correcta disipación de los gases producidos por el mantenimiento del combustible será lograda mediante la instalación de los respectivos tubos de venteo por tanque, cuyos orificios de salida estarán ubicados a una altura que permita su inmediato contacto con los vientos de la zona y su correspondiente evaporación hacia la atmósfera.

#### ✚ Área de Descarga de Tanqueros.

Área en la cual será destinada para trasiego de combustible por parte de los autos tanques hacia el área de almacenamiento de la estación de servicio. La misma que deberá ser construida y adecuándose para su funcionamiento, además de contenedores de derrame para cada producto y la boca de llenado será metálica de 4 pulgadas.

#### ✚ Área de Despacho de Combustible.

En este lugar se ofrecerá combustible al parque vehicular, equipos y maquinarias pesadas, etc. en donde se indicara el área y las especificaciones técnicas destinadas para la distribución de combustible a través de la surtidora.

Se instalara **dos hileras de isletas** cada una con **tres juegos de surtidoras** de despacho del combustible, de acuerdo a los planos, de hormigón armado, pudiendo contar adicionalmente con elementos protectores que protejan a los equipos de posibles accidentes ocasionados por vehículos, las islas podrán ser ubicadas de modo que se pueda abastecer a dos vehículos a la vez por medio del mismo equipo.

Toda el área de despacho deberá contar con una cubierta, marquesina, hormigón armado, diseñada como medio de protección para los equipos, además toda el área deberá contar con canales perimetrales que recolectaran aguas hidrocarburadas, para dirigirlas a la trampa separadora de aceites y grasas para proceder con el proceso de decantación previo a la disposición final por un Gestor Autorizado.

✚ Área de Circulación, Parqueo y Acceso.

Con el fin de que el tráfico vehicular en la estación de servicio sea fluido se contara con un área de maniobras y circulación, parqueo y acceso amplio.

La estación de servicios contará con lo siguiente:

✚ Distribución del Surtidor.

El surtidor será instalado en la estación de servicio de acuerdo a las instalaciones del fabricante y a la distribución presentada y previamente aprobada por el Municipio de la localidad y la Comercializadora en los planos de construcción.

✚ Equipo contra Incendio.

Con el propósito de que el establecimiento se encuentre preparado contra posibles siniestro que se podrían presentar, la estación tendrá un equipo contra incendio, de acuerdo al diseño de la estación de servicio.

✚ Sistema de Iluminación.

El establecimiento cuente con una adecuada iluminación que permita el desempeño de las actividades en condiciones en la que la luz natural se vuelva insuficiente, de modo que se proteja la seguridad de los equipos, las personas que laboran en la estación y usuarios.

✚ Sistema de Agua Potable y Aguas Servidas proveniente del local comercial existente.

El agua se logra directamente de la red pública de suministro existente.

Para la disposición de aguas servidas se hará uso del sistema de alcantarillados existente.

► Sistema de Recolección de Aguas Hidrocarburadas y Pluviales.

Es obligatorio del personal de cada servicio de combustibles este afiliada dar un adecuado mantenimiento al establecimiento, cuidando que se encuentre siempre limpio. Con este propósito, el personal desempeña actividades de lavado de las distintas áreas de la estación, en las cuales el agua utilizada se dirige hacia el sistema de canaletas gracias a la ligera pendiente con la cual ha sido construido el piso.

En dichas actividades el agua puede entrar en contacto con esporádicos goteos de combustibles, originados en las pistolas de los dispensadores, o de lubricantes originados en fugas de motores de los vehículos que se abastecen, por estos motivos estos son conocidas como agua hidrocarburada.

Para la recolección de estas aguas que por ser utilizadas en labores de lavado, etc., son contaminadas con hidrocarburos, se tendrá un sistema de drenaje conformado por canaletas ubicadas en el perímetro del área de trasiego y despacho.

Al ser recolectada el agua será dirigida hacia la trampa separadora de grasas y aceites, para ser recolectadas para su disposición final a la planta de tratamiento autorizada por un gestor autorizado.

► Señalización.

Con el propósito de proteger la salud y la integridad de las personas que en determinado momento, pueden encontrarse dentro de la estación de servicio la misma contara con una adecuada señalización, distribución de la siguiente forma.

- Señalización Horizontal, formada por líneas de dirección pintadas en el piso de los estacionamientos, que dirigen el sentido que deben tomar los vehículos para ingresar o salir de la estación de servicios de combustible.
- Señalización vertical será compuesta por letreros que serán instalados en los distintos ambientes con que cuenta la estación y que instruyen a los clientes sobre normas que deben acatar o los previene de posibles accidentes.

Otra actividad importante es el transporte de combustible, la entrega de combustible será responsabilidad de las compañías contratadas para este fin, la comercializadora se encargara de la verificación de los procesos, permisos y certificaciones para que puedan transitar con el combustible.

Los vehículos tendrán que estar equipados con la de seguridad, como: la instalación de banderolas de color rojo en las cuatro esquinas del tanque (para alertar de las magnitudes de peligro y prevenir accidentes en el trayecto).

El tanque de los camiones debe tener pintada en los dos lados la leyenda de “**peligro**”, así como la indicación del largo y la capacidad del tanque como medida preventiva, el auto tanque que realice el transporte debe contar con extintores contra incendio.

### **La Metodología utilizada de la Participación Ciudadana**

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de los corregimientos involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

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

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

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

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

1. Tamaño poblacional o marco muestral ( $N$ ).
2. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% ( $z$ ).
3. Error de la estimación al 10 % ( $e$ ).
4. Desviación estándar poblacional ( $\sigma$ ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

#### Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestreal ( $N$ ) se tomaron en considerando las viviendas encontradas usando Google earth en un radio de 500 m y en este caso no se localizó viviendas en el área cercana al polígono del proyecto, por tanto, se procedió a realizar a los comercios más cercanos.

#### Calculadora de Muestras

Margen de error:  
 10%

Nivel de confianza:  
 99%

Tamaño de Poblacion:  
 3

**Margen: 10%**  
**Nivel de confianza: 99%**  
**Poblacion: 3**

**Tamaño de muestra: 3**

#### Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + (z^2(p*q))} \quad N$$

$n$ = Tamaño de la muestra  
 $Z$ = Nivel de confianza deseado  
 $p$ = Proporcion de la poblacion con la característica deseada (exito)  
 $q$ =Proporcion de la poblacion sin la característica deseada (fracaso)  
 $e$ = Nivel de error dispuesto a cometer  
 $N$ = Tamaño de la población

#### Cálculo de muestra finita.

Fuente: [https://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)

Con 8 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 8 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se entrevistó a actores claves, cabe señalar que se recorrió la localidad de la **Vía José A. Arango**, cabe señalar que se recorrió un perímetro de 500 metros alrededor del proyecto.

La encuesta fue aplicada **4 de diciembre de 2023.**, mediante una muestra en el área o perímetro próximo al proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Los principales impactos esperados de este proyecto son: **Generación de desechos, Incremento del ruido ambiental y Polvo.** El área donde se desarrollará el referido proyecto, sobre un área aproximada de Construcción: 458.375 mts<sup>2</sup> cerrada/ abierta 2375.00 mts<sup>2</sup> Pavimentada, sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con una superficie total pavimentada de 3,379mts<sup>2</sup>.

Por las características del proyecto se determinó que el mismo puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El monto total de la inversión se estima para dicho proyecto en **\$USD 225.000 mil balboas.** El periodo estimado de construcción es de **6 meses aproximados.**

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

**Descripción:** Se trata de la Remodelación de las estructuras existentes de la Estación de Combustible en operación, y del área destinada para administración y fonda en servicio, sobre un área aproximada de Construcción: 458.375 mts<sup>2</sup> cerrada/ abierta 2375.00 mts<sup>2</sup> Pavimentada, sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con una superficie pavimentada total de 3,379mts<sup>2</sup>, para proceder con la construcción y operación en una nueva “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DIAZ”; Ubicado en el lugar conocido como el Pailón, Radial, Vía José A .Arango, Corregimiento. Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá. Uso de suelo (C2). Sobre la Finca: 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Propiedad de la sociedad CORP. VALESTE INTERNATIONAL., Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 26 de octubre de 2004. Cuyo Representante Legal ELAM A ZÚÑIGA M., con cedula de identidad personal número 8 -482-392., (*ver anexos 14.4, 14.4.1, y 14.11.1, Registro de Propiedad,*).

Cuyo objetivo del proyecto es continuar brindando un servicio mejorado- modernizado de expendio de combustible con una tienda de conveniencia a los usuarios del área por el alto tránsito y la demanda comercial.

### El proyecto está integrado por los siguientes componentes:

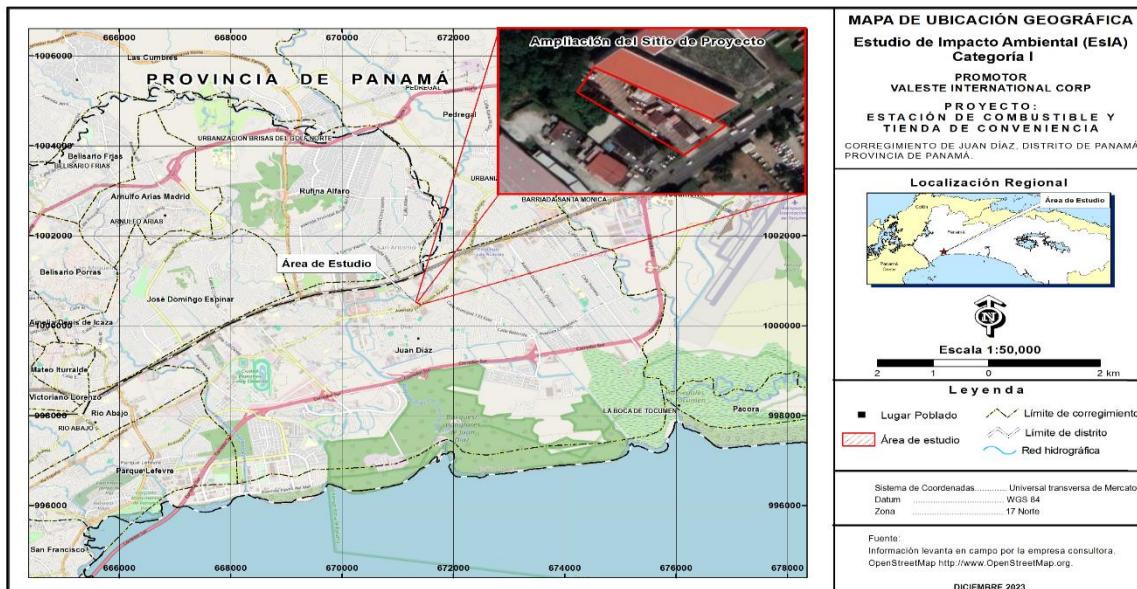
- Dos hileras de islas cada una con tres juegos de surtidoras para despachar combustibles a los vehículos.
- Tres tanques nuevos soterrados cada uno de 10.000 gls, (gas. 91-95 y Diesel).
- Una tienda de conveniencia (alimentos, venta de productos secos, restaurante, sanitarios, administración y todo lo necesario para la atención de los usuarios)

La obra se desarrollará dentro del inmueble; código de ubicación 8712, finca 41353, corregimiento de Juan Díaz, distrito y Provincia de Panamá, propiedad del promotor.

El desarrollo de este proyecto típico de estaciones de combustible con tienda de conveniencia, con las labores características del sector construcción, las cuales son de carácter temporal ; los efectos, riesgos e impactos negativos generados por movimientos de material, generación de desechos son mitigables.

Por lo que no se generarán implicaciones de relevancia ambiental una vez se implementen las medidas de mitigación propuestas en este estudio a seguir por el promotor y contratista.

**Ubicación:** Sobre un área aproximada de Construcción: 458.375 mts<sup>2</sup> cerrada/ abierta 2375.00 mts<sup>2</sup> Pavimentada, sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con una superficie total de 3,379mts<sup>2</sup>. Propiedad ubicada en el Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. Propiedad de la sociedad CORP. VALESTE INTERNATIONAL. Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 26 de octubre de 2004.



Mapa 1. Ubicación del proyecto "ESTACION DE SERVICIO Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ"

Fuente: EQUIPO CONSULTOR.2023 /2024.

**Monto de inversión:** El monto global de la inversión es de B/.225, 000 (Doscientos veinticinco mil balboas).

**Anteproyecto N° RLA – 1725. Fecha 26/01/2024. REF. N° CONS-25198**

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

El Polígono del proyecto Estación de Servicios de Conveniencia Juan Díaz, con un área aproximada de Construcción: 458.375 mts<sup>2</sup> cerrada/ abierta 2375.00 mts<sup>2</sup> Pavimentada, sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712.

Con una superficie total de 3,379mts<sup>2</sup>. Ubicada en la Ciudad Radial, Pailón Radial, del Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. Propiedad de la sociedad CORP. VALESTE INTERNATIONAL. Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 24 de octubre de 2004.

Actualmente en esta propiedad existe una estación de combustible en operación, que por las características del sitio se encuentra desprovisto de vegetación arbórea, ni fauna, sin cuerpos de agua que atraviese o colinde la propiedad. El Promotor cuenta y ejecutara el Plan de Contingencia; Estaciones de Servicios de Combustibles, ante probable ocurrencia de accidentes (construcción y operación). Con suelo pavimentado e infraestructuras básicas; por lo que no se han registrado especies de interés para la conservación (ni de flora, ni de fauna).

En el área de influencia se identificó un desarrollo Inmobiliario de barriadas edificios departamentales de viviendas, centros comerciales, estación de combustible DELTA, funcionado, ferretería y venta de materiales de construcción, etc. La planificación de este sector permite que sus residentes tengan fácil acceso a las instituciones de salud como:

- Hospital
- Centro Médico.

A espacios de entretenimiento y compras como:

- Estadio Rommel Fernández.
- Hotel
- Mall Los Pueblos.
- Bancos, Casinos, entre otros.

Cuentan con todos los sistemas básicos: vial, sistemas de agua potable, sanitario, energía eléctrica y telecomunicaciones, transporte público y privado, recolección y manejo y disposición final de residuos sólidos, líquidos, entre otros en sitios autorizados por empresas autorizadas. Todos los desechos del proyecto fase de construcción y operación serán dispuestos en Cerro Patacón, vertedero de la ciudad de Panamá.

Para la ejecución de los trabajos se contratara personal panameño y se utilizaran insumos que se adquirirán en los comercios locales del Distrito y Provincia de Panamá. La empresa en la actualidad adelanta los trámites pertinentes a fin de obtener la autorización por parte del estado panameño y la Autoridades correspondientes para la ejecución de los trabajos mencionados.

### **2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.**

No se identificaron problemas ambientales críticos que puedan generarse con la ejecución del Proyecto; sin embargo, se espera que, principalmente durante la fase de construcción, que comprende la remodelación y adecuación de las infraestructuras existentes; se presenten algunos impactos ambientales no significativos relacionados con el uso de maquinaria generadora de ruido, partículas y vibraciones. Cambios en la calidad del suelo, en la medida en que no se cumpla con un manejo adecuado de residuos pétreos (caliche), domésticas o se produjeran fugas o derrames. Además, habrá dispersión de partículas de polvo mientras se realicen las adecuaciones para colocar los cimientos de la estructura a construir.

La demolición del piso de concreto en el área requerida para la instalación de las nuevas surtidoras de combustible, la instalación de los nuevos tanques de combustibles, techo y el área destinada para administración y fonda en servicio a ser Remodelada pudiera alterar la percepción, sobre todo en lo referente al aspecto visual, siendo este un proceso temporal. El Promotor cuenta y ejecutara el Plan de Contingencia; Estaciones de Servicios de Combustibles, ante probable ocurrencia de accidentes (construcción y operación).

## 2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto.

Los principales problemas que se pueden ocasionar con la ejecución del proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA,- JUAN DIAZ”, son los siguientes:

### **Fase de construcción:**

- Alteración de la calidad del suelo: por la generación de escombros, residuos y desechos en general.
- Alteración de la calidad del aire: por la extracción/retiro de escombros de estructuras existentes, movimiento de tierra y construcción de infraestructuras.
- Aumento de los niveles de ruido: por la demolición del piso de concreto en el espacio requerido para las conexiones de la surtidora.
- Generación de Empleo: por la adecuación del área para las instalaciones temporales, demoliciones, construcción de infraestructura, obra gris, paisajismo.
- Conflictos sociales: la comunicación y atención a la comunidad, así como la correcta implementación de las medidas ambientales durante el desarrollo del proyecto.
- Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores: riesgos de incidentes o accidentes durante el desarrollo de todas las actividades constructivas.

### **Fase de operación:**

- El Promotor cuenta y ejecutara el Plan de Contingencia; Estaciones de Servicios de Combustibles, ante probable ocurrencia de accidentes.

## 2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.

Tabla. No.1. A continuación, se presenta la síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes:

Impacto	Medidas de mitigación
<b>Etapa de Construcción</b>	
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Almacenar los hidrocarburos (aceites, combustibles y derivados) y otras sustancias químicas en una zona bajo techo y sobre un área de contención, en cumplimiento al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 punto 4, para los lubricantes y combustible con lo establecido por la ley 10 que crea el Cuerpo de Bomberos de Panamá que acoge la norma NFPA30, Código de Líquidos Inflamables y Combustibles.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener material absorbente (Kit antiderrame, arena, aserrín, etc..) para la contingencia de posibles derrames de hidrocarburos.</li> </ul>
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Prohibir el depósito de desperdicios y residuos sólidos en lugares inapropiados (canales pluviales, calles y/o vías).</li> <li><input type="checkbox"/> Delimitar un área dentro del polígono que permita acopiar, temporalmente, los desechos sólidos generados durante la construcción, depositándolos en bolsas plásticas resistentes dentro de recipientes con tapa; y posteriormente trasladarlo al vertedero de la comunidad.</li> <li><input type="checkbox"/> Se prohíbe depositar escombros en zonas verdes o zonas costeras.</li> <li><input type="checkbox"/> Una vez generado el material de excavación y de demolición se deberá separar para ser transportados a los sitios autorizados para su disposición final.</li> <li><input type="checkbox"/> La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia.</li> </ul>
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se deberá recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se deberá limpiar de tal forma que no quede evidencia del vertimiento presentado.</li> <li><input type="checkbox"/> El personal manipulará el cemento, o el hormigón con los elementos de protección personal (guantes y tapabocas), para evitar afectación de la piel, infecciones y hemorragias.</li> </ul>

Impacto	Medidas de mitigación
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Permitir el uso de los sanitarios existentes, para asegurar la correcta disposición de los líquidos producidos por las actividades fisiológicas de los trabajadores.</li> </ul>
Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Previo a los trabajos de demolición, realizar el cercamiento del proyecto y cubrir con lonas, plástico o geotextil, hasta la finalización de los trabajos.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener cubiertos los materiales pétreos y escombros hasta que sean dispuestos en el botadero.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción, de modo que se evite la dispersión del polvo en el área.</li> <li><input type="checkbox"/> Instruir a los trabajadores para que depositen los desechos sólidos en los receptáculos instalados. Al terminar la obra la Empresa debe remover y limpiar toda estructura temporal, basura o material extraño que surja del trabajo realizado.</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar el trasiego y almacenamiento seguro de productos derivados del petróleo.</li> </ul>
Probable alteración de la calidad de las aguas pluviales	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.</li> <li><input type="checkbox"/> Evitar que residuos de concreto caigan en el suelo.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener el sistema de drenaje conformado por canaletas ubicadas en el perímetro del área de trasiego y despacho. El agua será dirigida hacia la trampa separadora de grasas y aceites, para ser recolectadas para su disposición final a la planta de tratamiento autorizada por un gestor autorizado.</li> </ul>
Aumento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mantener la maquinaria y equipo en óptimas condiciones para lo cual se requerirá de un adecuado mantenimiento preventivo.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer horarios de trabajos en jornadas diurnas.</li> <li><input type="checkbox"/> Prohibir el uso innecesario de silbatos o cualquier otro dispositivo que genere ruido.</li> <li><input type="checkbox"/> Dotar a los trabajadores de equipo de protección auditiva.</li> </ul>
Generación de Empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contratar para los trabajos de construcción de preferencia al personal del área de influencia indirecta del proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Se contratará personal especializado y calificado, externo para las actividades que así lo requieran.</li> </ul>
Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mantener el horario de trabajo diurno. De requerirse un horario especial se solicitarán los permisos correspondientes.</li> <li><input type="checkbox"/> Brindar atención médica inmediata en caso de accidentes, tener localizado la acción rápida para brindar esta asistencia.</li> <li><input type="checkbox"/> El personal deberá contar con sus equipos de protección personal adecuados.</li> <li><input type="checkbox"/> Se contará con un botiquín para los primeros auxilios.</li> <li><input type="checkbox"/> No permitir el acceso a personas no autorizadas, al área de trabajo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El contratista deberá velar dar las condiciones más adecuadas de trabajo y poner en conocimiento a los trabajadores sobre las normas de seguridad.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la etapa de construcción se deberán mantener recipientes con tapa para el manejo de los desechos producidos por los trabajadores (latas, platos, vasos, etc.), que deberán ser trasladados al sitio de disposición final una vez por semana, para evitar la proliferación de vectores de enfermedades, como ratas, moscas y mosquitos.</li> </ul>
--	--

<b>Etapa de operación</b>	
Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se contará con contenedores para el acopio temporal de los desechos domésticos generados durante la fase de operación, para que posteriormente sean recolectados y dispuestos de forma apropiada.</li> <li><input type="checkbox"/> El Promotor deberá gestionar los desechos peligrosos, en cumplimiento con las normativas que lo referencian.</li> <li><input type="checkbox"/> El Promotor cuenta y ejecutara el Plan de Contingencia; Estaciones de Servicios de Combustibles, ante probable ocurrencia de accidentes.</li> </ul>
Probable alteración de la calidad del agua superficial/pluvial	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El Promotor Implementara el método constructivo y operacional de la estación de combustible y tienda de conveniencia –Juan Díaz, que asegura y garantizan que el sistema de drenaje superficial capte, conduzca y entregue todas las aguas pluviales hacia el sistema de red pluvial existente.</li> <li><input type="checkbox"/> Es política de la empresa actuar dentro de los procedimientos de higiene y seguridad industrial adoptando las medidas adecuadas para prevenir accidentes en la operación.</li> <li><input type="checkbox"/> Se capacitará al personal en temas relacionados con derrames y accidentes con sustancias como el combustible o lubricantes del equipo o maquinaria en caso de suceder un evento fortuito.</li> <li><input type="checkbox"/> Se removerá cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente en sitios adecuados su manejo y disposición final por empresas autorizadas.</li> <li><input type="checkbox"/> Se dispondrá de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos hacia los canales y drenajes pluviales ubicados en el área de influencia del referido proyecto caso de suceder muy remotamente.</li> <li><input type="checkbox"/> Se aplicaran las medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad de las aguas pluviales del proyecto de ser necesario.</li> <li><input type="checkbox"/> El Promotor Implementara de ser necesario el Plan de Contingencia Estaciones de Servicio de la Organización TERPEL, S.A. Compromisos y Políticas de Salud, Seguridad, Ambiente y calidad de una estación de servicio Terpel. S.A. </li> </ul>

**2.6 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.**

En la tabla 2, se presentan los datos generales del promotor de la obra y de la empresa consultora que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla 2. Datos generales del promotor y del consultor

a) Nombre del promotor	CORP. VALESTE INTERNATIONAL
b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal	ELAM A ZÚÑIGA M
c) Persona a contactar	ELAM A ZÚÑIGA M
d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales	El Pailón, Ciudad Radial, Vía José A .Arango, Corregimiento. Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá
e) Números de teléfonos	Tel 66371980
f) Correo electrónico	<a href="mailto:egparedes@yahoo.com">egparedes@yahoo.com</a>
g) Página Web	No tiene
<b>h) Nombre y registro del Consultor</b>	
Consultor Líder	CECILIO CAMAÑO
Registro de consultor	IAR-008-2011
Persona de contacto por parte del consultor	CECILIO CAMAÑO
Consultores responsables del EsIA	GIOVANKA L. DE LEON PEREZ IRC-036-2000. / PERSONAL DE APOYO MAGISTER JOSE MIGUEL GEOGRAFO
Teléfono de contacto	64375584
e-mail	<a href="mailto:ccamanoj@hotmail.com">ccamanoj@hotmail.com</a> .
Página web	
Persona Natural	
Dirección del consultor	LAS ACACIAS CASA 195 CALLE 6

Fuente: PROMOTOR / EQUIPO CONSULTOR 2023 /2024.

### 3. INTRODUCCIÓN

Este documento constituye el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I del proyecto "ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DÍAZ.", a desarrollarse sobre la Finca: 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Propiedad de la sociedad CORP. VALESTE INTERNATIONAL. Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 24 de octubre de 2004. Cuyo Representante Legal ELAM A ZÚÑIGA M., con cedula de identidad personal número 8 -482-392. Ubicado en el lugar conocido como el Pailón, Radial, Vía José A .Arango, Corregimiento. Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá., con uso de suelo (C2), sobre un área aproximada de Construcción: 458.375 mts<sup>2</sup> cerrada/ abierta 2375.00 mts<sup>2</sup> Pavimentada, sobre la finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con una superficie total de 3,379mts<sup>2</sup>.

A continuación, se describen los aspectos generales del proyecto, que facilitarán al lector la revisión y comprensión del documento; e incluye los antecedentes y objetivos de la obra, justificación de la categorización y la estructura del EIA. Además, involucra el análisis del componente social y ambiental que influyen en el desarrollo de este proyecto.

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

##### ALCANCE

Este alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat. 1, consiste en determinar los impactos ambientales que pudiese generar la construcción del proyecto anterior citado, el documento presentado contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno, con esta presentación ante la autoridad competente Ministerio de Ambiente, el promotor aspira cumplir con los:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales vigentes dispuestas en la legislación nacional.

- Elaborar un documento de comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación que permitan describir las condiciones socioambientales del área de estudio.
- Realizar análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente, y así proponer medidas de mitigación para evitar o disminuir los impactos (-) y optimizar los efectos (+) que garanticen la no afectación al ambiente y al ser humano en el área del proyecto.

### **OBJETIVOS GENERALES.**

El objetivo del proyecto es continuar brindando un servicio mejorado- modernizado de expendio de combustible con una tienda de conveniencia a los usuarios del área por el alto tránsito y la demanda comercial.

Este documento se elaboró de acuerdo con los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023; por el cual se deroga el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, y el Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-  Integrar las variables ambientales y sociales al diseño, formulación y ejecución del proyecto ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DÍAZ;
-  Elaborar el diagnóstico ambiental (medios físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales), del área de influencia del proyecto;
-  Determinar la legislación o normas técnicas ambientales, que regulan la construcción de este tipo de Proyectos y establecen la viabilidad ambiental del mismo;
-  Identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales (positivos y negativos), que generarán las fases de construcción y operación del proyecto;
-  Describir las medidas de mitigación, vigilancia y control para cada uno de los impactos identificados, que viabilicen el proyecto a ejecutar.

### Metodología del estudio presentado

Para elaborar el presente EsIA se realizó el análisis sobre la descripción del Proyecto, evaluando el estado actual del área a intervenir. Además, se identificaron, evaluaron y analizaron los impactos ambientales, socioeconómicos y se elaboró el Plan de Manejo Ambiental (PMA) con las medidas correspondientes; incluyendo el cronograma de seguimiento y control.

Como fuentes de información secundaria, se utilizó el Atlas Ambiental y el Atlas Nacional de la República de Panamá; así como datos de entidades públicas (Contraloría General de la República, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Instituto Nacional de Cultura) y privadas; así como referencias de libros y publicaciones varias disponibles en la web (ver bibliografía citada en el EsIA en evaluación). Estas fuentes se utilizaron principalmente para la descripción de aspectos físicos como clima, hidrología y geología; así como descripción del medio socioeconómico (datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

#### Ruido ambiental

La secuencia metodológica para el desarrollo de la toma de datos del ruido ambiental cerca de la oficina fue:

-  Inspección general del área del Proyecto.
-  Selección del sitio de medición.
-  Ubicación geográfica de la medición (coordenadas UTM WGS84).
-  Verificación de la calibración del sonómetro (instrumento cuantitativo que mide niveles de ruido).
-  Medición del nivel de ruido, a través de un sonómetro calibrado.
-  Identificación de las fuentes de ruido durante el desarrollo de la medición.
-  Cuantificación del paso de vehículos (livianos y pesados).
-  Registro de imágenes fotográficas.
-  Descarga de datos.
-  Estimación de la incertidumbre de la medición.

EQUIPO SONÓMETER EXTECH HD600. INSTRUMENNTS, NS 20101983 CALIBRATION 94DB/IKH2. En la tabla 3, se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de la medición.

#### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

<b>Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)</b>			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	68,3	60,0	No Cumple
Lmax	79,4	Horario:	
Lmin	52,9	6:00 a.m a 9:59 p.m.	

Notas al Cuadro de Resultados:

1. \*Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004. Artículo # 1.

#### VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



**Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)**

#### VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:  
 Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).  
 Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).

Imagen 3. Vistas del equipo en el punto y posición de medición (muestreo). *En el anexo 14.6 se presenta el certificado de la inspección realizada.*

### Partículas

Para medir la concentración de Partículas Menores a Diez Micrómetros ( $PM_{10}$ ), se realizaron los siguientes pasos:

- Se estableció un (1) punto de medición para realizar la toma de datos, considerando el área donde se construirá el Proyecto y las actividades generadoras de partículas en la zona.
- Desarrollo de la medición por un periodo de 1 hora.
- Para la medición de  $PM_{10}$  se utilizó el Ametek Land Lancom serie III, Ensayo SO2 y NO2, Testo T310 Serie 42829934 para ensayo CO y O2, Casella Microdiest Pro 880nm para partícula calibrado con un adaptador para el filtro de espuma de poliuretano (filtro para  $PM_{10}$ ); y colocado dentro del Dust Detective (caja de muestreo de aire).

Se utilizó como referencia, la metodología establecida en la Norman N0. 21-24 de enero 2023 guías de calidad de aire de Salud, y las guías de calidad de aire 2021 de la OMS

En la tabla 4, se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de la medición.

#### V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu g/m^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu g/m^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu g/m^3$ )	
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)	11,0	50	150	Cumple

#### Notas:

1) OMS<sup>1</sup>: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.

2) WB<sup>2</sup>: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

Imagen 4. Vistas del equipo durante la medición de PM<sub>10</sub>. *En el anexo 14.7 se presenta el certificado de la inspección realizada.*

Se utilizó como referencia, la metodología establecida en la Norman N0. 21-24 de enero 2023 guías de calidad de aire de Salud, y las guías de calidad de aire 2021 de la OMS. Ver resultados en anexos.

### Vibraciones

En la tabla 5. Para la medición de vibraciones se realizó la toma de datos considerando el centro del polígono. Los parámetros que se evaluaron fueron el valor de la raíz media cuadrática de la aceleración de la vibración (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000). Equipo utilizado Vibration Meter GM63B,

V. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Aceleración de la Medida (m/s <sup>2</sup> )	Frecuencia (Hz)	Norma Copanit 45-2000 (m/s <sup>2</sup> )	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)	0,42	0,90	1,270	Cumple

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico

VII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Sitio # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

Imagen 5. Vistas del equipo durante la medición. *En el anexo 14.8 se presenta el certificado de la inspección realizada.*

 **Descripción socioeconómica y participación ciudadana**

La descripción socioeconómica se realizó en base a la información contenida en el Censo Nacional de Población y Vivienda (CGRP<sup>6</sup> 2010), fuentes secundarias de diversas páginas web y la información obtenida en campo. Además, se utilizó como herramientas de recolección de datos y divulgación del Proyecto, entrevistas y volante informativa; las técnicas antes descritas se aplican de acuerdo con la metodología que establece el Artículo 40, Capítulo II, Título IV del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

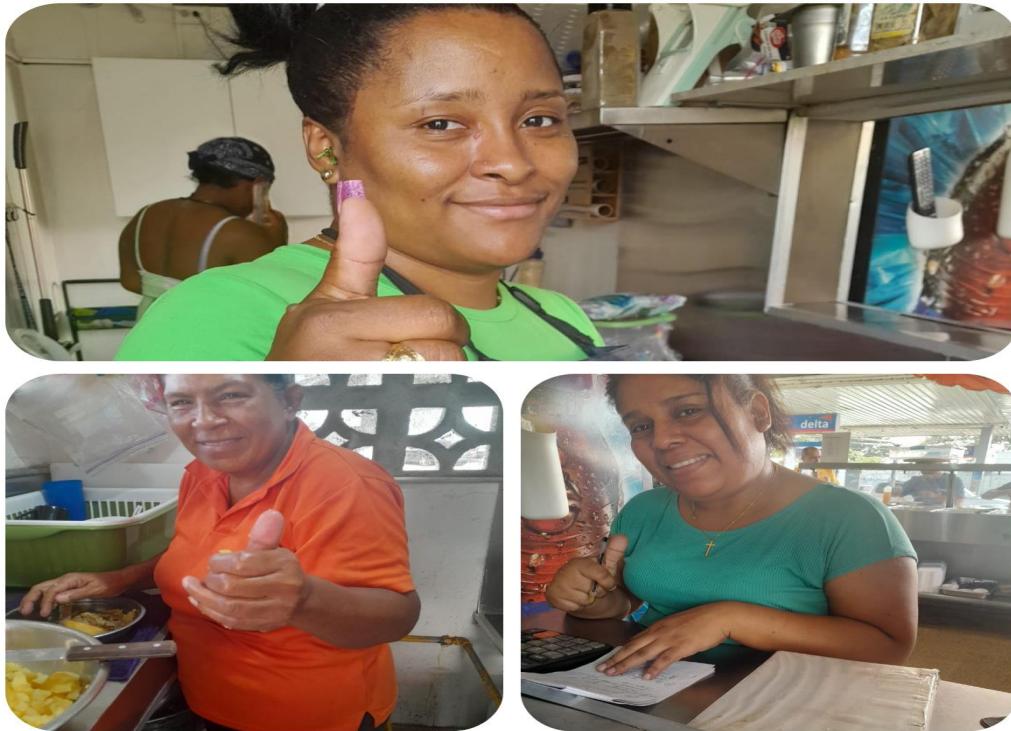
Contraloría General de la República de Panamá.

Con 8 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 8 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se entrevistó a actores claves, cabe señalar que se recorrió la localidad de la **Vía José A. Arango**, cabe señalar que se recorrió un perímetro de 500 metros alrededor del proyecto.

Se entrevistó a la población general y una (1) entrevista en la Junta Comunal del Corregimiento de Juan Díaz. En la imagen 6., se muestra al personal aplicando las entrevistas a lugareños colindantes en el área de influencia del proyecto y Reunión Informativa sostenida con la licenciada **Yamileth Álvarez Asistente de Relaciones Públicas de junta comunal de Juan Díaz.**



**Imagen No 6. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Yamileth Álvarez, Asistente de Relaciones Públicas de junta comunal de Juan Díaz. Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**



**Imagen No.7. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto. Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**

 **Levantamiento de los tipos de vegetación.**

A través de un recorrido realizado en las áreas a intervenir, no se identificaron individuos dentro del polígono, específicamente en las áreas de intervención para el presente proyecto.

 **Levantamiento de la información faunística.**

Para la identificación de la fauna predominante en la zona, se utilizó la literatura existente en la materia y se realizó un recorrido del área utilizando la metodología de búsqueda generalizada, sin fauna identificada.

 **Caracterización de los suelos.**

Para la caracterización de los suelos se realizó una revisión bibliográfica de la literatura existente, los mapas topográficos 1:50,000 de la cartografía base del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia y el análisis de los mapas geomorfológicos del área a desarrollar.

### Prospección arqueológica.

Para la evaluación del polígono se llevó a cabo una prospección superficial y subsuperficial. Se realizó un recorrido superficial abarcando la totalidad del polígono, acto seguido se eligieron aleatoriamente varios puntos para hacer sondeos con una pala y con ello llevar a cabo la prospección subsuperficial. Se tomaron fotografías del proceso y las coordenadas geográficas de los sondeos se obtuvieron con un GPS portátil.



Imagen 8. Proceso y detalle de sondeos del trabajo de campo realizado.

## 3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

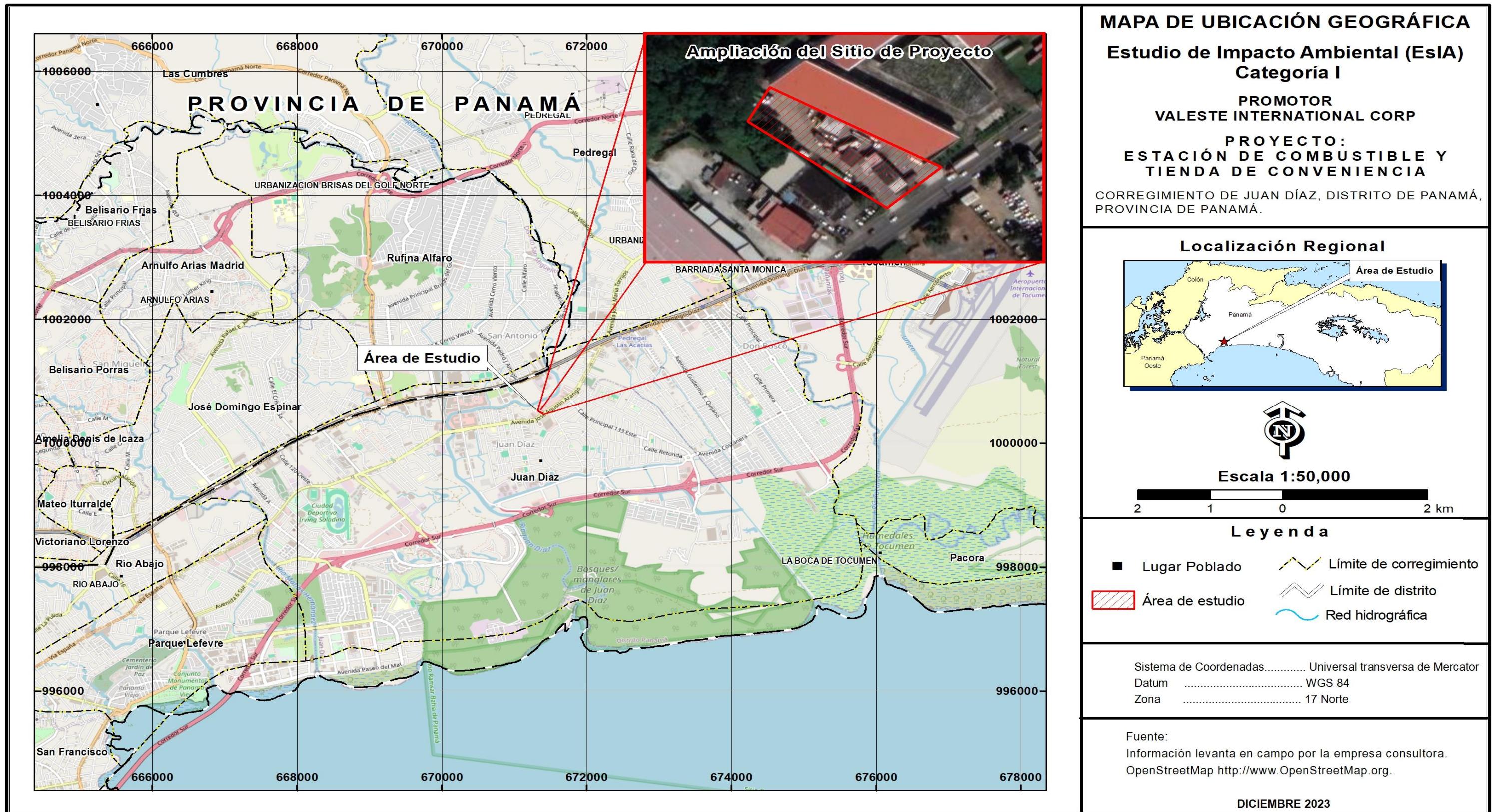
En los siguientes apartados se describen las principales actividades a desarrollar durante la ejecución del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

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

El objetivo del proyecto es continuar brindando un servicio mejorado - modernizado de expendio de combustible con una tienda de conveniencia a los usuarios del área por el alto tránsito y la demanda comercial.

Se Justifica ya que el promotor del referido proyecto cuenta con el capital necesario para realizar la inversión, y es dueño de la propiedad para la nueva “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”. El área seleccionada según los resultados de la data de consumo de combustible y del mercadeo presenta una demanda creciente del parque vehicular y alto consumo de hidrocarburos en la zona suficiente para alcanzar las expectativas de la inversión y ganancias del negocio a corto y mediano plazo, generando a su vez un efecto multiplicador en la comunidad que se presenta en forma de nuevos bienes y servicios, generación de nuevos trabajos temporales y permanentes tanto directos como indirectos.

**3.3. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono A continuación, se presenta el mapa de ubicación geográfica del Proyecto. Mapa 1.**



**3.3.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. En la tabla 6., se presentan las coordenadas del Lote donde se desarrollará la obra.**

Tabla 6. Coordenadas UTM WGS84 del polígono del Proyecto.

**COORDENADAS GEOGRAFICAS DEL PROYECTO**

<i>ESTACION</i>	ESTE	NORTE
1	671413.307	100490.11
2	671383.375	1000463.56
3	671306.459	1000519.47
4	671318.461	1000541.59

*AREA 3,215.7372 de la SUPERFICIE total 3,379.00M2 de la finca 41353*

Fuente: CORP. VALESTE INTERNATIONAL, 2023.

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

En los siguientes apartados se describen las diferentes fases del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

**3.4.1. Planificación**

Esta etapa incluye los diseños de los planos del Proyecto (infraestructura, sistemas sanitarios, eléctricos, plomería, entre otros).

Para la elaboración de los diseños fue necesaria la recopilación de información sobre normas nacionales, código de seguridad humana, coordinación técnica con profesionales de distintas ramas para la evaluación de los diversos componentes. Otras actividades que se realizaron en esta fase fueron la aprobación de Anteproyecto y uso de suelo y planos y la solicitud de permisos de construcción correspondientes. Se iniciaron los trámites administrativos con las siguientes instituciones:

- Ministerio de Ambiente: Estudio de Impacto Ambiental.
- Municipio: Permiso de construcción por parte de Ingeniería Municipal.
- Benemérito Cuerpo de Bomberos: Permiso de seguridad.

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

### **Infraestructura a desarrollar**

El Proyecto consistirá en la construcción de la “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”. La obra se desarrollará dentro del inmueble; código de ubicación 8712, finca 41353, corregimiento de Juan Díaz, distrito y Provincia de Panamá, propiedad del promotor.

### **El proyecto está integrado por los siguientes componentes:**

- Dos hileras de islas cada una con tres juegos de surtidoras para despachar combustibles a los vehículos.
- Tres tanques nuevos soterrados cada uno de 10.000 gls, (gas. 91-95 y Diesel).
- Una tienda de conveniencia (alimentos, venta de productos secos, restaurante, sanitarios, administración y todo lo necesario para la atención de los usuarios).

### **Equipos a utilizar**

Durante la ejecución de la obra se utilizarán equipos como:

- Grúa y Retroexcavadora
- Camiones volquetes
- Palas mecánicas,
- Equipos eléctricos
- Equipos de soldadura
- Equipos mecánicos
- Camiones cisterna para agua
- Camión mezclador de concreto

### **Mano de obra**

Se estima que la etapa de construcción tendrá una duración de 6 meses, para lo cual será necesario una mano de obra de aproximadamente 15 personas para que realicen trabajos de albañilería, plomería, electricidad y otros.

### **Insumos**

En la fase de construcción se utilizarán insumos como: elementos constructivos prefabricados, acero, concreto, vidrio y aluminio, estructuras metálicas, marquesinas, lucernarios, baldosas, azulejos, puertas, cielo raso, pintura, climatizadores, cemento, agua, energía eléctrica, entre otros. Materiales que se pueden reciclar y reutilizar, lo que se define como la economía circular, donde los desechos de un fabricante sirven como materia prima de otro (cartón, papel, plástico, vidrio, metal), o piezas existentes después del final de su vida útil para producir el equivalente de nuevos productos reduce el desperdicio de materiales, ahorra energía y, por lo tanto, las emisiones de carbono.

### **Servicios básicos requeridos**

A continuación, se describen los insumos básicos requeridos para el desarrollo de la obra.

#### **Agua**

En las fases de construcción el agua potable será proporcionada por el IDAAN (Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales), quien es la entidad que abastece el local comercial existente.

#### **Energía**

La energía eléctrica requerida se contratará con la empresa encargada de distribuir el servicio en este sector.

#### **Aguas servidas**

En la fase de construcción se utilizarán los servicios sanitarios existentes en la estación de combustible y de ser necesario se contratará una empresa especializada, para que suministre los sanitarios portátiles, realice el mantenimiento correspondiente y maneje los desechos líquidos de forma segura.

## Vías de acceso

El acceso al área donde se desarrollará el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, se hace por la vía José Agustín Arango a la margen derecha hasta llegar a la entrada del proyecto (Imagen 9).



Imagen 9. Vía de acceso al área donde se construirá el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

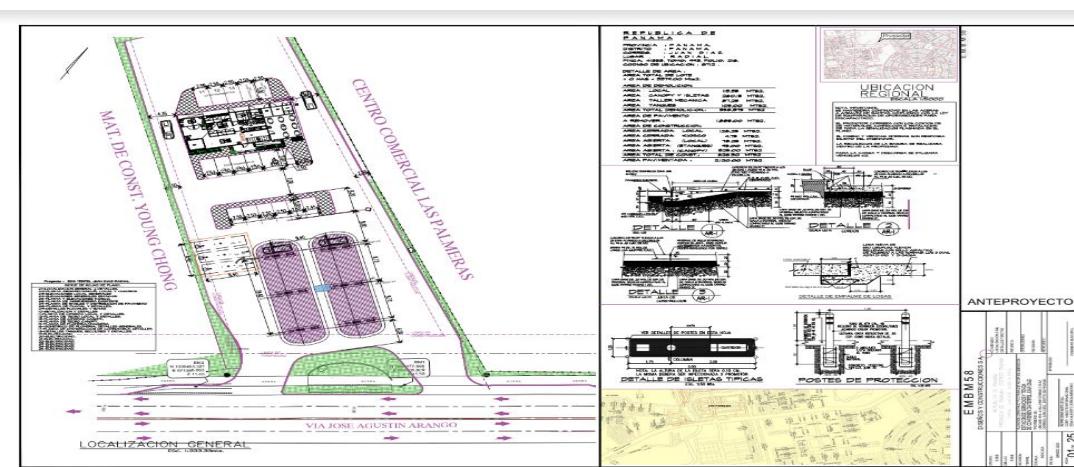


Imagen 10. Fuente: Promotor, 2023.

## Transporte público

Para llegar hasta el área del Proyecto se puede utilizar transporte público y privado y el Metro de Panamá.

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

En la fase de operación se ofrecerán servicios relacionados con las siguientes facilidades:

**Transporte y movilización.** Servicio de transporte privado para el traslado y despacho de todos insumos y necesidades de la nueva estación de servicios y tienda de conveniencia por contratación de transportista privado.

**Infraestructura a desarrollar**

En la fase de construcción se contará con la infraestructura previamente construida durante la fase de construcción.

**Equipos a utilizar**

En la fase de operación se utilizará equipo y mobiliario de oficinas, transporte y equipamiento necesario: Incorporando en las actividades todo lo que se pueden reciclar y reutilizar.

**Mano de obra**

En la etapa de operación se generarán empleos como administrador, empleados de atención al público, cocineros, seguridad, mantenimiento y limpieza entre otros.

**Insumos**

Se utilizarán insumos propios de un local comercial. Los vehículos que se tendrán para el traslado de los insumos que se utilizaran en la “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, utilizarán combustible que será proporcionado en las estaciones de combustible. Incorporando en las actividades todo lo que se pueden reciclar y reutilizar.

## Servicios básicos

### Agua

En las fases de construcción Interconexión del agua potable que será proporcionada por el IDAAN (Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales), quien es la entidad que abastece el local comercial hoy día. (**Ver anexos facturas de recibo de pago del IDAAN.**)

### Energía

La energía eléctrica requerida se contratará con la empresa encargada de distribuir el servicio en este sector. Además, se contará con una planta eléctrica que funcionará como auxiliar en caso de fallas en el servicio eléctrico de la zona.

### Aguas servidas

Durante la operación se realizarán las conexiones pertinentes al sistema sanitario de aguas residuales existente.

#### 3.4.4. Cierre de la actividad, obra o proyecto

Por la naturaleza de este proyecto, no se ha considero el cierre/abandono de la obra. Al culminar los trabajos de construcción se desmantelarán todas las obras temporales que se utilicen, realizando las siguientes actividades:

- 3.4.4.1. Retirar toda la maquinaria y equipos utilizados durante la construcción.
- 3.4.4.2. Remover cualquier contenedor/ oficina que se haya colocado de forma temporal.
- 3.4.4.3. Evaluar el suelo para verificar que no hayan quedado residuos derivados de hidrocarburos o suelos contaminados.
- 3.4.4.4. Recoger y retirar del sitio cualquier recipiente o productos que se encuentre en el sitio, ya sean restos de envases de materiales o de desechos domésticos.

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

El tiempo de construcción de la obra será de aproximadamente 6 meses. A continuación, se presenta el cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades.

Tabla 7. Cronograma del proyecto

Fase del Proyecto	2023		2024			
	Planificación		Construcción			
Actividades	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
<b>Permisología del Proyecto:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de Impacto Ambiental</li> <li>• Desarrollo y aprobación de Planos, incluye: levantamiento topográfico, anteproyecto, diseños finales, desarrollo de planos, memorias de cálculos.</li> <li>• Permisos Municipales</li> </ul>						
<b>Actividades Constructivas:</b>						
Instalación de cerramientos temporales						
Demarcación, demolición, extracción/retiro de escombros y Remodelación. de estación de combustible y tienda de conveniencia						
Extensión de líneas de combustible y líneas eléctricas						
Construcción y extensión de techo						
Instalación de tanques de combustibles soterrado						
Instalación de surtidora de combustible						
<b>OPERACIÓN:</b> Uso de las nuevas instalaciones.						

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

A continuación, se describe el manejo y disposición de los desechos y residuos del proyecto.

##### **4.5.1. Sólidos**

Se generarán desechos producto de la construcción de infraestructuras como sobrantes de acero, bloques, arena, madera, entre otros; y desechos domésticos como bolsas plásticas, restos de envases de comidas y bebidas que consuman los trabajadores.

El promotor y/o contratista deberá colocar en áreas estratégicas del Proyecto, tanques con bolsas de alta densidad y tapados; de igual manera, tanques contenedores como puntos de acopio, para ser retirados por una empresa de aseo que brinde el servicio de recolección y disposición final de los mismos.

Durante la fase de operación, los residuos sólidos serán de tipo orgánico biodegradable, no peligrosos generados que serán depositados en contenedores y tinaqueras que habrá en el área, hasta su retiro para la disposición final en el vertedero autorizado.

##### **4.5.2. Líquidos**

Los residuos líquidos generados en la fase construcción serán manejados por medio del sistema sanitario existente y de ser necesario se contara con sanitarios portátiles, los cuales se limpiarán con una frecuencia de al menos dos (2) veces por semana. Se contratará a una empresa privada que brinde el mantenimiento, la disposición final y segura de los desechos fisiológicos que generen los trabajadores durante la construcción del Proyecto.

Estos sanitarios deberán cumplir con lo señalado en el Decreto Ejecutivo 2 de 2 de febrero de 2008, en el que se indica: *Artículo 42. Instalaciones higiénico-sanitarias. Los empleadores facilitarán, mantendrán limpios y en buen estado los siguientes servicios: lavamanos o tinas, sanitarios fijos y portátiles, vestidores, armarios y duchas.*

#### *Artículo 43. Inodoros*

*Los empleadores proveerán instalaciones sanitarias y de aseo para los trabajadores y las trabajadoras por separado, de conformidad con:*

*Número de empleados Instalaciones mínimas (por sexo) 20*

*menos Uno*

*21 a 199 Un inodoro y un orinal por cada 40 trabajadores*

*200 o más Un inodoro y un orinal por cada 50 trabajadores*

Durante la operación, los desechos líquidos (aguas servidas) serán descargados al sistema existente.

#### **4.5.3. Gaseosos**

Durante la construcción del Proyecto los desechos gaseosos serán los producidos por las emisiones de los equipos (camiones y resto de maquinaria) que transportarán los insumos, así como los vehículos utilizados para el traslado de personal; sin embargo, no serán significativos. El contratista será responsable de brindar mantenimiento preventivo a los equipos de combustión interna que se utilicen en el Proyecto.

En la etapa de operación, los gases que se pueden generar serán aquellos provenientes de la combustión de los vehículos que ingresan en su momento a la Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia.

#### **4.5.4. Peligrosos**

La disposición de los desechos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas, corrosivas), se manejará de manera separada a los desechos domésticos y orgánicos. Para tal fin, se establecerá un lugar de acopio en el área de construcción, donde permanecerán temporalmente hasta su disposición final, cumpliendo así con lo establecido en la Ley 6 de 2007. De 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos.

En la fase de operación, se manipulan sustancias y materiales que generan residuos peligrosos, entre las cuales podemos mencionar, aceites usados, filtros de aceite, lodos acumulados en los tanques de almacenamiento de combustible, envases contaminados y similares. Por ello se deberán seguir de manera estricta las normas que rigen el manejo, almacenamiento, separación y eliminación de los residuos peligrosos.

**4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar**

*En el anexo 14.11.1* se presenta la Certificación de Código de Uso de Suelo C2, dada por la Alcaldía de Panamá, en la que se indica que el uso de suelo y código de zona para la Finca: 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Propiedad de la sociedad CORP. VALESTE INTERNATIONAL. Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 26 de octubre de 2004. Cuyo Representante Legal ELAM A ZÚÑIGA M., con cedula de identidad personal número 8 -482-392. Ubicada en la Vía José Agustín Arango, Juan Díaz, Lugar conocido como el Pailón. Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de

**4.7. Monto global de la inversión**

El monto global de la inversión es de B/.225, 000 (doscientos mil balboas).

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

**Leyes**

- ⊕ Ley 01 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- ⊕ Ley 06 de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- ⊕ Ley 36 de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustibles y plomo.

- ⊕ Ley 41 del 01 de julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- ⊕ Ley 5 de 28 de enero de 2005. Que adiciona un título, denominado delitos contra el ambiente, al Libro II del código penal, y dicta otras disposiciones.

#### **Decretos**

- ⊕ Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- ⊕ Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ⊕ Decreto Ejecutivo 38 de 2009. Por la cual se dictan Normas Ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- ⊕ Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre de 2002. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- ⊕ Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- ⊕ Decreto N°456 del 23 de septiembre de 1998, por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme al acuerdo 116 del 9 de julio de 1996.

#### **Resoluciones**

- ⊕ Resolución No. 684-2015 de 22 de octubre de 2015. Por la cual se modifican los requerimientos por estacionamientos de acuerdo al uso o actividad que tendrá la construcción, señalados en las Resoluciones, que por ámbito de aplicación corresponden para la Ciudad de Panamá la No. 150-1983 y No. 169-2004, para los distritos de Panamá y San Miguelito la No. 188-1993 y en la República de Panamá la No. 155-2001; y se establecen disposiciones sobre las áreas de retiro frontal (línea de construcción), exigidas a las edificaciones en el Área Metropolitana del Pacífico y del Atlántico.
- ⊕ Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica para la expedición de permisos de la tala rasa

y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas.

- ✚ Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, por la cual se crea el manual técnico para la instalación, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de combustible líquido derivado en la República de Panamá.
- ✚ Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999. Reglamenta las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- ✚ Resolución N<sup>a</sup> 03-96, C.O.SE-P.I. del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-00'3/99 de 11 de febrero de 1999, "Por la cual se aclara la Resolución N<sup>o</sup> CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustibles".

### ***Reglamentos***

- ✚ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-001. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.
- ✚ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- ✚ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial.
- ✚ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS. DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES".

### ***Normas***

- ✚ Normas ASTM para hidrocarburos y combustibles.
- ✚ Normas NFPA.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En los siguientes apartados se describe el medio físico en el que se ejecutará el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

### 5.3. Caracterización del suelo

Por las características del sitio donde se ubica el proyecto, la superficie del mismo está en su totalidad cubierta de suelo pavimentado de concreto armado.

#### 5.3.2. Caracterización del área costera marina

El Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”. se desarrollará sobre tierra continental. Esta sección no aplica ya que el proyecto no se encuentra en un área costera marina.

#### 5.3.3. La descripción del uso del suelo

En el anexo 14.11.1 se presenta la Certificación de Código de Uso de Suelo C2, emitida por la Alcaldía de Panamá, donde se indica que la Finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712, con una superficie aproximada total de 3,379.mts.<sup>2</sup>. Tiene un código de uso (C2).

#### 5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad

La propiedad se ubica sobre la Finca 41353 con una superficie aproximada total de 3,379mts<sup>2</sup>, en el sector de Pailón Ciudad Radial, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá la cual colinda con los siguientes puntos:

Norte: **finca 41353**, Sur: **vía José A. Arango**, Este: **Centro comercial las Palmeras**, Oeste: **Mat. Construcción Young Chong**.

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

No se ubicaron sitios propensos a erosión y/o deslizamientos sobre el terreno por sus características del terreno con estructuras e infraestructuras básicas existentes.

No se observó indicios de erosión, ya que la superficie de terreno totalmente plana y se encuentra cubierta de cemento armado por lo que no se prevé riesgos por erosión y/o deslizamiento en ninguna de las etapas del proyecto.

La adecuación y remodelación del sitio es sobre una superficie no mayor de 3,379mts<sup>2</sup> de suelo pavimentado. La cual permitirá las operaciones del equipo liviano durante la construcción, durante la operación por las características del local comercial, no se generara afectaciones que se produzca deterioro considerable de la capa superficial del terreno. Considerando que en el polígono en donde se propone construir y operar la Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia – Juan Díaz, en donde la obra, actividades y operaciones ocupará todo el área, la posibilidad de que la misma sea afectada por deslizamientos no se contempla, más que todo que una vez se realice la remodelación que consiste en la desinstalación y remoción de toda las instalaciones existentes del sitio, la misma presentará y mantendrá una superficie nivelada, por lo que consideramos que la posibilidad de que se produzcan deslizamientos en el polígono no será posible.

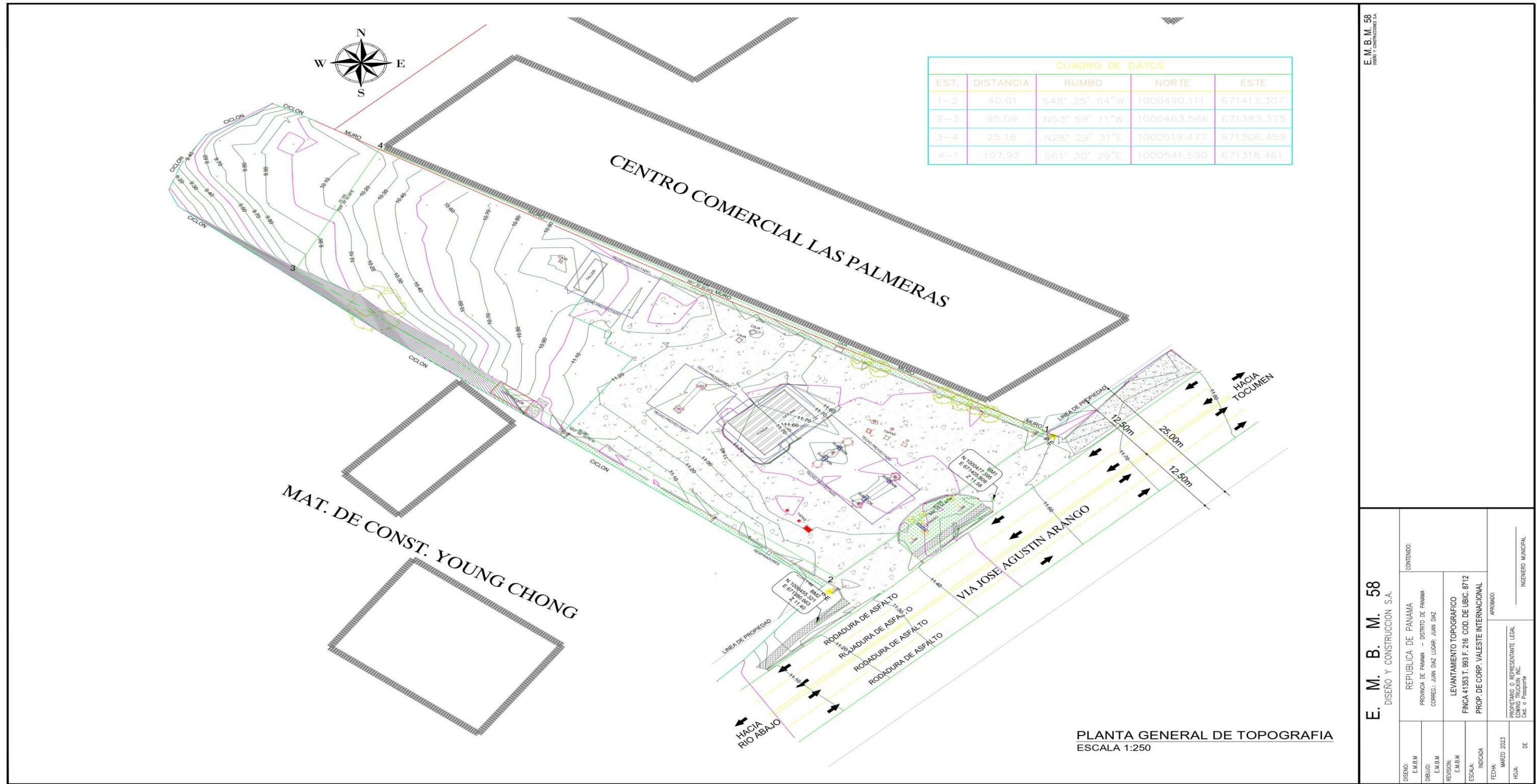
#### 5.4. Descripción de la topografía

El terreno presenta una topografía plana a niveles semi inclinados hacia las cunetas para el desalojo de las aguas pluviales por gravedad dentro de su área útil, el terreno cuenta con estructuras e infraestructuras básicas de la Estación de combustible en operación, (ver imágenes 11. y 12.).



Imágenes 11 y 12. Estado del terreno estructuras e infraestructuras básicas existentes

**5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.** A continuación, se presenta Planta de Levantamiento Topográfico del área del proyecto. Plano N° 1.



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

A continuación, se describen los aspectos generales del clima de la zona.

#### **Precipitación**

En el área en estudio, se observa una estación lluviosa y otra seca, propia de la vertiente del Pacífico, por lo que en la estación lluviosa ocurren lluvias copiosas y torrenciales de corta duración en la tarde y al anochecer. La mayoría de las lluvias intensas que ocurren en el área son el resultado de la combinación de procesos orográficos, es decir que son lluvias originadas por el ascenso del aire cálido hacia los niveles superiores de la atmósfera y el aire cargado de humedad proveniente del océano pacífico.

Durante la estación lluviosa hay lluvias abundantes y fuertes tormentas, en la escala sinóptica del tiempo se pudo observar que los frentes o huracanes son escasos. Las tormentas, producidas en su mayoría por la lluvia, ocurren a diario durante la estación lluviosa a través de todo el istmo.

La disminución de las precipitaciones durante la estación seca (enero a marzo), son producto del aumento de la velocidad de los vientos alisios del norte que se alteran con los que soplan del oeste ecuatorial y por el desplazamiento temporal hacia el sur de la zona de Convergencia Intertropical, produciendo un fenómeno conocido como “Veranillo de San Juan”.

Considerando registros efectuados durante los años 1994 a 2003, las lluvias en el área de la ciudad capital, puede alcanzar aproximadamente los 3,297 mm anuales (129.8 pulgadas). Los meses más lluviosos son septiembre, octubre y noviembre, con un promedio aproximado de 399 mm (15.7 pulgadas) y 572 mm (22.5 pulgadas), respectivamente. Los más secos son febrero y marzo con un promedio de alrededor de 41 mm (1.6 pulgadas) y 38 mm (1.5 pulgadas), respectivamente.). Respecto a las concentraciones máximas de lluvias que se han registrado, éstas en promedio oscilan de 17 mm para lluvias de 5 minutos, hasta 343 mm para aguaceros de 24 horas. Para el año 2003 las precipitaciones en la provincia de Panamá se presentaron de la siguiente manera:

**Tabla N° 8. Valores Totales de Precipitación en el año 2003 – 2007.**

<b>MES</b>	<b>TOTAL (mm)</b>
Enero	3.2
Febrero	9.9
Marzo	2.1
Abril	46.3
Mayo	205.5
Junio	310.3
Julio	272.6
Agosto	186.5
Septiembre	231.2
Octubre	438.7
Noviembre	162.8
Diciembre	86.7
<b>Promedio Mensual</b>	<b>162.98</b>

Fuente: Contraloría General de la República

En la tabla se observa que el promedio mensual para el año 2003 - 2007, en el área del proyecto fue aproximadamente 162.98 mm. Corresponde a los meses de junio y octubre, el mayor valor en precipitación (310.3 y 438.7) a enero y marzo, los meses más deficitario de menor precipitación (03.2 y 2.1), respectivamente.

### Temperatura

Con relación a la temperatura que se registra en la ciudad capital, los datos que se disponen indican que en promedio existe muy poca fluctuación a lo largo de todo el año. El promedio de temperatura anual registrado es de 26.88° C (80.4° F), con una temperatura mínima absoluta que llega hasta 18.88° C (66° F) entre los meses de noviembre y diciembre, y una temperatura máxima absoluta que alcanzan los 35.0° C (95°F), registrada en los meses de mayo y octubre. Sin embargo, los mínimos y máximos promedios para el año se ubican en 24.55° C (76.2° F) y 29.33 °C (84.8° F), respectivamente, lo que muestra un gradiente térmico promedio aproximado de ± 2.4°C.

Variación media de la Temperatura en el año 2003 – 2007. Elevación 14 msnm.

Tabla N° 9. Valores.

MES	TEMPERATURA Media mensual ° C	
	Máx.	Min.
Enero	32.4	23.3
Febrero	33.3	23.8
Marzo	32.9	25.2
Abril	33.3	25.2
Mayo	32.0	25.2
Junio	32.6	24.8
Julio	31.6	24.1
Agosto	32.2	24.3
Septiembre	30.9	24.1
Octubre	30.5	24.0
Noviembre	31.2	23.8
Diciembre	31.1	23.1
<b>Promedio mensual</b>	<b>32.0</b>	<b>22.6</b>

Fuente: Contraloría General de la República.

Humedad Tabla N° 10. Variación de la Humedad relativa en el año 2003 - 2007.

MES	HUMEDAD %			
	Prom mensual	Prom. Mensual	Max.	Min.
	Max.	Min.		
Enero	90	54	100	46
Febrero	86	49	92	38
Marzo	78	50	86	42
Abril	88	54	100	39
Mayo	99	67	100	50
Junio	100	68	100	53
Julio	100	71	100	55
Agosto	99	71	100	55
Septiembre	99	72	100	58
Octubre	99	71	100	58
Noviembre	98	70	100	58
Diciembre	89	66	96	48
<b>Promedio mensual</b>	<b>94</b>	<b>64</b>	<b>98</b>	<b>50</b>

Fuente: Contraloría General de la República

En el cuadro se observa que los valores mínimos de humedad relativa ocurren en la estación seca (Promedio mensual máximo. 89, 90, 86 y 78 %; y Promedio mensual mínimo 66, 54, 49 y 50%), que los máximos se van incrementando en época lluviosa con un máximo en junio y julio de 100%. Dejando en manifiesto que la variable humedad relativa es proporcional con el régimen de lluvia.

En la tabla, se señalan los valores absolutos máximos y mínimos de humedad relativa, que se registraron en cada mes del año, los cuales oscilan entre 86-100% valores máximos y 39-58% valores mínimos. Así como el promedio anual máximo de 94% y mínimo de 64%.

## **Presión atmosférica**

De acuerdo con los datos registrados por la estación meteorológica SE Panamá 2 (144-006), de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que se ubica dentro de la Cuenca 144, la presión barométrica durante la línea base ambiental era de 1005.9 mbar.

## **5.6. Hidrología**

Dentro del área de influencia del proyecto no se encuentran cuerpos de agua, que atravesie la propiedad por lo cual no aplica esta sección.

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

Dentro de la propiedad no se encuentran recursos hídricos superficiales, por la cual no aplica el desarrollo de esta sección.

### **5.6.2. Estudio Hidrológico**

Dentro de la propiedad no se encuentran recursos hídricos superficiales. Por lo que no aplica un Estudio Hidrológico.

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

Considerando que en área del proyecto no existen fuentes de agua superficiales, no se realizaron mediciones de caudales. Por lo que no aplica el desarrollo de esta sección.

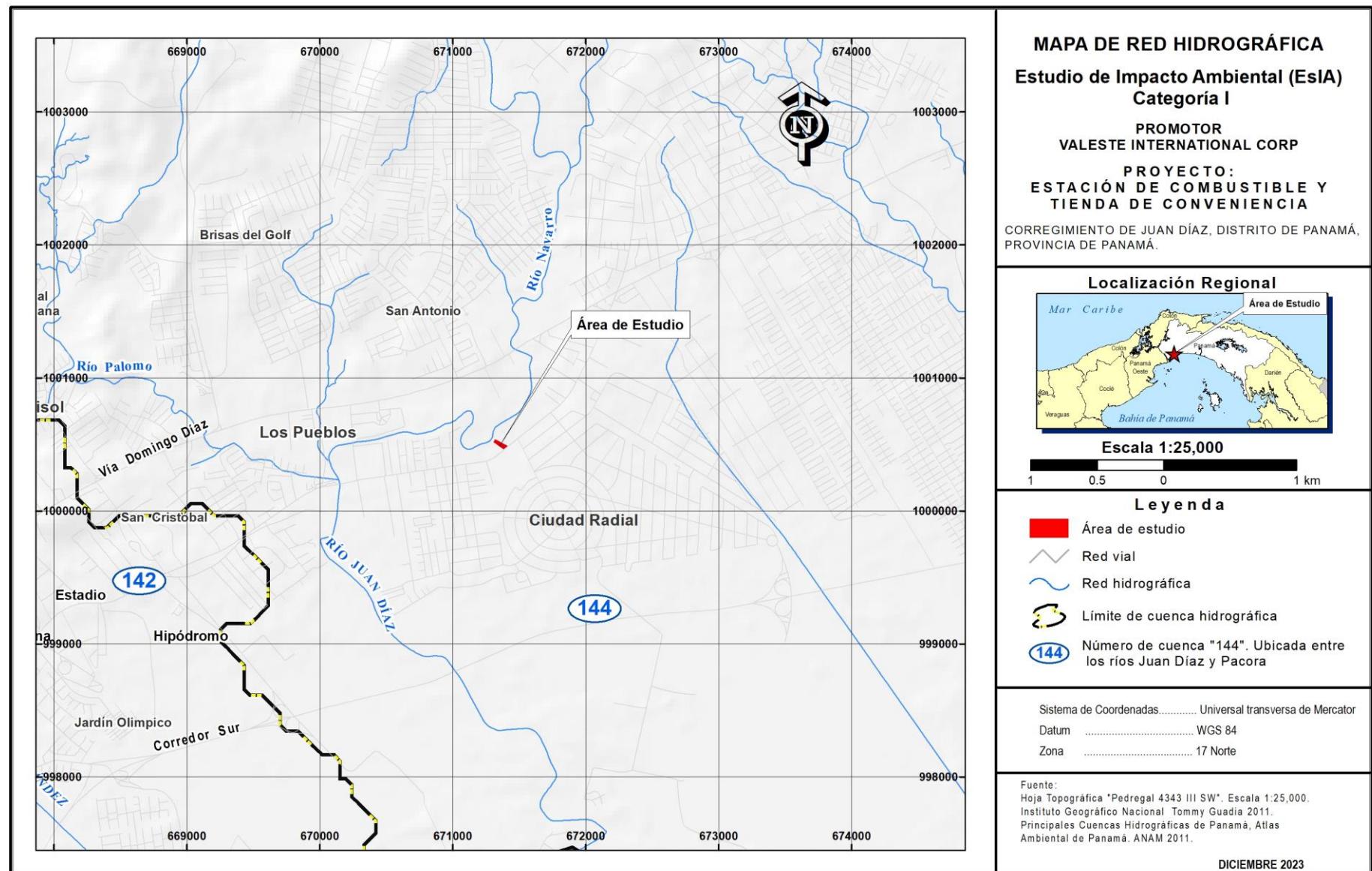
#### **5.6.2.2. Caudal ambiental y caudal ecológico**

Considerando que en área del proyecto no existen fuentes de agua superficiales, no se realizaron mediciones de caudal ecológico. Por lo que no aplica el desarrollo de esta sección.

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

A continuación, se presenta el Mapa N<sup>º</sup> 2., del polígono del Proyecto sin fuente hídrica que atravesé y colinde con el área del proyecto. Sin afectación significativa de los factores ambientales por los trabajos de remodelación de construcción y operación en una nueva Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia - Juan Díaz. Donde hoy día funciona la estación de combustible DELTA., incluyendo el área destinada para administración y fonda de servicio a ser demolida y remodelada.

Mapa. 2. Ubicación de área del globo del terreno sin fuentes hídricas superficiales sobre el terreno.



### 5.7. Calidad de aire

En la tabla 11. Se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de la medición de Partículas Menores de Diez Micrómetros ( $PM_{10}$ )

Tabla.11.

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu g/m^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu g/m^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu g/m^3$ )	
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)	11,0	50	150	Cumple

### VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

### VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

Fuente: Datos de campo Laboratorio Certificado, 2023.

El resultado emitido por la medición de Partículas Menores de 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ), efectuada en el área del futuro Proyecto “ESTACION DE SERVICIO Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, indica que la concentración de estas partículas se encuentra en cumplimiento con el límite máximo permisible que establece en la Resolución del Ministerio de Salud No. 21 de 24 de enero 2023. **En el anexo 14.7 se presenta el certificado de la inspección realizada PM<sub>10</sub>.**

### 5.7.1. Ruido

En la tabla 12. Se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de Ruido.

#### VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

#### VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:  
Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).  
Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).

Fuente: Fuente: Datos de campo Laboratorio Certificado, 2023.

El resultado de la medición de ruido ambiental (tabla 12), realizada frente al área del Proyecto, refleja un valor promedio de 68.3 dB(A), superando el límite máximo permisible de 60 dB(A), establecido en el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004.

***En el anexo 14.6. Se presenta el certificado de la inspección.***

### 5.7.2. Vibraciones

En la tabla 13 se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de las mediciones de vibraciones del Proyecto.

## V. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Aceleración de la Medida (m/s <sup>2</sup> )	Frecuencia (Hz)	Norma Copanit 45-2000 (m/s <sup>2</sup> )	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)	0,42	0,90	1,270	Cumple

Fuente:

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico

## VII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Sitio # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

Datos de campo Laboratorio Certificado, 2023.

Los resultados de la medición de vibraciones realizada en el área del proyecto “ESTACION DE SERVICIO Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, muestran que, en las direcciones espaciales (X, Y, Z) en todas sus respectivas frecuencias, se cumplen con los límites máximos establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 45-2000 para un periodo de una hora. ***En el anexo 14.8., se presenta el certificado de la inspección.***

### 5.7.3. Olores molestos

En el área del Proyecto no se percibieron fuentes (industrias o similares) generadoras de olores. El olor es un atributo organoléptico perceptible por el sentido del olfato por medio de la respiración de algunas sustancias volátiles. Los olores se caracterizan por diferentes factores: i) Intensidad: que mide la fuerza de la sensación percibida; ii) Aceptabilidad: que mide el grado de gusto o disgusto de una sensación de olor; y iii) Umbral del Olor: que determina la concentración mínima de un estímulo odorífero capaz de provocar una respuesta<sup>1</sup>. Los olores pueden ser generados por varios tipos de fuentes, sean éstas fuentes naturales, fuentes generadas por el hombre y sus actividades, los generados por actividades de tipo industrial, sean de tipo fijas o de área, etc.

En la tabla 14. Se presentan los datos generales de la medición e información sobre el resultado obtenido de las mediciones de olores molestos del Proyecto.

El análisis de olores en el área del proyecto se utilizó el equipo Multifuncional AIR Quality Monitor EGVOOC/ Calibrated – NIST.

#### IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE VOC's.

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / Cerca a la Oficina	mg/m <sup>3</sup>	0,038	0,50

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (\*) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) · Workplace Safety and Health Topics.
2. TVOC = Total Volatile Organic Compounds.
3. n = número de mediciones.

VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles Totales en el sitio de la medición, se encuentra dentro del límite permisible.

***En el anexo 14.9. Se presenta el certificado de la inspección.***

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTES BIOLÓGICO

En los siguientes apartados se describen los aspectos generales del ambiente biológico donde se desarrollará el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

### 6.1. Caracterización de la Flora

El área donde se propone desarrollar el proyecto no existe vegetación arbórea, leñosa y herbácea natural. Salvo estructuras e infraestructuras.

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

El terreno donde se desarrollará el Proyecto por sus características de ser una obra gris con estructuras e infraestructuras, no se observan especies que puedan ser consideradas amenazadas o en peligro de extinción.

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

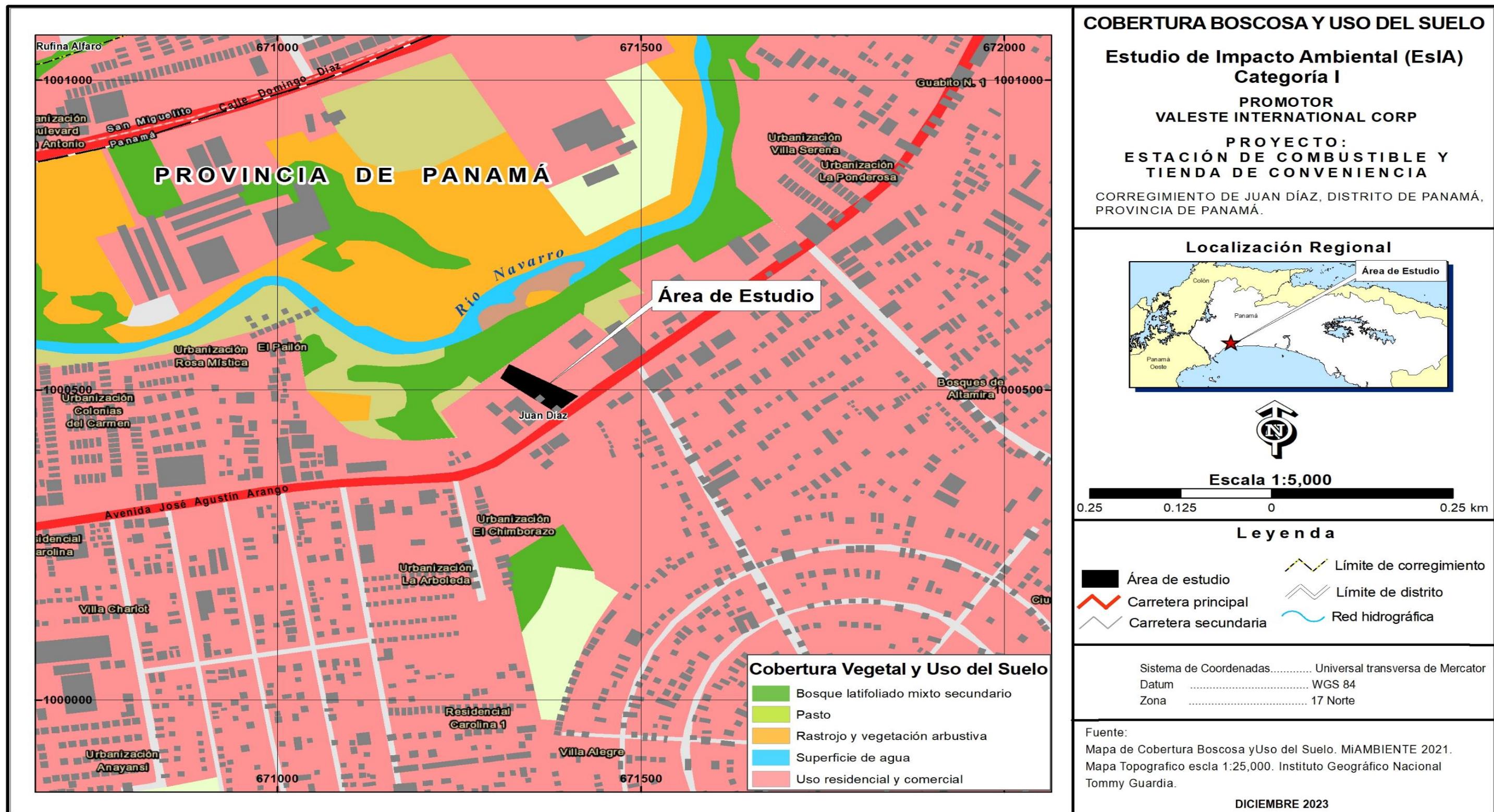
**No aplica. No hay formaciones ni estructuras arbóreas en el polígono donde se desarrollará la obra.**



Imágenes 13,14 y |15. Estado actual del terreno e infraestructuras básicas existentes soterradas (luz, agua, gas y sistema de alcantarillado sanitario), para su interconexión con la nueva Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia - Juan Díaz.

**6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a escala que permita su visualización**

A continuación, se presenta el mapa No.3., de cobertura vegetal y uso de suelo.



## 6.2. Características de la fauna

Para la caracterización del proyecto no se identificaron especies de fauna terrestre en el sitio.

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

El monitoreo para determinar la presencia de algún tipo de fauna se realizó durante una mañana en el área del proyecto y debido a que el sitio se ubica sobre la finca y que el terreno donde se ubicará el proyecto no cuenta con vegetación natural, no se observó a la fecha la presencia de mamíferos pequeños, roedores, insectos, reptiles o aves. Por lo que no existen elementos de fauna en el área, debido a que es eminentemente un área comercial. Sin aves observadas que sobrevuelen esporádicamente el sitio, sin habitat o área de descanso sobre las estructuras.

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

Para la identificación de la fauna predominante en la zona, se utilizó la literatura existente en la materia y se realizó un recorrido del área utilizando la metodología de búsqueda generalizada. **Por la caracteriza del proyecto no se identificaron especies de fauna terrestre en el sitio.**

De las especies de fauna que pudieran existir en la zona del área de influencia indirecta del estudio, ninguna se encuentra en los listados de especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción según estudios realizados por los especialistas en el tema.

Sin Flora y Fauna Terrestre natural, por las características de ser una estructura existente, no se ubica en un área protegida; tampoco representa un riesgo para la movilidad, desplazamiento o la fragmentación y conexión entre las áreas de alimentación, cría y muda y habitat permanente y temporal de aves migratorias y marinas costeras.

## 7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La descripción socioeconómica y el plan de participación ciudadana para el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, cuyo promotor es la sociedad CORP. VALESTE INTERNATIONAL., cuyo Representante Legal ELAM A ZÚÑIGA M., con cedula de identidad personal número 8 - 482-392.

### 7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad

El polígono del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz**, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa **Promotora**: CORP., VALESTE INTERNATIONAL., colinda al Norte; Finca 41353; Sur: Vía José A. Arango, Este: Centro comercial las Palmeras y oeste; Materiales de construcción Young Chong, se desarrollará en un área de población con crecimiento demográfico en los últimos años, en la Vía José A. Arango, es un área urbana con población a sus alrededores; la movilidad social de moradores guarda una red social con las comunidades del corregimiento de Juan Díaz.

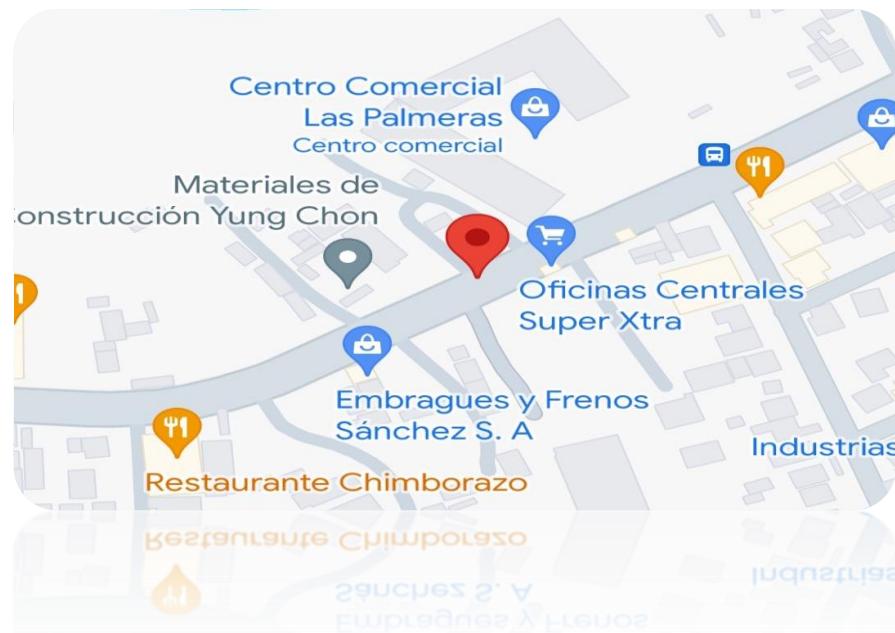


Imagen 16. 7.1. Ubicación de proyecto, Vía José A. Arango.

Los moradores ubicados en las inmediaciones del proyecto deberán interactuar con la población flotante asociada a la actividad de construcción del proyecto, pudiendo ser afectados por el tránsito de personas, vehículos, equipos y materiales, la generación de polvo, ruidos, todas estas molestias temporales, pero también podrán beneficiarse con nuevas oportunidades de empleo.

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

### **Características Generales del distrito de Panamá.**

El **Distrito de Panamá** es una de las divisiones que conforma la provincia homónima, situado en la República de Panamá. Con una extensión de 2,045.6 Km<sup>2</sup>.

Es la estructura política y geográfica donde se encuentra la ciudad Capital, localizada en los 8° 54' de latitud y los 79° 19' de longitud. Está situado en la región oriental del país, al Este del canal, frente a la bahía de Panamá. Tiene una altitud variable entre los 0 msnm frente a la bahía y más de 1,000 msnm en el cerro Jefe.

Según el Censo 2,023 la población del distrito en 1, 086,990 habitantes, convirtiéndola en el más poblado del país. En él se encuentra el centro político, económico, administrativo y cultural de la República, siendo sede central de casi todas las grandes empresas del país. Está dividida en 23 corregimientos, desde que se sancionó la Ley No. 42 del 10 de julio de 2009, por la que se crearon los corregimientos de **alcalde Díaz** y **Ernesto Córdoba Campos**.<sup>1</sup>

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

Según el censo 2023 del INEC, la provincia de Panamá, tiene una densidad poblacional de 531.4 personas por km<sup>2</sup> y la habitan 1, 086,990 residentes.

---

<sup>1</sup> «Corregimiento de Juan Díaz». Consultado el 4-1-2010.

En el 2010, la población total de Panamá era de 3, 405,813 habitantes, y en el 2023 habría ascendido a 4, 064,780, lo que representa un incremento de 48.9%. En cuanto al perfil demográfico del país, en el 2023 la población de mayores de 65 años representaba 9. 0% del total, lo que implica un aumento de 3.9 puntos porcentuales respecto del 2000. Asimismo, en el 2023 se alcanzó una razón de 100. Mujeres por cada 100 hombres y de 34.9 personas mayores (de 65 años o más) por cada 100 menores de 15 años.

#### **Cuadro.1.7.1. Población en la República, por sexo, según provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento: Censos 2023.**

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	2023			
	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)
Provincia de Panama	1,439,575	704,358	735,217	95.8
Distrito de Panama	1,086,990	532,892	554,098	96.2
Coreg. De Juan Diaz	56,583	26,812	29,771	90.1

**Fuente:** Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.  
Censos de 2000, 2010 y 2023

#### **Índices demográficos, sociales y económicos**

Panamá es una provincia con una superficie es de 8,478.5 km<sup>2</sup>. De acuerdo al censo del año 2,023 cuenta con una población de 1, 439,575 habitantes y una densidad de 169.8 habitantes por km<sup>2</sup>. Cuenta cada vez con un crecimiento poblacional progresivo, en el año 2,000 tenía una población de 1, 388,357, para el 2010, aumento a 1, 713,070 habitantes y en el año 2023 la población es de 1, 439,575 de los cuales 704,358 son hombres y 735,217 son mujeres.

**Juan Díaz** es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en la zona sur-este del área metropolitana de la ciudad de Panamá. Éste colinda con los vecinos corregimientos de Parque Lefevre, Río Abajo, Pedregal, Las Mañanitas y; así como con el distrito de San Miguelito y el Golfo de Panamá.

## División de los Poblados del Corregimiento

Villa Catalina, Bello Horizonte, Los Caobos, Torremar, Don Bosco, Villa de Don Bosco, La Riviera de Don Bosco, Los Sauces, Los Robles Sur, Quinta de Las Acacias, Brisas de las Acacias, Alto de Plaza Tocumen, Altos de Las Acacias, Cantabria III, Villas de Cantabria, Cantabria IV, Villas de Andalucía, Versalles, Villas de Las Acacias, Concepción La Nueva, Concepción La Vieja, El Nance, Guayabito, Nueva California, La Pedregaleña, **Ciudad Radial**, Juan Díaz, Villa Inés, Los Pueblos, San Pedro 1, San Pedro 2, El Llano, Llano Bonito, San Cristóbal, Campo Limberg, Residencial Olímpico, Villa Guadalupe, Girasol, etc.

El crecimiento desmesurado de los años del 60 explica la mayor migración del campo a la ciudad registrada en la historia republicana. Por un lado, la industrialización que genera el período de sustitución de importaciones y por otro, la incursión de capital en el campo, desplazan grandes sectores del interior del país a buscar nuevas fuentes de empleo.

**Cuadro N°2.7.2. Superficie, población y densidad de población en el distrito, según corregimiento: censos 2000-2010-2023.**

Corregimiento	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población			Densidad (habitantes por km <sup>2</sup> )		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia de Panamá	8,478.5	1,388,357	1,713,070	1,439,575	123.0	151.7	169.8
Distrito de Panamá	2,045.6	708,438	880,691	1,086,990	348.8	433.6	531.4
Coreg. De Juan Diaz	19.8	88,165	100,636	56,583	2,593.1	2,959.9	2,856.7

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

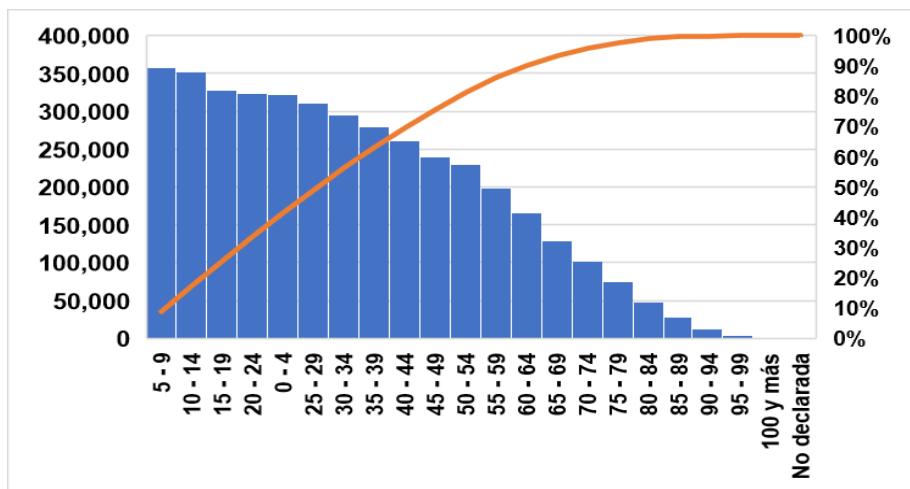
Censos de 2000, 2010 y 2023

Según el Censo de 2023, la población efectivamente censada en la República pasó, durante esta última década, de 3, 405,813 a 4, 064,780 personas, lo que representó un incremento poblacional, en trece años, de 658,967 personas. De estos resultados, la provincia de Panamá todavía mantiene la mayor concentración de población con el

35.4% de la población total; sin embargo, presentó una tasa de crecimiento medio anual negativa de -1.37%; ligado a la segregación de territorios por la recién creada provincia de Panamá Oeste, la que concentró al 16.1% de la población, con un crecimiento anual medio de 2.7%.

En lo que respecta a la estructura por edad, las cifras revelaron un envejecimiento de nuestra estructura poblacional, ya que mientras en 1990 los menores de 15 años representaban casi el 35% de la población, en el 2000 el 32.2%, en el 2010 el 29.2%, para este censo, constitúan el 25.4% de la población total. No obstante, lo anterior continúa siendo un porcentaje significativo de población joven que demandará una serie de servicios, tanto del sector educativo como del sector salud.

**Grafica 1.7.1 Población en la república, por sexo, según provincia, comarca indígena y grupos de edad: Censo 2023.**



Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Censos de 2000, 2010 y 2023

Según el Censo de 2023, el 64.8% de la población empadronada tiene de 15 a 64 años, lo que implica un gran volumen de población en edad de trabajar y, por ende, una fuerte presión para el mercado laboral y, finalmente, el 13.9% de la población tiene 65 y más años de edad lo que representó al compararla con la cifra obtenida en el 2010 un aumento de 6.5 puntos. Estas transformaciones en nuestra estructura han provocado un

incremento en la edad mediana de la población, pasando este indicador de 22 años en 1990, 24 años en el 2000, 27 años en el 2010 a 30 años en el 2023.

**Cuadro 3. 7.3. Estructura de la población según grupos de edad: censos 1980 a 2023.**

Grupo de edad	CENSOS				
	1980	1990	2000	2010	2023
Porcentaje de población menor de 15 años	39.1	34.9	32.0	29.2	25.4
Porcentaje de población de 15 a 64 años	56.6	59.9	62.0	63.4	64.8
Porcentaje de población de 65 y más años	4.3	5.2	6.0	7.4	9.8

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 1980, 1990, 2000, 2010 y 2023.

Los índices demográficos de los residentes de los lugares poblados de influencia del proyecto, tomando como indicador el porcentaje de población menor de 15 año, el porcentaje de la población de 15 a 64 años y el porcentaje de población de 65 y más años, presentados en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4. 7.4. Estructura de la población según grupos de edad, de la provincia de Colón: censos 2023.**

Provincia de Colón	Total	Hombre	Mujer
	281,956	139,873	142,083
Porcentaje de población menor de 15 años	78,596	39,896	30,700
Porcentaje de población de 15 a 64 años	181,376	89,606	91,770
Porcentaje de población de 65 y más años	21,894	10,371	11,613

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos de 2023.

Si se considera la población de 15 a 64 años como potencialmente activa, es decir, susceptible de participar en actividades laborales, esta representó 64.3% de la población total de la provincia de Colón en el 2023, lo que equivale a 181,376 personas. Si a estos datos se agregan los relativos a la población potencialmente pasiva (78,596 menores de 15 años y 21,894 mayores de 65 años), se obtiene una relación de dependencia de 35.7 habitantes potencialmente pasivos por cada 100 habitantes potencialmente activos.

## Migración

Actualmente,<sup>2</sup> según datos del instituto de política migratoria, Panamá cuenta con una población de 4.381.583 ciudadanos, y una tasa de crecimiento del 1,53%, considerando estas cifras el país se encuentra en la posición número 153 de 244 países investigados, según el censo del sitio web alemán City Population que estudia el crecimiento poblacional.

Las cifras de Panamá, nos permiten determinar que la población panameña, mantiene una recuperación poblacional estable, vacía de cifras alarmantes, que lo posiciona como un país atractivo para viajeros en búsqueda de un destino autóctono.

Según los últimos datos publicados por la ONU, en Panamá 185.072 ciudadanos panameños son inmigrantes, lo que supone un 4,39% de la población de Panamá, La inmigración masculina es superior a la femenina, con 94.396 hombres, lo que representa el 51.00% del total, frente a los 90.676 de inmigrantes mujeres, que son el 48.99%.

## Migración interna reciente en Panamá

Según un estudio presentado por el ministerio de Economía y Finanzas (Omar A. Moreno V 2010)<sup>3</sup>. La migración interna reciente entre distritos disminuyó en el 2010. El progreso económico que han experimentado algunos, ha permitido la generación de empleos en diferentes actividades económicas y buenas perspectivas para las personas residentes en estas áreas.

Los casos más sobresalientes en el interior del país fueron los de los distritos de Atalaya, Boquete, Chitré, Las Tablas, Santiago, Pedasí y Pinogana, mostrando las mayores tasas de inmigración por cada 1,000 habitantes.

<sup>2</sup> <https://metrorealtypanama.com/es/blog/migracion-panama/>

<sup>3</sup> <https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/docs/documentos%20tematicos/Atlas%20social%20de%20Panama/13%20-%20Migracion%20interna%20reciente%20en%20Panam%C3%A1.pdf>

El distrito de Arraiján fue que presentó la mayor tasa de inmigración en todo el país al igual que en el año 2000, por la expansión horizontal de las construcciones de viviendas, que reafirma su condición de “distrito dormitorio” al igual que tantos otros como Atalaya.

Quince distritos presentaron una tasa neta de migración positiva en el 2010, dos receptores más que en el anterior censo. No obstante, de los 13 distritos receptores en el año 2000, nueve siguieron siendo focos de atracción para los migrantes. De estos: Boquerón, Dolega, Chitré, Chame y Panamá incrementaron la inmigración y Changuinola, Arraiján, La Chorrera y Sambú, aunque siguieron siendo receptores, fue con menor intensidad.

Por lo general, las personas tienden a migrar a los distritos contiguos o a los distritos cabeceras, principalmente por las oportunidades o comodidades que estos ofrecen, tanto de trabajo como de estudios.

Actualmente,<sup>4</sup> según datos del instituto de política migratoria, Panamá cuenta con una población de 4.381.583 ciudadanos, y una tasa de crecimiento del 1,53%, considerando estas cifras el país se encuentra en la posición número 153 de 244 países investigados, según el censo del sitio web alemán City Population que estudia el crecimiento poblacional.

Las cifras de Panamá, nos permiten determinar que la población panameña, mantiene una recuperación poblacional estable, vacía de cifras alarmantes, que lo posiciona como un país atractivo para viajeros en búsqueda de un destino autóctono.

Según los últimos datos publicados por la ONU, en Panamá 185,072 ciudadanos panameños son inmigrantes, lo que supone un 4,39% de la población de Panamá, La inmigración masculina es superior a la femenina, con 94.396 hombres, lo que representa el 51.00% del total, frente a los 90.676 de inmigrantes mujeres, que son el 48.99%.

---

<sup>4</sup> <https://metrorealtypanama.com/es/blog/migracion-panama/>

El corregimiento de **Juan Díaz** tiene un porcentaje de población indígena promedio de 1.58% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 819.96%.

El distrito de Panamá tiene un porcentaje de población indígena promedio de 3.95% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 12.87.

**Cuadro No. 5. 7.5. Indicadores de distribución étnicas de los corregimientos donde se desarrollará el proyecto (área de influencia indirecta).**

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres	Mujeres	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Provincia de Panama	1,439,575	704,358	735,217	4.42	11.31
Distrito de Panama	1,086,990	532,892	554,098	3.95	12.87
Coreg. De Juan Diaz	56,583	26,812	29,771	1.58	19.96

**Fuente.** Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. **Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2., diciembre de 2010 y 2023.**

En el Corregimiento de **Juan Díaz**, tienen un promedio de habitantes de 3.6 por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 63.36% y jefes mujeres de 36.64%, además un índice de masculinidad de 88.5% o sea hombres por cada 100 mujeres.

**Cuadro No. 6. 7.6. Principales Indicadores Sociodemográficos y Económicos de la Población de la República, por Distrito y corregimiento: censo 2010.**

Distrito, corregimiento	Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	% de hogares con jefe hombre	% de hogares con jefe mujer	Mediana de edad de la población total
Distrito de Panama	3.6	98.3	68.97	31.03	28
Coreg. De Juan Diaz	3.6	88.5	63.36	36.64	33

**Fuente.** Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. **Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3., diciembre de 2,010.**

El corregimiento de **Juan Díaz**, los niveles educativos son regulares, donde las personas tienen un promedio de 11.2 años aprobados y un porcentaje de analfabetismo de 0.72 % de la población de 10 años y más. En la actualidad un 29.07% asiste a la escuela.

**Cuadro No. 7. 7.7. Principales Indicadores Sociodemográficos y Económicos de la Población de la República, por Distrito y corregimiento: censo 2010.**

Distrito, corregimiento	% de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	% de analfabetas (población de 10 y más años)
Provincia de Panamá	31.56	9.5	1.99
Distrito de Panamá	30.79	10.0	1.59
Correg. de Juan Díaz	29.70	11.2	0.72

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3., diciembre de 2,010.

**Mediana de Ingreso Mensual de la Población y Mediana de Ingreso Mensual del Hogar.**

La diferencia entre el distrito de Panamá y el corregimiento de Juan Díaz en lo que se refiere a la mediana de ingreso mensual de la población de 10 años y más hay una diferencia de B/. 97.00 a favor del corregimiento de Juan Díaz y en lo que corresponde a la mediana de ingreso mensual del hogar la diferencia es de B/.373.00 a favor de del corregimiento de Juan Díaz.

**Cuadro No.8. 7.8. Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años y mediana de ingreso mensual del hogar.**

Distrito, corregimiento	% de desocupados (población de 10 y más años)	Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años.	Mediana de ingreso mensual del hogar	Promedio de hijos nacidos vivos por mujer
Provincia de Panamá	6.75	483.0	804.0	2.0
Distrito de Panamá	6.82	503.0	873.0	1.9
Correg. de Juan Díaz	6.85	600.0	1246.0	1.8

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3., diciembre de 2,010.

### Otros índices de calidad de vida de las comunidades afectadas

Casi el 1.7% de las viviendas del Distrito de Panamá tienen piso de tierra, el 0.5% no cuenta con servicio de agua potable y el 1.0% no cuenta con servicio sanitario. El servicio de luz eléctrica no llega al 0.8% de la población que reside en el Distrito de Panamá. Aún se observan viviendas que cocinan con leña (1.6%). En lo que atañe al Corregimiento de Juan Díaz se observa que el 0.08% de las viviendas tienen piso de tierra, el 100% cuenta con el servicio de agua potable, el 0.1% no cuenta con servicio sanitario, el 0,09% de las viviendas no dispone de luz eléctrica y el 1.2% cocina con leña.

Si realizamos la comparación de las condiciones de las viviendas de Juan Díaz con respecto al distrito de Panamá, se observa que la situación de las viviendas en Juan Díaz en casi todas las características se manifiestan cifras menores en las condiciones de las cifras que presenta el Distrito de Panamá. En términos generales, se concluye que es relativamente poco el porcentaje de las Viviendas que presentan condiciones precarias.

### Algunas características importantes de las viviendas, por distrito y corregimiento.

En términos generales se puede observar que el Corregimiento de Juan Díaz mantiene una conducta similar a la del Distrito de Panamá en lo que corresponde a la posesión de teléfono residencial, radio y televisor. En cuanto a las cifras que presenta el Distrito de Panamá se manifiesta que el 49% no cuenta con teléfono residencial, el 27% no tienen radio y el 5.9% no cuenta con televisor. Mientras que el Corregimiento de Juan Díaz el 28.6% no cuenta con teléfono residencial, el 19.5% no cuenta con radio, el número de viviendas que no cuenta con televisor es del 2.7%.

### Servicios, obras de infraestructura y actividades económicas:

#### Salud e infraestructuras

La situación de salud de la provincia de Panamá, evaluada a través de los registros estadísticos sobre las instituciones y personal de salud, indica que esta el corregimiento de Juan Díaz, concentra las 44 instalaciones médicas, es decir, 9 hospitales; 16 Centros de Salud, 2 Instituto Especializado, 1 Subcentros y 5 Policlínicas, 3 CAPS, 2 ULAPS, 2 Poli- centros, 2 Centros de Promoción, 2 puestos de Salud. La infraestructura de salud a

nivel de la República de Panamá dispone de 1,534 camas y cuenta con una cobertura profesional de 3229 médicos.

### **Energía eléctrica**

En su totalidad la cantidad de residentes en las comunidades próximas al proyecto reciben energía por medio de las líneas de transmisión de 115 KV, suministrada por la empresa naturgy. No obstante, para el año 2,010, una cantidad significativa de residencias en el poblado en estudiado contaba con este servicio, o sea que un 100% del total de las viviendas cuentan de este servicio.

### **Transporte**

El corregimiento cuenta con distintas vías que la comunican con el resto de la ciudad, entre las principales se encuentran: Avenida José Agustín Arango que atraviesa al corregimiento de este a oeste en todo el centro conectados con la Vía España; la Avenida Domingo Díaz, la cual crea la limitación administrativa entre Juan Díaz con el corregimiento de Pedregal (al norte) y el distrito de San Miguelito (al norte), ésta se conecta con la Avenida Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) y la Vía Simón Bolívar (Transístmica) y dirigiéndose al este se llega al Aeropuerto Internacional de Tocumen.

Otra de las carreteras principales está el Corredor Sur, inaugurado en el año 2,000, esta arteria es la que permite una entrada y salida de la ciudad a los suburbios de la manera más rápida.

En cuanto al transporte, dentro de los límites del corregimiento se encuentran distintas terminales de autobuses como las de Don Bosco, Concepción y San Pedro, Altos Las Acacias, Villas las Acacias. Estas rutas son las encargadas de abastecer a los pobladores el servicio de transporte público a las diferentes vías de la ciudad capital. Actualmente, las cooperativas encargadas de la administración de estos servicios funcionarán hasta su reemplazo por el nuevo sistema de transporte masivo, el Metro Bus.

## Telefonía

En el poblado de interés, en su mayoría, se encontró registro de telefonía fija particular en los domicilios e internet. Además, se observó, es que en cada uno de ellos se cuenta con el servicio y cobertura de telefonía celular.

## Viviendas y tenencia de la tierra

En el cuadro 9. 7.9, podemos apreciar la cantidad de viviendas en cada poblado de interés y algunas de las características más importantes de las viviendas del sitio estudiado.

### Cuadro 9. 7.9 Características importantes de las viviendas particulares ocupadas dentro del área de influencia del proyecto.

Lugar poblado	Total	Piso de tierra	Sin agua potable	Sin sanitario	Sin luz eléctrica	Cocina con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono
Provincia de Panamá	470,465	15,001	6,576	7,181	12,948	13,870	36,828	132,014	264,088
Distrito de Panamá	249,729	4,196	1,344	2,543	2,078	4,059	14,846	68,492	124,680
Juan Díaz	28,140	22	0	32	26	348	772	5,511	8,059

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2., diciembre de 2,010.

La población existente dentro del área de influencia del proyecto tiene viviendas con piso de cemento y pavimentado, baldosas, block, madera, zinc y otros materiales. Existe situación socioeconómica que les permite acceso a casi todos los servicios básicos, la mayoría cuenta con viviendas en buenas condiciones de salubridad, tienen acceso a todos los servicios públicos, mientras.

## Educación e infraestructuras

Posee una gran población estudiantil que se encuentra distribuida en diversas instituciones educativas, en su mayoría públicas como el Centro de Educación Básica General Ernesto T. Lefevre, Instituto Profesional Técnico Juan Díaz, Instituto Profesional Técnico Don Bosco, Centro Básico Homero Ayala, Colegio Elena Chávez de Pinate, también cuenta con exclusivos colegios de educación privada como el prestigioso Colegio Parroquial San Judas Tadeo, Escuela Bilingüe Moisés, Colegio Claret, entre otros. Recientemente se inauguró una extensión de la Universidad Nacional de Panamá para atender a la creciente demanda de estudiantes universitarios.

### Actividad económica

En la última década, el corregimiento de Juan Díaz se ha convertido en el foco de un gran desarrollo inmobiliario, con grandes proyectos habitaciones, lo que ha repercutido en un gran aumento de la población y por ende del comercio. Cuenta con uno de los Centros Comerciales más grandes del país, "Centro Comercial Los Pueblos", que congregan cientos de tiendas, almacenes, restaurantes, supermercados, cines y universidades.

Diariamente es visitado por cientos de turistas, provenientes principalmente de Centroamérica, que se encuentran con un verdadero paraíso para las compras. Actualmente se construye un mega proyecto comercial llamado "Distrito Financiero Santa María, donde se construyen mega edificios para albergar instituciones bancarias, industriales y comerciales, consolidando al corregimiento, como una gran zona de desarrollo y crecimiento.

El Corregimiento de Juan Díaz se encuentra muy bien conectado con el centro de la ciudad. La Avenida José Agustín Arango (de este a oeste) atraviesa todo el corregimiento, donde diariamente transitan más de 75 mil vehículos. Además, posee entronques de conexión con el Corredor Sur hacia el centro de la ciudad y hacia el Aeropuerto Internacional de Tocumen.

Dentro del Plan Maestro de Transporte para la Ciudad de Panamá, se tiene contemplada, en el futuro, la construcción de una línea del Metro de la Ciudad que atravesaría todo el corregimiento y de igual forma en el año 2011 se construyeron las paradas del nuevo sistema de transporte urbano Metro Bus.

### Acueductos y alcantarillado

En el sector de Ciudad Radial se cuenta con agua potable en todos los locales comerciales y en las viviendas ubicadas en el área de influencia indirecta y servicio sanitario. Este servicio es manejado por el Instituto de Acueducto y alcantarillado (IDAAN).

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

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998). Que mediante el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 se estableció las disposiciones para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se derogó el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006. Posteriormente, dicho Decreto Ejecutivo No.123 de 2009 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019, el Decreto Ejecutivo No.248 de 31 de octubre de 2019; y el **Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023**.

Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

#### Objetivos

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz.**
  
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.

- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

### **Metodología**

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de los corregimientos involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

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

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

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

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

5. Tamaño poblacional o marco muestral ( $N$ ).
6. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% ( $z$ ).
7. Error de la estimación al 10 % ( $e$ ).
8. Desviación estándar poblacional ( $\sigma$ ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

### Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando las viviendas encontradas usando Google earth en un radio de 500 m y en este caso no se localizó viviendas en el área cercana al polígono del proyecto, por tanto, se procedió a realizar a los comercios más cercanos.

### Calculadora de Muestras

Margen de error:  
 10%

Nivel de confianza:  
 99%

Tamaño de Poblacion:  
 3

**Margen: 10%**

**Nivel de confianza: 99%**

**Poblacion: 3**

**Tamaño de muestra: 3**

#### Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + (z^2(p*q))} \quad N$$

n= Tamaño de la muestra  
 Z= Nivel de confianza deseado  
 p= Proporción de la población con la característica deseada (exito)  
 q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)  
 e= Nivel de error dispuesto a cometer  
 N= Tamaño de la población

#### Imagen 17. 7.4. Cálculo de muestras finitas.

Fuente: [https://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)

Con 8 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 8 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se entrevistó a actores claves, cabe señalar que se recorrió la localidad de la **Vía José A. Arango**, cabe señalar que se recorrió un perímetro de 500 metros alrededor del proyecto.

La encuesta fue aplicada **4 de diciembre de 2023.**, mediante una muestra en el área o perímetro próximo al proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

**Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023.**

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

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Artículo 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:
  - a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:
    - a. I. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.
    - a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:
      - a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

- a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.
- a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.
- a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.
- a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

**1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.**

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los colaboradores de los comercios vecinos, **donde se prevé desarrollar el Proyecto: Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz.**

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de **Juan Díaz**, han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades y en especial de las poblaciones que transitan en la vía.

#### **Cuadro 10. 7.10. Actores claves entrevistados y función en la comunidad**

Nombre	Función en la comunidad
Yamileth Alvarez	Asistente de relaciones Públicas
Jovani Batista	Secretaria de junta comunal
-	Juez de paz (antigua instalaciones ATTT Juan Díaz)
Colindante	Ferretería Young Chon, Yerikel Lay

**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**

Se realizó unas entrevistas a actores claves del corregimiento de Juan Díaz, han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades vecinas, es importante señalar que la secretaría de la Junta Comunal y en la Casa de Justicia Comunitaria de Juan Díaz, no emitieron su opinión porque no están autorizadas para hacer este tipo de encuestas.

**a. I. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.**

Se aplicó un total de 8 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó durante el día **4 de diciembre de 2023**, a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz.**

**a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:**

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto 1 del 1 marzo de 2023.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en la Vía José A. Arango.
- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** Se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento involucrado, colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

### Aplicación de Encuestas:

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 8 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento). El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

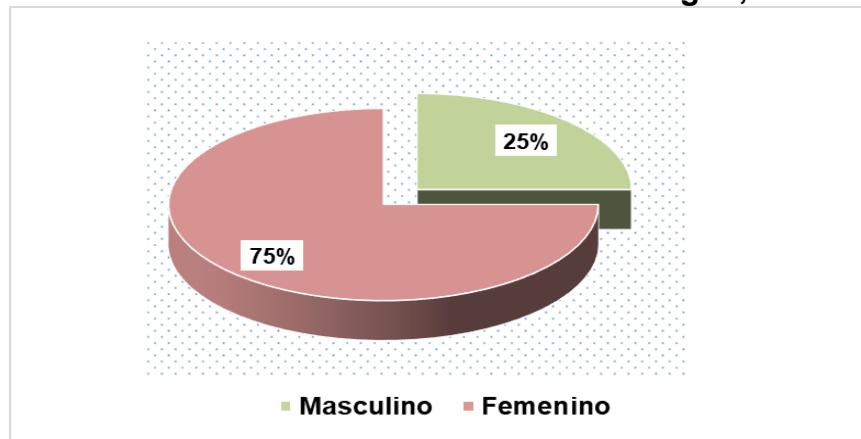
**Cuadro N.º 11. 7.10 Listado de entrevistados según lugar poblado.**

No.	Nombre	Ocupación	Distrito	Corregimiento	Poblado
1	Yamileth Alvarez	Asistente de Relaciones Públicas	Panamá	Juan Diaz	Juan Diaz
2	Yerikel Lay	Ferretería Young Chon, Colindante	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.
3	Xenia Molina	Fonda y Restaurante	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.
4	Carmen Miller	Ferretería	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.
5	Noris Guerra	Fonda y Restaurante	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.
6	María Castillo	Fonda y Restaurante	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.
7	Gerado Arroyo	Dispensador de combustible	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.
8	Pastor Hidalgo	Dispensador de combustible	Panamá	Juan Diaz	Vía Jose A. Arango.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 25.0% de los encuestados son masculinos y el 75.0% son mujeres.

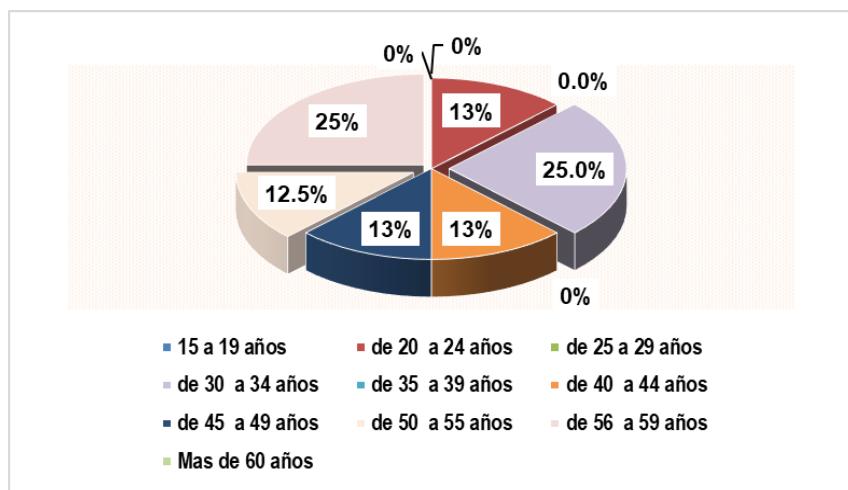
**Gráfico N°2.7.2. Población encuestada según, sexo.**



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

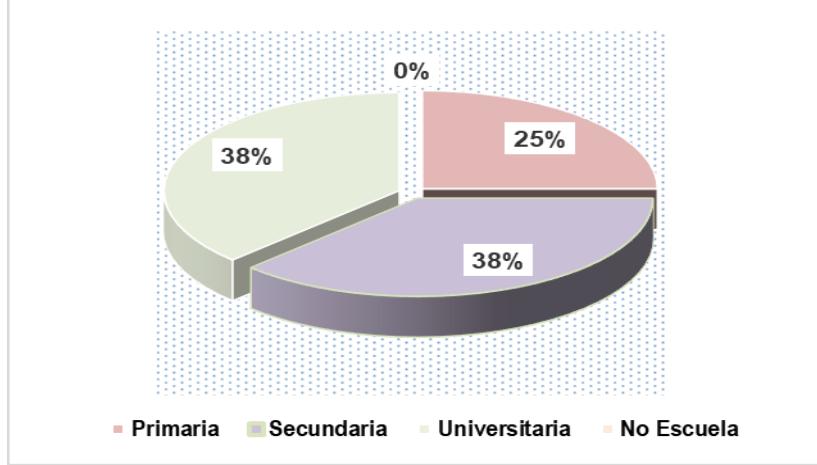
**Edad:**

El 0.0% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 13.0% está entre 20 y 24 años; 0.0% está entre 25 y 29 años; 25.0% está entre 30 y 34 años; 0.0% está entre 35 y 39 años; 13.0% está entre 40 y 44 años, 14.0% está entre 45 y 49 años; 13.0% está entre 50 y 55 años, un 25.0% está entre 56 y 59 años de edad y un 0.0% tiene más de 60 años de edad.

**Gráfico N°3.7.3. Edad de los encuestados.**

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023

El 25.0% de los encuestados fue a primaria, el 38.0% asistió a la secundaria, un 38.0% fue a la universidad y un 0.0% no fue a la escuela.

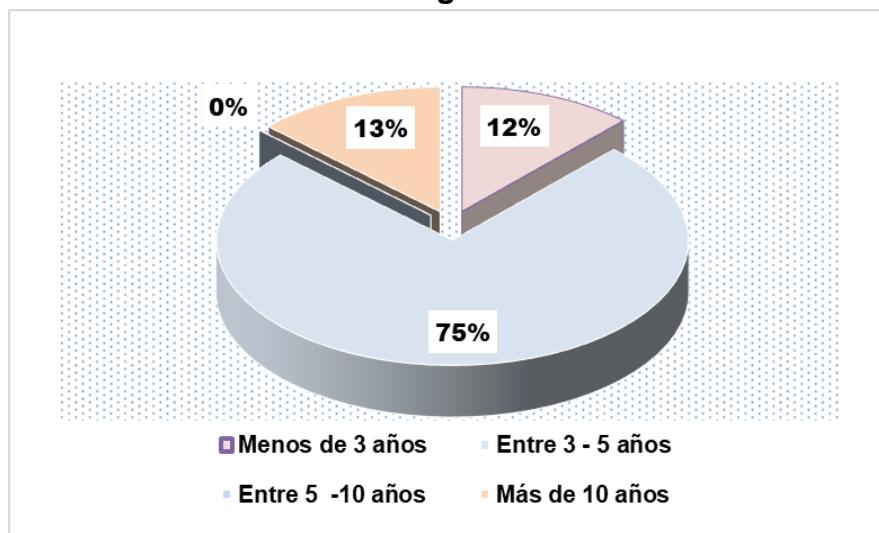
**Gráfico N°4.7.4. Escolaridad de la población encuestada.**

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

## Años de residir o laborar en el lugar

El 12.0% de los encuestados están en el rango menos de 3 años de residir en el área, seguido de un 75.0% de 3-5 años, 0.0% entre 5-10 de residencia en el área y un 13.0% han residido en el lugar por más de 10 años.

**Gráfico 5.5. Porcentaje de población encuestada, según años de residir o laborar en el lugar.**

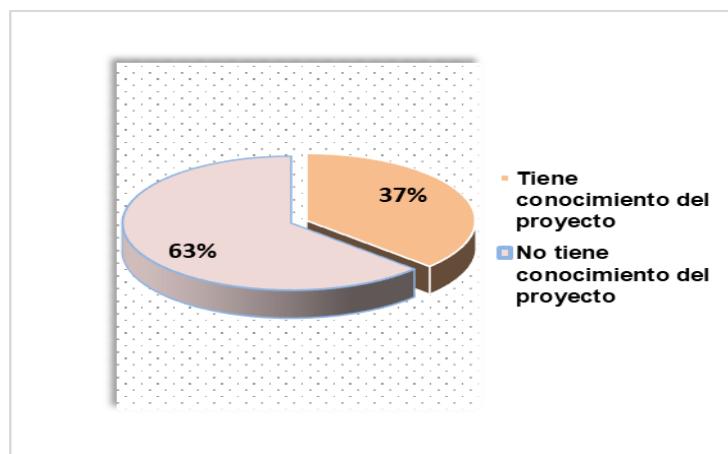


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

## Conocimiento del proyecto y percepción ambiental

**¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto?** La mayoría de la población encuestada señalo que no tiene conocimiento del desarrollo del proyecto (63.0%); mientras que el resto de la población afirmó (37.0%), si tiene conocimiento general de la realización del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz.**

**Gráfico 6.5. Porcentaje de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.**



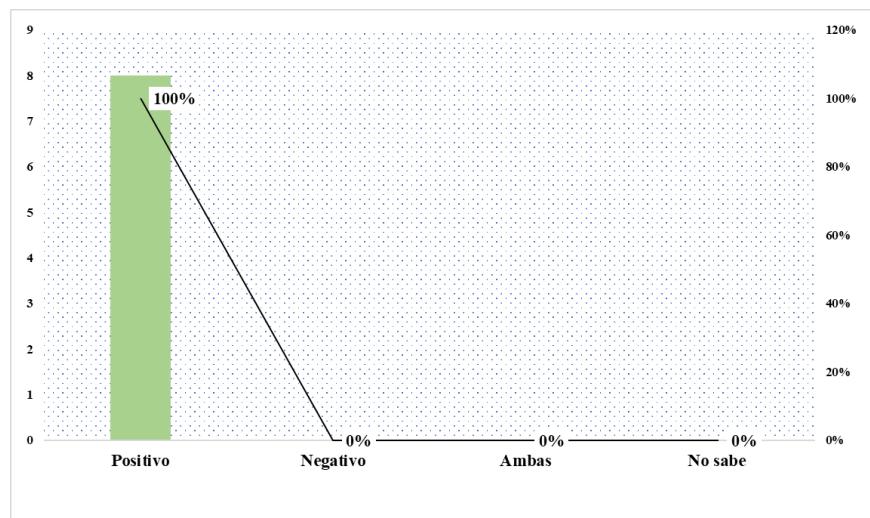
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre la intención de la empresa promotora: **VALESTE INTERNATIONAL CORP..**, desarrollará **Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz** y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

El 100% de la población encuestada opina que tendrá impacto, se hace referencia que el impacto es positivo porque permite la generación de empleo, mejora la economía, además señalan que este proyecto permitirá mantener sus empleos y que cumplan con las regulaciones ambientales.

De acuerdo a su opinión respecto al **proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz**. Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 100.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 0.0% lo considera negativo, un 0.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 0.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto.

**Grafica 7.7. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?**

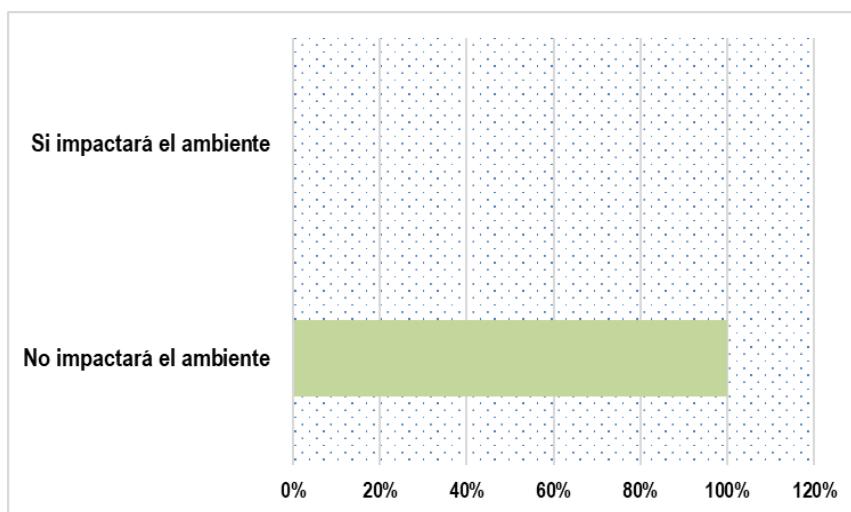


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

#### Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector.

Un 100.0% expreso que no tendrá impacto ambiental el desarrollo del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz**, el proyecto deberá cumplir con todas las normas y regulaciones ambientales.

**Grafica 8.8. Ponderación de los Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector**



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

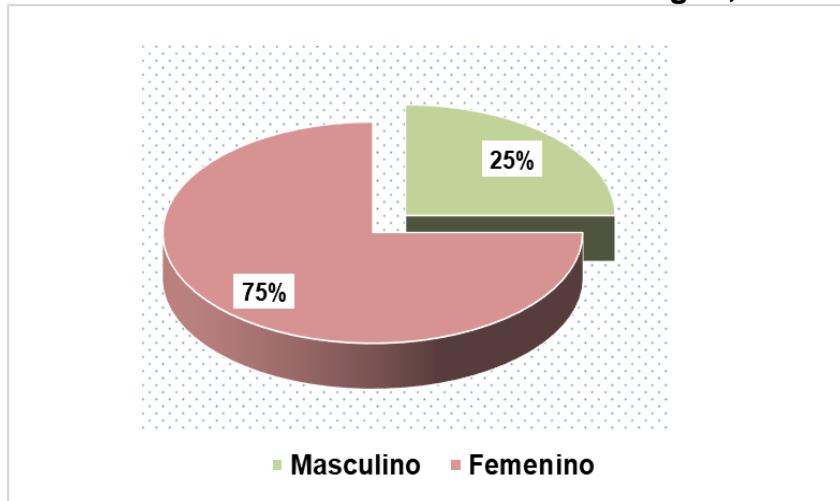
En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 8 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento). El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

**Tabla N.º 15. 7.10 Listado de entrevistados según lugar poblado.**

No.	Nombre	Ocupación	Distrito	Corregimiento	Poblado
1	Yamileth Alvarez	Asistente de Relaciones Públicas	Panamá	Juan Díaz	Juan Díaz
2	Jovani Batista	Secretaria de junta comunal	Panamá	Juan Díaz	Juan Díaz
3	-	Juez de paz (antigua instalaciones ATTT Juan Díaz)	Panamá	Juan Díaz	Juan Díaz
4	Yerikel Lay	Ferretería Young Chon, Colindante	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.
5	Xenia Molina	Fonda y Restaurante	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.
6	Carmen Miller	Ferretería	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.
7	Noris Guerra	Fonda y Restaurante	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.
8	María Castillo	Fonda y Restaurante	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.
9	Gerado Arroyo	Dispensador de combustible	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.
10	Pastor Hidalgo	Dispensador de combustible	Panamá	Juan Díaz	Vía José A. Arango.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

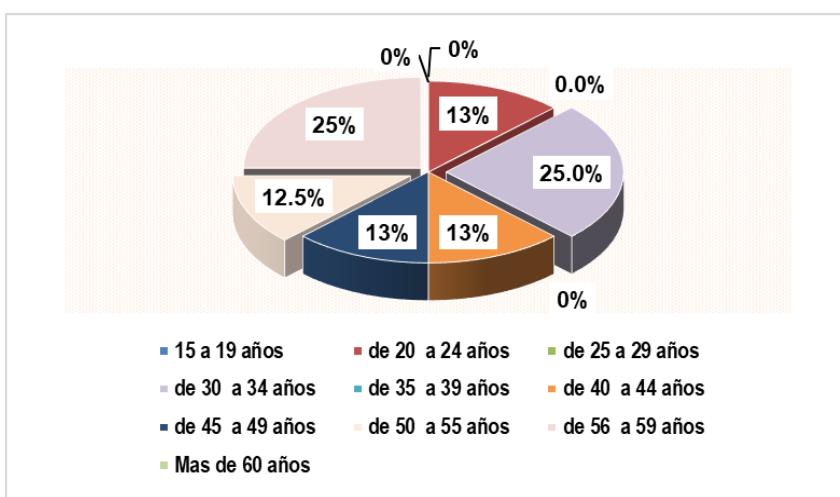
La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 25.0% de los encuestados son masculinos y el 75.0% son mujeres.

**Gráfico N°9.7.2. Población encuestada según, sexo.**

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

#### Edad:

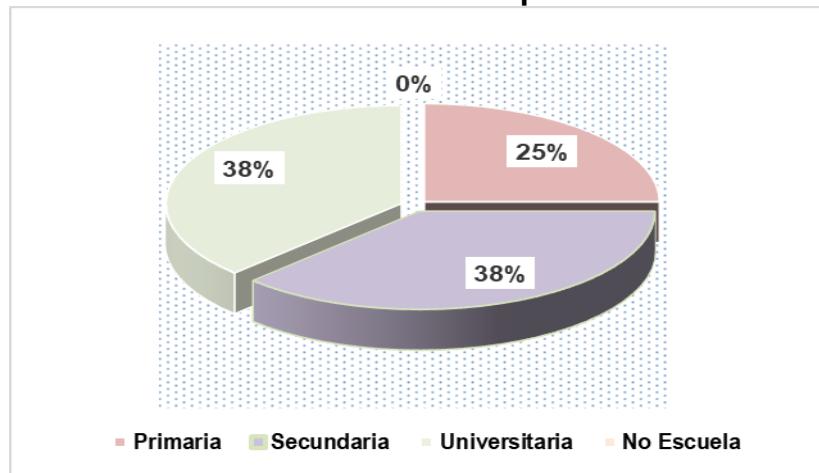
El 0.0% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 13.0% está entre 20 y 24 años; 0.0% está entre 25 y 29 años; 25.0% está entre 30 y 34 años; 0.0% está entre 35 y 39 años; 13.0% está entre 40 y 44 años, 14.0% está entre 45 y 49 años; 13.0% está entre 50 y 55 años, un 25.0% está entre 56 y 59 años de edad y un 0.0% tiene más de 60 años de edad.

**Gráfico N°10.7.3. Edad de los encuestados.**

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023

El 25.0% de los encuestados fue a primaria, el 38.0% asistió a la secundaria, un 38.0% fue a la universidad y un 0.0% no fue a la escuela.

**Gráfico N°11.7.4. Escolaridad de la población encuestada.**

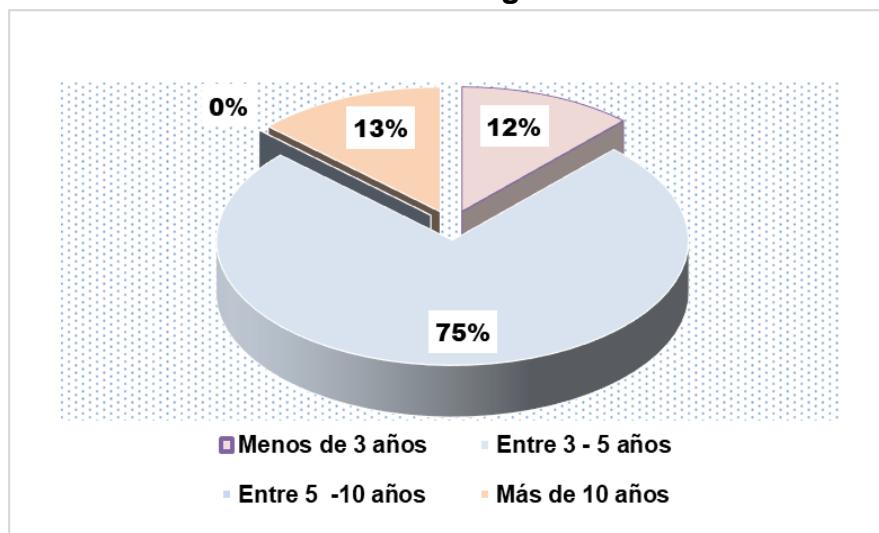


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

#### **Años de residir o laborar en el lugar**

El 12.0% de los encuestados están en el rango menos de 3 años de residir en el área, seguido de un 75.0% de 3-5 años, 0.0% entre 5-10 de residencia en el área y un 13.0% han residido en el lugar por más de 10 años.

**Gráfico 12.7.5. Porcentaje de población encuestada, según años de residir o laborar en el lugar.**

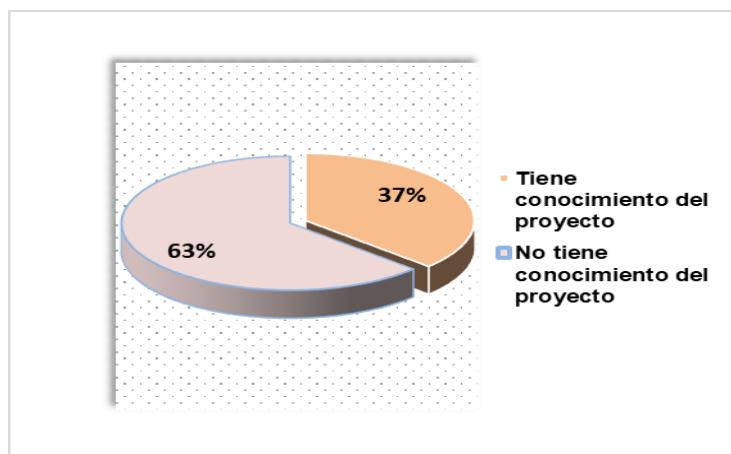


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

#### **Conocimiento del proyecto y percepción ambiental**

**¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto?** La mayoría de la población encuestada señalo que no tiene conocimiento del desarrollo del proyecto (63.0%); mientras que el resto de la población afirmó (37.0%), si tiene conocimiento general de la realización del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz.**

**Gráfico 13.7.5. Porcentaje de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.**



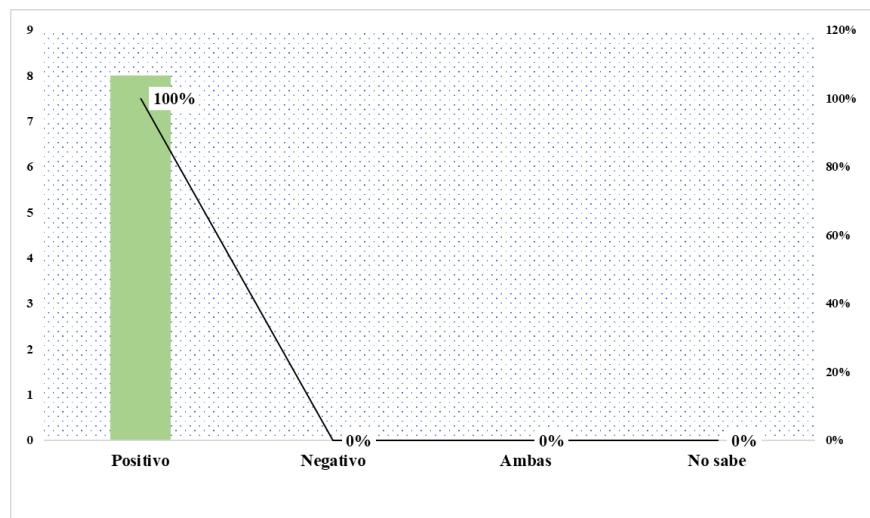
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre la intención de la empresa promotora: **Corp., Valeste International** desarrollará **Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz** y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

El 100% de la población encuestada opina que tendrá impacto, se hace referencia que el impacto es positivo porque permite la generación de empleo, mejora la economía, además señalan que este proyecto permitirá mantener sus empleos y que cumplan con las regulaciones ambientales.

De acuerdo a su opinión respecto al **Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz**. Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 100.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 0.0% lo considera negativo, un 0.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 0.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto.

**Grafica 14.7.7. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?**

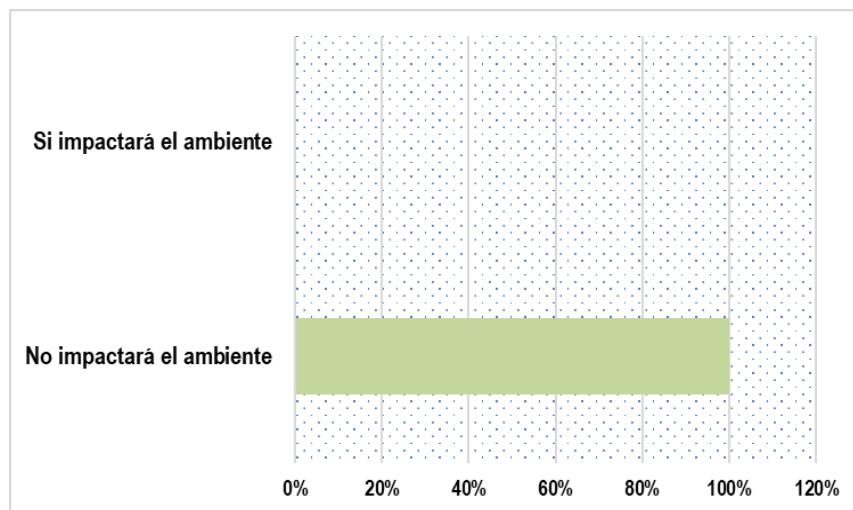


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

**Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector.**

Un 100.0% expreso que no tendrá impacto ambiental el desarrollo del proyecto **Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Díaz**, el proyecto deberá cumplir con todas las normas y regulaciones ambientales.

**Grafica 15.7.8. Ponderación de los Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector**



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

A continuación, se presentan algunas imágenes sobre el proceso de consulta realizado en el área de influencia directa del proyecto en estudio.

#### I. Aplicación de la Encuesta:



**Imagen No 18.7.2. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Yamileth Álvarez, Asistente de Relaciones Públicas de junta comunal de Juan Díaz.**

**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**



**Imagen No 19.7.3. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto.**  
**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**



**Imagen No 20.7.4. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto.**

**Fuente:** Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.

### **Plan de participación ciudadana**

La participación ciudadana cada vez más amplia es uno de los elementos fundamentales de la democracia participativa y lo que se busca es que las decisiones gubernamentales y privadas sean más producto del consenso que de las decisiones unilaterales.

Sé considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental. La consulta se debe de realizar dirigidas a las personas y organizaciones sociales, buscando en todo momento, la absolución de las consultas e inquietudes que surjan.

De acuerdo a lo señalado en la Ley 6 de 22 de enero de 2002 (Normas de Transparencia en la Gestión Pública en Panamá), **la Consulta Pública consiste en el acto mediante el cual la entidad estatal pone a disposición del público en general información base sobre un tema específico y solicita opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o de organizaciones sociales** ([www.libertadciudadana.org](http://www.libertadciudadana.org)).

### **Objetivo del Plan de Participación Ciudadana.**

- Recoger e identificar las percepciones de la población con respecto a los potenciales impactos ambientales que podrían producirse en las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto.
- Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, operación y cierre del proyecto.

El Plan de participación ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad. La coordinación se desarrolló a través de la empresa consultora, donde la entidad Promotora a menudo gestionó con ella objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio ciudadano.

Para el desarrollo del plan, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas:

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta
- Entrevista a autoridades.

### Plan de Participación Ciudadana:

Fecha	Actividad	Metodología	Recurso Humano
04/12/2023	Explicación de la actividad a desarrollar por el proyecto	Información directa e individual en cada encuestado y grupos pequeños.	Trabajadora Social
04/12/2023	Aplicación de encuesta a moradores y autoridades o líderes comunitarios.	Encuestas y entrevista dirigidas	Trabajadora Social

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.



Imágenes 21 a 22. Uso del suelo en la zona de influencia del Proyecto. Zona urbana está cuberto por cemento o concreto, sin vegetación, ni césped ni hierba ni vegetación sin fauna. Cerca de la propiedad hay construcciones modernas de concreto.

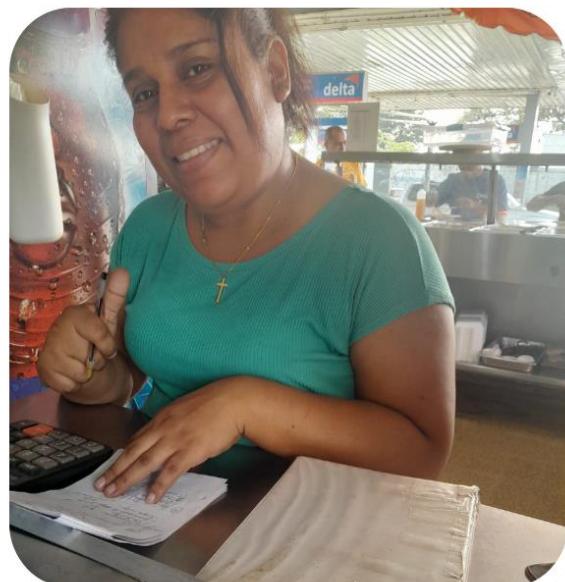
A continuación, se presenta evidencia fotográfica de la consulta ciudadana en las comunidades dentro del área de influencia del Proyecto. ***En el anexo 14.5 se presenta evidencias participación ciudadana.***

VISTA PANORAMICA DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS Y ENCUESTAS REALIZADAS EN EL  
AREA Y PROXIMA DEL PROYECTO.



**Imagen No 23. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Yamileth Álvarez, Asistente de Relaciones Públicas de junta comunal de Juan Díaz.**

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.



**Imagen No 24 y 25. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto.**  
**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**



**Imagen No 26.27. Aplicación de las encuestas sobre el Proyecto.**  
**Fuente: Trabajo de campo realizado el día 4 de diciembre de 2023.**

Anexo 14.5. Aplicación de entrevistas en la consulta ciudadana

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

La prospección arqueológica se aplicó a toda el área que comprende el polígono de Proyecto. La actual superficie esta conforma por pavimento de concreto armado.

El terreno prospectado en zona urbana está cubierto por cemento o concreto, sin césped ni hierba. Se encontraron entradas subterráneas correspondientes a de combustible y una gasolinera en uso. Cerca de la propiedad hay construcciones modernas de concreto. No hubo hallazgos culturales a nivel superficial.

En las áreas a desarrollar no se identificaron recursos arqueológicos. En el anexo 14.11 se adjunta el informe sobre la evaluación de los recursos arqueológicos.

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

El terreno prospectado se ubica en una zona urbana y su superficie está completamente cubierta por cemento o concreto, sin la presencia de vegetación.



Imágenes 28 y 29. Elementos del paisaje en la zona

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

En los siguientes apartados se describen y valoran los riesgos e impactos ambientales, así como los socioeconómicos, producto de la ejecución del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

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

En la tabla 16 se presenta la comparación sobre la línea base ambiental (situación actual) y lo esperado con la ejecución del proyecto, sobre las posibles transformaciones del ambiente de la zona.

Tabla 16. Situación ambiental previa (línea base) vs las transformaciones ambientales esperadas.

Factor ambiental	Situación ambiental previa	Transformaciones ambientales esperadas
Ruido	El valor resultante de la medición de ruido ambiental, realizada en el área del Proyecto, para la línea base ambiental, se encuentra por encima del límite máximo permisible establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, para horario diurno.	Se espera que el nivel de ruido varíe con los equipos y maquinaria durante la fase de construcción de la obra.

Partículas	<p>El resultado emitido por la medición de Partículas Menores de 10 Micrómetros (PM<sub>10</sub>), efectuada en el área del futuro Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, indica que la concentración de estas partículas se encuentra en cumplimiento con el límite máximo permisible que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.</p>	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, principalmente durante la preparación del terreno para la fundación, se espera que haya un aumento en la concentración de partículas de polvo.</p>
------------	---	---

Factor ambiental	Situación ambiental previa	Transformaciones ambientales esperadas
Emisiones gaseosas	Las emisiones gaseosas en la zona están directamente relacionadas con el paso constante de vehículos, camiones articulados y otras maquinarias a combustión por las vías de acceso.	En la fase de construcción se estima que habrá aportes de emisiones de los vehículos y equipos a motor a utilizar; sin embargo, no se consideran significativos.
Vibraciones	El flujo vehicular, representa la mayor fuente de vibraciones registradas en la zona.	Se estima que durante la ejecución del Proyecto el nivel de vibraciones en la zona sea similar.
Flora	El terreno no presenta formaciones de vegetación sobre el suelo del polígono donde se construirá la obra.	Con la ejecución del Proyecto sin afectación del factor de flora en el área.

Fauna	Durante el levantamiento de la línea base ambiental no se observaron sobrevolando aves. Por lo que no se registraron especies de anfibios, mamíferos o reptiles.	Con la ejecución del Proyecto no se estima la afectación de las especies de la fauna.
Socioeconómico	<p>La Finca; se ubica dentro de un loto donde se desarrolla el proyecto de la Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia con fines comerciales.</p>	<p>Durante la fase de construcción de la obra será necesario la contratación de aproximadamente 15 personas para que realicen trabajos de ingeniería civil, albañilería, soldadura, pintura, ayudantes de construcción en general, entre otros.</p> <p>Durante la fase de Operación de la nueva Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia –Juan Díaz se espera la contratación de mano de obra para el mantenimiento y limpieza del local comercial.</p>
Paisaje	El paisaje está conformado por una Estación de combustible en operación.	No se generarán cambios al paisaje.

<b>Factor ambiental</b>	<b>Situación ambiental previa</b>	<b>Transformaciones ambientales esperadas</b>
Arqueología	El terreno donde se desarrollará el Proyecto por sus características de ser una estructura existente con infraestructuras, no presenta evidencia de alteración del suelo.	No se estima afectaciones al material arqueológico o cultural.
Recursos hídricos	NO APLICA.	Los trabajos de remodelación y construcción se desarrollarán sobre las estructuras existentes, previamente establecido para ese fin, por lo que no habrá afectaciones por las actividades de adecuación, sobre la zona contigua de influencia del proyecto.

Fuente: CONSULTOR, 2023/2024

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

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, en la tabla 17 se presenta el análisis de los criterios de protección ambiental.

Tabla 17. Criterios de protección ambiental

Criterios	Característica de la obra
<b>Criterion 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general</b>	
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	No aplica. Aunque la operación del Proyecto no producirá y/o manejará sustancias peligrosas, se pueden generar desechos peligrosos como envases de pintura, tiner, aceites y grasas de la maquinaria; que, si no se depositan de forma adecuada, puede causar cambios en la calidad del suelo.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	No aplica. Aunque en la fase de construcción del Proyecto se utilizará maquinaria que generará ruido, partículas y vibraciones, estas no se consideran significativas.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	No aplica. Aunque se generarán partículas de polvo durante las actividades de construcción, así como emisiones gaseosas producto del uso de maquinaria y equipos para el transporte de materiales, estas emisiones no serán significativas.  Los efluentes líquidos, producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores, se contarán con servicios sanitarios portátiles y durante la operación las aguas residuales se descargará al sistema existente, por lo que se cumplirá con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT-35-2000.

Criterios	Característica de la obra
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	No aplica. El Proyecto no induce a la proliferación de patógenos y vectores.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	No aplica. El Proyecto no ocasionará la alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.
<b>Criterion 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales</b>	
a. La alteración del estado actual de suelos.	No aplica. El suelo del área de desarrollo del Proyecto cuenta con estructuras e infraestructuras de servicios básicos.
b. La generación o incremento de procesos erosivo.	No aplica. La ejecución de la obra no generará o incrementará procesos erosivos.
c. La pérdida de fertilidad en suelos.	No aplica. No habrá pérdida de la fertilidad de los suelos.
d. La modificación de los usos actuales del suelo.	No aplica. Actualmente el terreno presenta un uso de suelo C2 y en los alrededores se ubican viviendas y edificios departamentales.
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	No aplica. Aunque durante la fase de construcción puede haber fugas de combustible de la maquinaria y equipos a motor a utilizar, no se consideran significativos.
f. La alteración de la geomorfología.	No aplica. El terreno donde se desarrollará la obra presenta una topografía regular, ya fue modificado previamente.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No aplica. Potencial alteración de los parámetros físicos, químicos y/o biológicos del agua.
h. La modificación de los usos actuales del agua.	No aplica. Potencial modificación de los usos actuales del agua de mar

Criterios	Característica de la obra
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	No aplica. No habrá alteración de cuerpo de agua.
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No aplica. No habrá alteración del régimen de corrientes, mareas y oleajes.
k. La alteración del régimen hidrológico.	No aplica. No habrá alteración del régimen hidrológico.
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	No aplica. El terreno se encuentra intervenido, no hay formaciones boscosas en el área.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	No aplica. No habrá alteración y/o afectación de los ecosistemas.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	No aplica. No habrá alteración de especies de flora y/o fauna.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	No aplica. No habrá extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	No aplica. El Proyecto no promueve la introducción de especies de flora y/o fauna exótica.
<b>Criterion 3. About the attributes that have an area classified as protected, or with landscape, aesthetic and/or tourism value</b>	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	No aplica. El Proyecto no se ubica en áreas protegidas.
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	No aplica. El Proyecto no se ubica en áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.	No aplica. No habrá obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.

Criterios	Característica de la obra
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	No aplica. No habrá afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	No aplica. No habrá afectación al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.
<b>Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos</b>	
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	No aplica. No habrá reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	No aplica. No habrá afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	No aplica. No habrá transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.
d. Afectación a los servicios públicos.	No aplica. No habrá afectación a los servicios públicos.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.	No aplica. No habrá afectación al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y/o culturales de seres humanos.
f. Cambios en la estructura demográfica local.	No aplica. No habrá cambios en la estructura demográfica local.

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

Criterios	Característica de la obra
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	No aplica. No habrá afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	No aplica. No habrá afectación, modificación y/o deterioro de recurso arquitectónico, monumentos públicos y sus componentes.

Fuente: D.E. 1 de 1 de marzo de 2023 / EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

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

A continuación, se presentan los impactos ambientales y socioeconómicos del Proyecto, respecto a los criterios de protección ambiental:

***Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general***

- ⊕ Cambios en la calidad del suelo por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos.
- ⊕ Aumento temporal de los niveles de ruido, partículas y vibraciones.
- ⊕ Emisiones gaseosas por el uso de equipos y maquinarias de combustión interna.
- ⊕ Generación de desechos líquidos, producto de las actividades fisiológicas de los trabajadores que, con el mal manejo de los sanitarios portátiles, pueden ocasionar cambios en la calidad del suelo.

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

- ⊕ Posibles cambios en la calidad del suelo por derrame accidental de hidrocarburos, proveniente de la maquinaria y equipos a motor a utilizar.

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

No se identificaron impactos potenciales sobre este criterio de protección.

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

No se identificaron impactos potenciales sobre este criterio de protección.

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

No se identificaron impactos potenciales sobre este criterio de protección.

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

Para valorar los impactos potenciales del proyecto, se utilizó una Matriz de Importancia. La cuantificación del impacto se genera en base a la asignación de un puntaje, según una escala a once factores como nivel de sinergia, extensión, acumulación, entre otros. En la tabla 18 se presentan los factores utilizados para la caracterización de los impactos, y en la tabla 19, los valores de ponderación de cada uno de los factores bajo análisis.

Se utilizó la Matriz de Importancia con el objetivo de identificar y valorar los impactos; se definieron las acciones del proyecto que pueden producir impactos y los posibles factores ambientales afectados (suelo, aire, flora, fauna, grupos humanos, entre otros).

Tabla 18. Características de los factores evaluados en los impactos ambientales identificados

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

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 2010.

Tabla 19. Valores de ponderación de los factores evaluados

NATURALEZA	Pts.	INTENSIDAD (In)	Pts.
Impacto beneficioso	+	Baja o mínima Media Alta Muy alta	1 2 4 8
Impacto perjudicial	-	Total	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Amplio o extenso	4	Corto plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítica	(+4)	Crítico	(+4)
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz o efímero	1	Corto plazo	1
Momentáneo	1	Medio plazo	2
Temporal o Transitorio	2	Largo plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversibilidad	4
Permanente o constante	4		
SINERGIA (SI)		ACUMULACIÓN (AC)	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinérgico moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFFECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	
Indirecto o secundario	1	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
Directo o primario	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)		IMPORTANCIA (I)	
Recuperable de manera inmediata	1	I=	
Recuperable a corto plazo	2	(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	

Recuperable a medio plazo	3	
Recuperable a largo plazo	4	
Mitigable, sustituible y compensable	4	
Irrecuperable	8	

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 2010.

El análisis consiste en correlacionar las principales actividades del proyecto y sus implicaciones sobre el medio ambiente, donde se sintetizan los impactos ambientales más relevantes que pueden afectar el entorno inmediato de un proyecto, si no se toman en consideración las medidas de mitigación.

Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo con la siguiente escala:

- ✚ 25 puntos o menos: impacto irrelevante
- ✚ Entre 26 y 50: impacto moderado
- ✚ Entre 51 y 75: impacto superior
- ✚ Más de 75: impacto crítico

En la tabla 20, se presenta la valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos que pueden presentarse con la ejecución de la obra.

Tabla 20. Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>13</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>14</sup>	Momento	Persistencia <sup>15</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>16</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>17</sup> (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>18</sup>
<b>Etapa de construcción</b>														
<b>Físico</b>	Generación de material particulado (polvo) durante la construcción.	Cambio en la calidad del aire.	-	1	2	4	1	1	1	1	4	2	1	<b>18 (Irrelevante)</b>
	Generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes que se utilicen.	Cambios en la calidad del aire.	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	<b>17 (Irrelevante)</b>
	Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.	Cambios en la calidad del aire y de suelo.	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	<b>17 (Irrelevante)</b>
	Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, materias inflamables, tóxicas o corrosivas) y no peligrosos (domésticos).	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	<b>19 (Irrelevante)</b>
	Generación de desechos sólidos de construcción.	Cambio en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	<b>19 (Irrelevante)</b>
	Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	<b>20 (Irrelevante)</b>

<sup>13</sup> Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado

<sup>14</sup> Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto

<sup>15</sup> Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.

<sup>16</sup> Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.

<sup>17</sup> Regularidad de la manifestación del efecto

<sup>18</sup> Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>13</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>14</sup>	Momento	Persistencia <sup>15</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>16</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>17</sup> (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>18</sup>
	Generación de ruido y vibraciones producto de la cimentación de la estructura y trabajos propios de la construcción.	Aumento del ruido base y generación de vibraciones en la zona.	-	2	2	3	2	1	1	1	4	2	1	<b>19</b> <b>(Irrelevante)</b>
<b>Biológico</b>	NO APLICA													
<b>Socioeconómico</b>	Ausencia de medidas de seguridad en la obra.	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	<b>21</b> <b>(Irrelevante)</b>
	Uso de equipos y maquinaria de construcción.	Aumento del flujo vehicular.	-	2	2	3	2	2	1	1	4	1	1	<b>20</b> <b>(Irrelevante)</b>
	Paso de la maquinaria pesada por las vías de acceso.	Daños a las vías adyacentes al proyecto.	-	2	2	3	2	2	1	1	4	1	1	<b>19</b> <b>(Irrelevante)</b>
	Uso de equipos generadores de vibraciones.	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	<b>21</b> <b>(Irrelevante)</b>
	Uso de equipos generadores de ruido.	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	<b>21</b> <b>(Irrelevante)</b>
	Uso de sustancias químicas como pintura, tiner, entre otros	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	<b>21</b> <b>(Irrelevante)</b>
	Ejecución de la obra.	Contratación de mano de obra a nivel local.	+											

Medio	Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad <sup>13</sup> (Grado de Perturbación)	Extensión <sup>14</sup>	Momento	Persistencia <sup>15</sup> (Duración)	Reversibilidad <sup>16</sup>	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>17</sup> (Riesgo de Ocurrencia)	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>18</sup>
		Demanda de bienes y servicios.	+											
<b>Etapa de operación</b>														
<b>Físico</b>	Generación de desechos sólidos de tipo doméstico.	Alteración en la calidad del suelo.	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	<b>17 (Irrelevante)</b>
	Probable ocurrencia de accidentes.	Probable alteración de la calidad de las aguas pluviales.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	<b>21 (Irrelevante)</b>
<b>Socioeconómico</b>	Aumento del flujo vehicular.	Obstaculización de la vía pública.	-	2	1	1	3	2	1	1	4	2	1	<b>19 (Irrelevante)</b>
		Generación de gases de combustión que puede afectar la calidad del aire.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	<b>16 (Irrelevante)</b>
	Inicio de la etapa de operación.	Contratación de mano de obra, para limpieza y mantenimiento de la Estación de Servicio y Tienda de Conveniencia.	+											
	Demanda de bienes y servicios.	Aumento del poder adquisitivo de las personas	+											

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

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

El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, ha sido categorizado en función a la definición que establece el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, Capítulo II, Artículo 23:

- 1. Categoría I.** *Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.*

Todos los impactos ambientales negativos, que se pueden generar con la obra, serán de significancia “irrelevante” (bajos o leves); Por lo que el presente EsIA se somete a evaluación como Categoría I.

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

El riesgo ambiental y social se define como la probabilidad de ocurrencia que un peligro afecte directa o indirectamente al ambiente, a su biodiversidad o a las poblaciones humanas, en un lugar y tiempo determinado. Este peligro puede ser de origen natural o antropogénico. Un análisis de riesgos ambientales y sociales es importante, porque permite identificar, más allá de los obvios impactos, situaciones potenciales que pudieran afectar la ejecución exitosa del Proyecto, si bien en un proyecto pueden existir otros riesgos asociados a aspectos administrativos, financieros, entre otros.

Para evaluar los riesgos ambientales y sociales del proyecto, se realizó un análisis semi-cualitativo de la probabilidad del riesgo y de los impactos que pudieran derivarse de estos riesgos utilizando la guía metodológica propuesta por el BID<sup>1</sup>. Según esta guía, se jerarquizan los impactos, según la probabilidad de ocurrencia y su magnitud (gravedad), como se muestra en la siguiente Tabla21;

Tabla 21. Enfoque semicuantitativo para clasificar los riesgos ambientales y probabilidad de los impactos. Ponderación utilizada por la metodología del Banco Interamericano de Desarrollo.

Probabilidad	Consecuencia					<b>Impacto catastrófico:</b> extenso e irreversible; efecto permanente en toda la característica y pérdida de viabilidad
	<b>Impacto insignificante:</b> específico de un sitio y reversible en menos de un mes	<b>Impacto menor:</b> localizado y reversible en menos de seis meses	<b>Impacto moderado:</b> localizado y reversible en menos de dos años	<b>Impacto importante:</b> extenso pero reversible en dos años o irreversible y localizado		
Casi seguro: se prevé que ocurrirá	M	A	C	C	C	
Probable: probablemente ocurrirá	M	A	A	C	C	
Possible: podría ocurrir en ciertas circunstancias	B	M	A	C	C	
Improbable: podría ocurrir en algún momento	B	B	M	A	C	
Raro: sólo en circunstancias excepcionales	B	B	M	A	A	
Niveles de riesgo: B=bajo, M=moderado, A=alto, C=crítico.						

Fuente: BID, 2015.

<sup>1</sup> BID (2015). Guía para evaluar y gestionar los impactos y riesgos para la biodiversidad en los proyectos respaldados por el Banco Interamericano de Desarrollo.

El enfoque metodológico para el análisis tomó en cuenta tanto las actividades del proyecto, como el entorno donde se desarrollará y los probables escenarios de riesgo ambientales en el entorno natural y social. Los resultados de este análisis se muestran en la Tabla 22. Evaluación de Riesgos Ambientales y Sociales identificados para el proyecto del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, Nótese que la ponderación global es baja.

Tabla 22. Valoración del riesgo ambiental del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

Elemento de Riesgo	Riesgo identificado	Probabilidad de ocurrencia	Consecuencia						
			Insignificante	Menor	Moderado	Importante	Crítico		
<b>Fase: Planificación (No se prevén impactos)</b>									
<b>Fase: Construcción</b>									
Posible derrame de combustible o aceite de los equipos.	Contaminación de suelo	Possible	Bajo						
	Contaminación de aire	Possible	Bajo						
Exposición a ruido	Contaminación acústica	Casi seguro	Moderado						
Exposición a material particulado	Enfermedades ocupacionales	Possible	Bajo						
	Incidentes y accidentes	Possible	Bajo						
Desechos pétreos acopiados y sin remover en el área de impacto directo del Proyecto	Percepción negativa de la comunidad	Possible		Moderado					
	Incidentes y accidentes	Possible		Moderado					
Generación de gases producto de la combustión de los motores de máquinas.	Contaminación del aire	Improbable	Bajo						
	Enfermedades ocupacionales	Possible		Moderado					
	Incidentes y accidentes	Possible		Moderado					
Residuos de	Contaminación de	Possible	Bajo						

Elemento de Riesgo	Riesgo identificado	Probabilidad de ocurrencia	Consecuencia				
			Insignificante	Menor	Moderado	Importante	Crítico
concreto/ residuos sólidos domésticos	suelo						
	Percepción negativa de la comunidad	Probable	Bajo				
<b>Fase: Operativa</b>							
Residuos sólidos domésticos, líquidos/residuos peligrosos	Contaminación de suelo	Possible		Moderado			
	Calidad de aire	Possible		Moderado			
	Percepción negativa de la comunidad	Probable	Bajo				
Actividades administrativas / operativas	Incidentes y accidentes	Probable	Bajo				

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024. CON METODOLOGÍA DE LA GUÍA DEL BID, 2015.

## 9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el Plan de Manejo Ambiental es: Documento que establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. El plan incluye también los programas de seguimiento, vigilancia y control, y de contingencia.

En ese sentido, el objetivo principal del presente PMA es que el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”, se ejecute y opere de acuerdo con las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales que pudiesen generarse durante la ejecución de la obra.

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

En la tabla 21 se detallan las medidas específicas a implementar, aplicables a cada una de las fases del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.

Tabla 23. Medidas de mitigación asociadas a los impactos significativos

Aspecto	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
<b>Etapa de Construcción</b>			
Generación de desechos peligrosos	Afectación de la calidad del Suelo	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Almacenar los hidrocarburos (aceites, combustibles y derivados) y otras sustancias químicas en una zona bajo techo y sobre un área de contención, en cumplimiento al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 punto 4, para los lubricantes y combustible con lo establecido por la ley 10 que crea el Cuerpo de Bomberos de Panamá que acoge la norma NFPA30, Código de Líquidos Inflamables y Combustibles.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener material absorbente (Kit antiderrame, arena, aserrín, etc) para la contingencia de posibles derrames de hidrocarburos.</li> </ul>
Generación de desechos sólidos	Afectación de la calidad del Suelo	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Prohibir el depósito de desperdicios y residuos sólidos en lugares inapropiados (canales pluviales, calles y/o vías).</li> <li><input type="checkbox"/> Delimitar un área dentro del polígono que permita acopiar, temporalmente, los desechos sólidos generados durante la construcción, depositándolos en bolsas plásticas resistentes dentro de recipientes con tapa; y posteriormente trasladarlo al vertedero de la comunidad.</li> <li><input type="checkbox"/> Se prohíbe depositar escombros en zonas verdes o zonas costeras.</li> <li><input type="checkbox"/> Una vez generado el material de excavación y de demolición se deberá separar y retirar inmediatamente del frente de obra</li> <li><input type="checkbox"/> La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia.</li> </ul>

<b>Aspecto</b>	<b>Efecto</b>	<b>Impacto</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La disposición final de escombros deberá realizarse en los sitios aprobados y que además cuenten al momento de la disposición con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales exigidos por las normas vigentes.</li> </ul>
	Disposición inadecuada de residuos de concreto	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se deberá recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se deberá limpiar de tal forma que no quede evidencia del vertimiento presentado.</li> <li><input type="checkbox"/> El personal manipulará el cemento, o el hormigón con los elementos de protección personal (guantes y tapabocas), para evitar afectación de la piel, infecciones y hemorragias.</li> </ul>
Generación de desechos líquidos	Afectación de la calidad del Suelo	Alteración de la calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se utilizarán los sanitarios existentes en la estación de combustible para asegurar la correcta disposición de los líquidos producidos por las actividades fisiológicas de los trabajadores.</li> </ul>
Generación de material particulado durante la demolición y construcción	Afectación en la calidad del Aire y de Ruido	Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Previo a los trabajos de demolición, realizar el cercamiento del proyecto y cubrir con lonas, plástico o geotextil, hasta la finalización de los trabajos.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener cubiertos los materiales pétreos y escombros hasta que sean dispuestos en el botadero.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción, de modo que se evite la dispersión del polvo en el área.</li> <li><input type="checkbox"/> Se deberá rociar con agua, mínimo una vez al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.</li> </ul>

Aspecto	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Colocar depósitos señalizados para los residuos sólidos con tapaderas.</li> <li><input type="checkbox"/> Instruir a los trabajadores para que depositen los desechos sólidos en los receptáculos instalados. Al terminar la obra la Empresa debe remover y limpiar toda estructura temporal, basura o material extraño que surja del trabajo realizado.</li> <li><input type="checkbox"/> Prohibido la incineración de residuos sólidos u otro material.</li> <li><input type="checkbox"/> Recolección de los desechos y basura orgánica diariamente.</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar el trasiego y almacenamiento seguro de productos derivados del petróleo</li> </ul>
Generación de ruido	Afectación en la calidad del ruido ambiental en la zona	Aumento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mantener la maquinaria y equipo en óptimas condiciones para lo cual se requerirá de un adecuado mantenimiento preventivo.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer horarios de trabajos en jornadas diurnas.</li> <li><input type="checkbox"/> Prohibir el uso innecesario de silbatos o cualquier otro dispositivo que genere ruido.</li> <li><input type="checkbox"/> Dotar a los trabajadores de equipo de protección auditiva.</li> </ul>
Desarrollo de la obra	Fuentes de ingreso	Generación de Empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contratar para los trabajos de construcción de preferencia al personal del área de influencia directa del proyecto. Incluir cláusula contractual con el contratista que desarrollará el proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Se contratará personal especializado y calificado, externo para las actividades que así lo requieran.</li> </ul>
	Gestión social	Conflictos sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contar con todos los permisos requeridos para el desarrollo del proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Implementar un sistema formal de registro de quejas y reclamos de vecinos.</li> <li><input type="checkbox"/> Contratar para los trabajos de construcción de preferencia al personal del área de</li> </ul>

Aspecto	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
			<p>influencia directa del proyecto. Incluir cláusula contractual con el o los contratistas que desarrollaran el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se contratará personal especializado y calificado, externo para las actividades que así lo requieran.</li> <li><input type="checkbox"/> De requerirse un horario especial para los trabajos de la obra, se solicitarán los permisos correspondientes y se realizará la divulgación a la comunidad (Los mecanismos de divulgación, los podrá establecer el promotor/contratista, presentando evidencia de ellos).</li> </ul>
Desarrollo de la obra	Seguridad y Salud Ocupacional	Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mantener el horario de trabajo diurno. De requerirse un horario especial se solicitarán los permisos correspondientes.</li> <li><input type="checkbox"/> Brindar atención médica inmediata en caso de accidentes, tener localizado la acción rápida para brindar esta asistencia.</li> <li><input type="checkbox"/> El personal deberá contar con sus equipos de protección personal adecuados.</li> <li><input type="checkbox"/> Se contará con un botiquín para los primeros auxilios.</li> <li><input type="checkbox"/> No permitir el acceso a personas no autorizadas, al área de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> El contratista deberá velar dar las condiciones más adecuadas de trabajo y poner en conocimiento a los trabajadores sobre las normas de seguridad.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la etapa de construcción se deberán mantener recipientes con tapa para el manejo de los desechos producidos por los trabajadores (latas, platos, vasos, etc.), que deberán ser trasladados al sitio de disposición final una vez por semana, para evitar la proliferación de vectores de enfermedades, como ratas, moscas y mosquitos.</li> </ul>

Aspecto	Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
<b>Etapa de operación</b>			
Uso de las instalaciones	Riesgo de Incidente/ Accidentes	Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	<input type="checkbox"/> Brindar capacitaciones al personal administrativo / operativo, sobre seguridad, ambiente y lineamientos de comportamiento y demás dentro de las instalaciones. <input type="checkbox"/> Llevar registro del método y tema para la concienciación de los trabajadores (de charlas, capacitación, afiches y/o cualquiera otro método de concienciación).
Generación de desechos peligrosos	Manipulación de desechos peligrosos	Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	<input type="checkbox"/> Los residuos peligrosos deberán ser separados (solventes, ácidos, y cáusticos) para evitar reacciones por incompatibilidad. <input type="checkbox"/> Se debe tener un personal capacitado, al igual que implementar el plan de contingencia en caso de un accidente. <input type="checkbox"/> Se debe contar en el sitio de almacenamiento, en un lugar visible y señalado, con todas las hojas de seguridad de cada una de las sustancias de las que se derivan los residuos peligrosos que se están almacenando.

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

El promotor a través de su consultor ambiental y equipo de trabajo aplicara monitoreo permanentes a estas tareas, e impulsara la capacitación ambiental a los obreros.

- El promotor contratará los servicios de un Gestor Autorizado para el manejo y disposición final de estos desechos en sitios autorizados.

#### Probable ocurrencia de accidentes.

- En caso de derrame o fuga de hidrocarburos recoger el suelo contaminado y almacenarlo temporalmente en un tanque rotulado para su posterior tratamiento de bio – remediación por un Gestor Autorizado. El promotor contará con material absorbente de combustible en los predios del proyecto como aserrín o arena y solo almacenará el combustible que se utilice en el día de trabajo para los equipos y vehículos e instalará recipientes de 55 galones, embaces y contenedores rotulados para la recolección de residuos peligrosos para su posterior manejo y disposición final en sitios autorizados. Estos desechos no deben permanecer dentro del área del proyecto. El promotor y los contratistas retirarán todo excedente de materiales inflamables del sitio del proyecto. Se aplicará el Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos y líquidos).
- Establecer un sistema de señalización adecuado según las áreas de trabajo.
- Educar a los trabajadores mediante charlas e instructivos de fácil comprensión, de todas las medidas de seguridad laboral e higiene ocupacional, que deben ser consideradas en los sitios de trabajo, así como a terceros que puedan frecuentar el área.
- Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal (cascos, guantes, botas, tapones, arneses, lentes, mascarillas, etc.), y velar el uso de los mismos.
- Está prohibido el acceso a las áreas de trabajo de aquellos trabajadores que muestren síntomas inequívocos de haber abusado de fármacos, alcohol u otro tipo de drogas, y evitar el consumo de bebidas alcohólicas en los frentes o áreas de trabajo el impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej, familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes **Se contará con Plan de Contingencia. Plan de Contingencia; Estaciones de Servicios de Combustibles, ante probable ocurrencia de accidentes**

### 9.1.1. Cronograma de ejecución

En la tabla 24. El monitoreo de las medidas corresponderá al personal del Ministerio de Ambiente, cuando así lo consideren pertinente, la verificación de aplicación de las medidas de mitigación, por parte del promotor.

Tabla 24. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

IMPACTO	NORMATIVA	FRECUENCIA	EVIDENCIA	EJECUTOR	SUPERVISOR
<b>Alteración de la calidad del suelo</b>	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.	Inspección diaria	• Ubicación de hidrocarburos en noria Kit antiderrame.	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente
	Decreto de Gabinete N° 036-03 de 17 de septiembre de 2003. Se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas				
	Resolución N° 03-96, C.O.SE-P.I. del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-00'3/99 de 11 de febrero de 1999, "Por la cual se aclara la Resolución N° CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual				

IMPACTO	NORMATIVA	FRECUENCIA	EVIDENCIA	EJECUTOR	SUPERVISOR
	se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustible				
Alteración de la calidad del suelo	Artículo 88, numeral 2 y 6, de la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario"  Decreto Ejecutivo 02 del 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.  Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998 por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.  Decreto Alcaldicio No. 2025 de 1 de diciembre de 1995 del Municipio de Panamá, establece que queda terminantemente prohibido arrojar basura o desperdicios de cualquier clase a la	Inspección diaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Fotográfico de cumplimiento de las medidas.</li> <li>• Registro de disposición de desechos sólidos.</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente de

IMPACTO	NORMATIVA	FRECUENCIA	EVIDENCIA	EJECUTOR	SUPERVISOR
	calle, aceras o plaza, quebradas, canales de desagüe o playas.				
	Decreto Ejecutivo 02 del 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Inspección diaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Fotográfico de instalaciones.</li> <li>• Registro de recolección de desechos líquidos sanitarios.</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente
Alteración de la calidad del aire	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.	Inspección diaria			
	Artículo 88, numeral 1, de la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario"	La frecuencia del monitoreo será determinada por la Resolución de aprobación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Fotográfico de cumplimiento de las medidas.</li> <li>• Registro de mantenimiento de equipo.</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. "Agua. descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpo de agua superficial"				
Aumento de los niveles de ruido	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Inspección diaria La frecuencia del monitoreo será determinada por la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Fotográfico de cumplimiento de las medidas.</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente

IMPACTO	NORMATIVA	FRECUENCIA	EVIDENCIA	EJECUTOR	SUPERVISOR
	<p>Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el Reglamento para el Control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como Ambientes Laborales.</p> <p>Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.</p>	Resolución de aprobación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra y uso de Equipo de protección personal</li> <li>• Registro de mantenimiento de equipo.</li> </ul>		
Generación de empleo	Decreto Ejecutivo No. 4 del 2 de marzo de 2023, publicado en Gaceta Oficial el 9 de marzo de 2023. Por medio del cual se reglamentan los artículos 17, 18 y 19 del código de trabajo sobre migración laboral.	Inspección diaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato de trabajo de la mano de obra del proyecto, en cumplimiento con la normativa.</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente - Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral
Conflictos sociales	-	Atención semanal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de acta de reunión con la comunidad (De darse el caso)</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente
Afectación a la seguridad y salud de los trabajadores	Decreto Ejecutivo 02 del 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Inspección diaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Fotográfico de cumplimiento de las medidas.</li> <li>• Compra y uso de Equipo de protección personal</li> <li>• Señalización del área</li> <li>• Extintor ABC – Registro de Capacitación, dictada por un personal idóneo.</li> <li>• Registro de visitas.</li> </ul>	PROMOTOR/CONTRATISTA	Ministerio de Ambiente

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

### 9.1.2. Programa de monitoreo ambiental

Durante la ejecución de la obra se fiscalizará el cumplimiento de las medidas de mitigación, según lo plasmado en el cronograma de cumplimiento anterior. Se presentará el informe correspondiente ante la Dirección Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, y se realizarán los monitoreos atendiendo a lo establecido en la tabla 25. Directrices generales de los monitoreos a realizar durante el seguimiento ambiental del Proyecto.

Tabla.25.

Ruido ambiental		
<b>Norma aplicable</b>	Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, Artículo 1, para “Áreas residenciales e industriales”, en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	
<b>Valor máximo permitido por la norma</b>	60 dB (A)	
<b>Metodología de la medición</b>	ISO 1996-2: 2009	
<b>Equipo empleado</b>	Sonómetro	Calibrador acústico
<b>Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo</b>	Lugar ocupado más cercano a la obra (Residencia, estacionamientos)	
Ruido laboral		
<b>Norma aplicable</b>	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000	
<b>Valor máximo permitido por la norma</b>	85 dB(A) para una jornada de 8 horas de trabajo	
<b>Metodología de la medición</b>	ANSI S12.19-1996	
<b>Equipo empleado</b>	Dosímetro	Calibrador acústico
<b>Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo</b>	Operadores de equipos pesados, áreas de trabajos donde se genere ruido	
Vibraciones		
<b>Norma aplicable</b>	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.	

<b>Valor máximo permitido por la norma</b>	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000; por eje (X, Y, Z), en las frecuencias de 1 a 80 Hz, para cuerpo entero.	
<b>Metodología de la medición</b>	ISO 2631-1:1997 Mechanical vibration and shock-Evaluation of human exposure to whole-body vibration Ponderación de frecuencia por eje: Wk: Eje z, superficie de asiento Wd: Eje y, x superficie de asiento	
<b>Equipo empleado</b>	Acelerómetro	Sensor de cuerpo entero/ mano brazo (el que aplique)
<b>Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo</b>	Equipos generadores de vibraciones que sean operados por personal, cuartos o lugares cerrados donde se generen vibraciones.	
<b>Partículas menores de diez micrómetros (PM<sub>10</sub>)</b>		
<b>Norma aplicable</b>	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001	
<b>Valor máximo permitido por la norma</b>	PM <sub>10</sub> = (CCT <sup>20</sup> : 10 mg/m <sup>3</sup> )	
<b>Metodología de la medición</b>	NIOSH 0600. Lectura Directa por medio de dispersión de luz.	
<b>Equipo empleado</b>	Monitor de polvo	Bomba de succión
<b>Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo</b>	Área de trabajo donde se generen partículas.	
<b>Calidad de agua</b>		
<b>Norma aplicable</b>	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000	
<b>Valor máximo permitido por la norma</b>	Valores máximos permisibles de las descargas de efluentes líquidos a sistemas de recolección de aguas residuales. Tabla 3-1. De la norma aplicable.	

<sup>20</sup>CCT: Concentración para exposición a corto tiempo.

<b>Metodología de la medición</b>	Muestreo realizado por un Laboratorio Acreditado ante el CNA.
<b>Equipo empleado</b>	
<b>Lugar donde se propone la ejecución del monitoreo</b>	Canal pluvial /Aguas Hidrocarburadas y Pluviales de ser necesario.

Fuente: EQUIPO 2023/2024.

### 9.3. Plan de prevención de riesgos ambientales

Los riesgos identificados para el proyecto han sido los siguientes: accidentes laborales, incendios, derrame de hidrocarburos. Durante la construcción el contratista de la obra deberá cumplir con todas las disposiciones legales vigentes y los acuerdos vigentes en materia de seguridad laboral para los obreros de la construcción, su supervisión estará a cargo de los inspectores de la obra y de las autoridades competentes. En la etapa de operación la responsabilidad recae sobre el promotor". Se realizó una estimación de la magnitud de estos; a través de la Matriz de Evaluación de Riesgos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>21</sup>; cuyo valor de riesgo fue calculado.

#### ***Objetivo general***

Identificar los riesgos y establecer procedimientos y medidas para evitar y/o minimizar la probabilidad de ocurrencia de eventos de riesgos ambientales durante las fases de construcción y operación del Proyecto "ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ".

#### ***Descripción del área***

El sitio donde se ubicará el Proyecto forma parte del desarrollo comercial de la zona, en el que se desarrollan proyectos similares al propuesto. El 100% del terreno presenta intervención por trabajos previos realizados en la estación de combustible existente y construcción de infraestructuras soterradas; por lo que no existió vegetación original.

### ***Identificación de los riesgos ambientales***

- ✚ Físicos: Los trabajos de construcción en general implican el uso de equipos y maquinarias que generan ruido, emisiones gaseosas con combustión interna y vibraciones.
- ✚ Físico- químico: Debido a que durante la fase de construcción se utilizará equipo y maquinaria pesada; se prevén riesgos como derrames de hidrocarburos del equipo mecánico (equipo pesado), por falla mecánica o error humano a la hora de prestar mantenimiento.
- ✚ Eventos naturales: Dentro de esta categoría se agrupan los riesgos relacionados a sucesos naturales como: tormentas eléctricas y terremotos. En todos los casos, se pueden presentar daños a la propiedad privada y pérdida de vidas humanas.

### ***Factores de riesgo***

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos) pueden, sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción (Fernández et al. 2002).

En la tabla 26 se mencionan los factores que pueden aumentar la ocurrencia de los riesgos ambientales identificados durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 26. Riesgos ambientales y factores de probabilidad identificados para el Proyecto

No	Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad	Responsable
1	Accidentes laborales	En el frente de trabajo	-Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados). -Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.). -Mantenimiento y abastecimiento de botiquines de primeros auxilios.- Entrenamiento del personal en primeros auxilios.	El Contratista y el Promotor.
2	Derrame de aceites y Combustibles	Maquinaria en General	-Mantenimiento mecánico diario al equipo y maquinaria (tanques, bombas inyectores, filtros, mangueras, etc...). -Mantenimiento de material absorbente y/o, aserrín para derrame en tierra firme. -Recoger el suelo contaminado y trasladarlo a los sitios autorizados y presentar la certificación de esta disposición final.	El Contratista y el Promotor.
3	Físicos	Aumento de los niveles de ruido, emisiones y vibraciones en la zona.	Uso de maquinaria en mal estado.	El Contratista y el Promotor.
			Uso de equipos generadores de ruido, emisiones y vibraciones.	
			Falta de monitoreo de parámetros ambientales.	
4	Físico-químico	Incendios, pequeños derrames de hidrocarburos, escapes de gases y vapores.	Falta de mantenimiento de la maquinaria y equipos a utilizar.	El Contratista y el Promotor.
			Distracción en el uso de equipos que operen y/o contengan hidrocarburos.	
			Uso incorrecto de equipos.	

			Exceso de confianza de los operadores durante los procedimientos de seguridad.	
5	Eventos naturales	Terremotos, precipitaciones prolongadas, daños a la propiedad privada.	Área de trabajo en zona de alta precipitación.	El Contratista y el Promotor
6	Incendios, daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades)	Área del proyecto y sobre la maquinaria	Capacitar al personal por una empresa certificada en el uso y manejo de extintores e hidrocarburos, acciones de identificación de riesgos, seguridad laboral, salud ocupacional, primeros auxilios y contención de incendios, entre otro, dirigido al personal que labora en el proyecto.	El Contratista y el Promotor.

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

### ***Medidas preventivas propuestas***

Existen medidas que el promotor y/o contratista podrán adoptar para prevenir incidentes y accidentes en el área de trabajo y sitios aledaños. En la tabla 27 se sugieren medidas preventivas por cada riesgo ambiental identificado.

Tabla 27. Medidas preventivas propuestas para los riesgos ambientales identificados

Riesgos	Medidas preventivas
Físicos	Capacitar al personal que conducirá los vehículos y la maquinaria en el área del Proyecto.
	Realizar los monitoreos ambientales oportunamente.
	Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria a utilizar
Físico-Químicos	Utilizar equipos y herramientas con el mantenimiento preventivo necesario.
	Realizar los trabajos de mantenimiento de equipos, que pueden drenar combustibles o lubricantes, con recipientes para la recolección de dichos fluidos y mantener próximo al sitio, material de contención de derrames.
	Capacitar al personal sobre la importancia de cumplir con todos los pasos a realizar en cada una de las actividades que se ejecutan durante el proceso.
Eventos naturales	Ubicar zonas estratégicas como puntos de reunión en caso de siniestros.

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

## 9.6. Plan de contingencia

Un Plan de Contingencia es un conjunto de procedimientos e instrucciones alternativos a las condiciones operativas normales de la Empresa, de forma que se permita el funcionamiento de esta, a pesar de que algunas de sus funciones dejen de hacerlo por culpa de algún incidente o ciertas condiciones externas ajenas a la organización.

El Plan de Contingencia evalúa las áreas sensibles a riesgos y establece los requerimientos técnicos, de control y entrenamiento necesarios para hacerle frente a cada situación de emergencia que se pueda presentar.

### ***Objetivo general***

Proponer las medidas a implementar cuando ocurran sucesos no planificados que atenten contra la calidad ambiental del área donde se ejecutará el Proyecto “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA”.

El plan de contingencia tiene como finalidad establecer acciones paralelas o sustitutas a realizar frente a los riesgos identificados en el Plan de Prevención de Riesgos presentado anteriormente.

Es competencia directa del promotor y el contratista, que el plan responda de una forma rápida y eficiente, ante cualquier eventualidad, el mismo s válido para la etapa de construcción del proyecto.

### ***Accidentes Laborales***

En caso de accidentes de trabajadores se deberá Coordinar con el hospital más cercano, para brindar una atención expedita a los obreros. Para ello se debe aplicar las siguientes acciones:

- Instruir y capacitar a los trabajadores, sobre seguridad laboral y constantemente recordar las normas de seguridad y uso de los equipos de seguridad laboral.
- Capacitar a algunos de los obreros en temas de primeros auxilios.

- Mantener permanentemente en el sitio del proyecto un botiquín de primeros auxilios debidamente equipado.
- Mantener en la obra un listado de las personas o encargados a quién se deberá llamar en caso de accidentes.
- Poseer en el sitio del proyecto, una segunda alternativa de comunicación en caso de accidentes, tales como teléfono fijo, celular o una radio.

#### ***Derrame de Combustible***

Para el control de derrames ocasionales se tendrán que adquirir equipos contra derrames e combustible y aceites, los cuales deben contar como equipo mínimo para derrames terrestres:

- Mantener en la obra, materiales tales como arenón o aserrín, para casos de derrames, absorbentes de tipo de paños, almohadillas, palas, bolsas de polietileno, guantes de polietileno, lentes de protección y botas apropiadas.
- Mantener una línea directa con el personal de emergencias del Cuerpo de Bomberos y el SINAPROC.

#### ***Incendios o Explosiones***

- Equipar y capacitar una cuadrilla de trabajadores, para el control de incendios menores, en caso de un evento.
- Mantener una línea directa con el personal de emergencias del Cuerpo de Bomberos y el SINAPROC.
- Realizar inspecciones preventivas periódicas, a los alrededores del polígono y colindantes del proyecto, para detectar cualquier posibilidad de incendio producto de fugas de combustibles en los equipos que tienen mal funcionamiento y en quema esporádicas no autorizadas de residuos o desechos sólidos.
- Contar en el proyecto con por lo menos dos (2) unidades de extintores tipo ABC
- Contar con una línea de agua, disponible en caso de incendios.

#### **Procedimientos de Emergencias en Caso de Incendio**

- Activar las bocinas de alarma de los vehículos.
- Llamar al supervisor del proyecto.

- El supervisor deberá coordinar las acciones a tomar.
- Si porta radio o teléfono fijo o celular, avisar al promotor/contratista.
- Iniciar la extinción del incendio.
- Realizar una evaluación de los daños.

Al presentarse un evento de los anteriormente señalados, el promotor y/o el contratista del proyecto deberá reportarlo a las autoridades, para que conjuntamente se evalúe la situación.

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

- Notificar a Bomberos, MIAMBIENTE, SINAPROC, otros.
- Evaluación por parte del supervisor del proyecto.
- Decisiones de reacción del supervisor y el personal de campo.
- Operación de Limpieza de todo el personal.
- Comunicaciones a mandos superiores.
- Culminación de la limpieza.
- Informe final de seguridad industrial.

### ***Acciones de respuesta ante una emergencia***

En la figura 1 se presentan las etapas de atención ante las contingencias.

Figura 1. Etapas de atención ante las contingencias



### **Deslindo de responsabilidades**

La atención de las emergencias presentadas durante la ejecución del Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ” requiere del siguiente equipo:

#### **⊕ Ingeniero residente de la obra**

- ⊕ Asegurar la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para la implementación del Plan de Contingencia.
- ⊕ Revisar los registros de las contingencias aplicadas, cuando sea necesario y remitirlo a las autoridades correspondientes.
- ⊕ Coordinar con los capataces y personal de seguridad de la obra, reuniones e inspecciones regulares para garantizar la implementación de las medidas de prevención de accidentes en la zona.
- ⊕ Investigar los accidentes o incidentes que ocasionen la activación del Plan de Contingencias, a fin de mejorar los procedimientos actuales.
- ⊕ Coordinar, cuando así se requiera, la participación de las autoridades y otros recursos externos, para la atención de contingencias.
- ⊕ Coordinar capacitaciones al personal, en la implementación de las medidas propuestas para ejecutar el Plan de Contingencias.

#### **⊕ Equipo de respuesta a emergencias**

El promotor/ contratista, deberá contar con un equipo capacitado para atender las emergencias que puedan surgir en los frentes de trabajo, principalmente relacionadas a brindar primeros auxilios y realizar las acciones de la primera línea de acción ante la emergencia; además, de coordinar con la gerencia de operaciones y con los recursos exteriores de ser necesario (Oficina de Recursos Humanos, Hospitales, Bomberos, SINAPROC, Policía Nacional o cualquier otro que se requiera).

### ***Capacitación del personal***

Las capacitaciones del personal deberán desarrollarse en varias sesiones, para asegurar que la información proporcionada a los trabajadores sea de completo entendimiento; de manera que, la respuesta en caso de emergencia sea organizada e inmediata. Los temas que se deben tratar en las capacitaciones son:

- Uso adecuado del equipo de protección personal.
- Uso del equipo de respuesta ante pequeños derrames (paños absorbentes, parches, equipo de recolección de derrames, uso de extintor etc.).
- Zonas de riesgo y accidentes.
- Puntos de encuentro en caso de siniestros.

### ***Mecanismos de respuesta***

El promotor/ contratista, junto con su equipo de respuesta a emergencias, deberá efectuar los acuerdos necesarios con el Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC (Sistema Nacional de Protección Civil) y equipos de emergencia que puedan requerirse, en caso de presentarse algún accidente.

**En la tabla 28** se presenta el listado de las autoridades a considerar dentro del Plan de Contingencias.

Tabla 28. Lista y número de teléfonos de las entidades a contactar en caso de emergencia

Entidad	Número Telefónico
Policía Nacional	104
Cuerpo de Bomberos	103
Sistema Nacional de Protección Civil	520-4475/ 520-4437/ 520-4452
SUME (Sistema Único de Manejo de Emergencias)	911

Fuente: Publicar, S.A. Directorio telefónico de Panamá.

Para hacerle frente a cualquier accidente que se presente en el área de trabajo, se deberá contar como mínimo con los siguientes materiales y equipos:

- ⊕ Extintor portátil.
- ⊕ Botiquín de primeros auxilios.
- ⊕ Equipo de protección personal básico: guantes de cuero, lentes protectores, casco, overol y botas de caucho.
- ⊕ Kit para control de respuesta a derrames.
- ⊕ Equipo de comunicación.

#### ***Acciones a tomar luego de ocurrido una emergencia***

- ⊕ **Riesgos físico-químicos**
- ⊕ Informar al encargado del Proyecto, cualquier situación de emergencia que se presente.
- ⊕ Poner en práctica las indicaciones recibidas durante las capacitaciones del Plan de Contingencias.
- ⊕ Notificar al encargado sobre la situación de control y elaborar el informe correspondiente.
- ⊕ Llamar inmediatamente a las entidades correspondientes para que brinden el apoyo en aquellos casos que se requiera el uso de recursos externos (bomberos, SINAPROC, entre otros).

En caso de quemaduras por fuego, se deberá proceder con carácter general:

- ⊕ Apagar las llamas.
- ⊕ No quitar la ropa que haya quedado pegada a la piel.
- ⊕ Lavar abundantemente la zona quemada con agua fría durante unos minutos.
- ⊕ Colocar un apósito limpio sobre la quemadura.
- ⊕ No perforar las ampollas que se hayan formado.
- ⊕ No aplicar pomadas, cremas, ni desinfectantes sobre la quemadura.
- ⊕ No brindar bebidas, ni alimentos.
- ⊕ Solicitar ayuda médica.

### ***Pequeños derrames de hidrocarburos en tierra***

En el caso de los derrames de hidrocarburos, una vez es contenido el derrame, se inicia la excavación y limpieza del material. El depósito final del material absorbente impregnado y el suelo contaminado debe realizarse en los sitios autorizados; en aquellos casos en los cuales el producto derramado sea un derivado de petróleo, se debe tratar con productos que aceleren el proceso de biodegradación, previo a su depósito.

### ***Acciones en caso de eventos naturales (tormentas eléctricas, terremotos)***

En caso de presentarse tormentas eléctricas el personal deberá considerar las siguientes medidas:

- Alejarse de equipos eléctricos, porque los relámpagos pueden conducir su descarga a través de los cables.
- Salir del área de trabajo (durante la fase de construcción).

De presentarse eventos sísmicos, se deberá considerar:

- Mantener la calma.
- Ubicar el punto de encuentro, el cual debe establecerse previamente con colaboración de un especialista en riesgos.
- En caso de heridos, brindar los primeros auxilios y solicitar ayuda externa.
- Si ocurren daños considerables a estructuras se procederá a comunicarse con la compañía aseguradora, para evaluar el monto de la pérdida.

## **9.7. Plan de cierre**

### **Fase de construcción:**

El promotor/contratista se hace responsable de llegar a la etapa final del mismo con éxito, sin causar impactos negativos significativos. Al terminar la obra se compromete a dejar limpio y aseado el área de influencia del proyecto, con buen aspecto visual, integrando áreas verdes al diseño del proyecto, incluyendo el retiro de todas las instalaciones temporales y maquinarias.

Las actividades de cierre de la etapa de construcción incluyen el retiro de instalaciones temporales y maquinarias, para ello el contratista tendrá un plazo para el retiro de treinta (30) días calendarios posteriores a la aceptación de la obra.

Al momento de la finalización de la fase constructiva, se deberán tomar medidas o acciones, para dejar el área libre de cualquier elemento que por sus características no formen parte del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole:

- Remover del sitio de construcción, todo resto de material de los insumos utilizados.
- Retirar todo tipo de desechos sólidos del área, restos de piezas, llantas, u otros.
- Nivelar la superficie del terreno de manera tal que no se produzcan empozamientos de agua.
- Remover del sitio, cualquier maquinaria, que no pueda transportarse por sí misma.
- Desconectar eficientemente todas las instalaciones provisionales utilizadas para suplir al proyecto de agua potable y energía eléctrica.
- Remover cualquier remolque o maquinaria utilizada durante la obra.

#### **Fase de operación:**

El proyecto no contempla una etapa de abandono. Sin embargo, de aplicarse esta etapa por la finalización el periodo de vida útil para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá realizar el siguiente procedimiento:

- Evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.
- En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización del mismo.
- La población en general (dando prioridad al área de influencia directa del proyecto), deben ser informadas de las medidas a implementarse para el abandono de las instalaciones.
- Se deberá dejar establecido en planos todos los focos contaminantes y realizar registro documentado (informes, fotografías, etc.), de la zona al momento del abandono para posteriores evaluaciones.

El Supervisor Ambiental del proyecto documentará el informe de abandono y posteriormente realizará un monitoreo periódico del progreso de las actividades de restauración. A continuación se describe el contenido mínimo de los informes mencionados:

**Informe de abandono:**

- Desmantelamiento de las estructuras existentes (tipo de estructura/volumen)
- Residuos sólidos y líquidos (Incluyendo el sistema sanitario)
- Materiales y escombros de construcción, restos metálicos de tuberías, etc.
- Equipos y maquinaria, contenedores, letrinas portátiles, rieles, herramientas de construcción.
- Residuos sólidos de todos los drenajes y cuerpos de agua.
- Remoción de material excedente
- Limpieza final

**Informe de Seguimiento del plan de abandono:**

- Seguimiento a la restauración de todas las áreas que fueron intervenidas por el proyecto.
- Verificar el retiro de todo tipo de materiales y equipos de las áreas intervenidas.
- Verificar que todo el suelo contaminado por las obras del proyecto haya sido removido del área y sustituido por material de cantera en buenas condiciones, conformándose el área hasta condiciones de relieve similares a las originales.

### **9.9. Costo de la gestión ambiental**

Los costos aproximados de la gestión ambiental para el Proyecto “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA” se presentan en la tabla 29.

Tabla 29. Costo aproximado de la gestión ambiental del Proyecto:  
 "ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA"

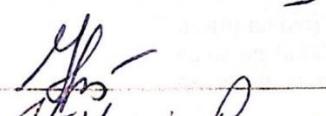
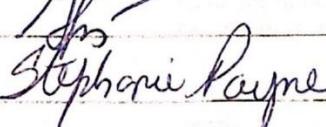
Actividades	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observación
Presentación de informes de seguimiento (cada tres meses- el Proyecto dura 12 meses). Tres informes de seguimiento más un informe de cierre	4	2,000.00	2,000.00	Costo estimado por Informes de Seguimiento.
Monitoreo de ruido ambiental.	1	1,000.00	1,000.00	Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004.
Monitoreo de ruido laboral.	1	1,000.00	1,000.00	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000.
Monitoreo de calidad de aire en ambiente laboral.	1	1,000.00	1,000.00	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 43-2001.
Monitoreo de vibraciones.	1	1,000.00	1,000.00	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 45-2000.
Colocar letreros donde se obligue el uso de equipos de protección personal.	2	150.00	300.00	Adquisición y colocación de letreros.
Alquiler de sanitarios portátiles de ser necesario, (por la cantidad de trabajadores). Mensual.	3	75.00	225.00	Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008. Puede variar de acuerdo con la necesidad.

Proporcionar equipo de protección personal (casco, botas, chalecos, tapones auditivos) Cantidad aproximada 25 personas.	25	100.00	2,500.00	Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008.
Pago por recolección desechos sólidos.	6	150.00	950.00	Costo estimado mensual.

Fuente: EQUIPO CONSULTOR, 2023/2024.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, DEL PROYECTO "ESTACIÓN DE SERVICIO Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ" Y LAS FIRMA (S) RESPONSABLE (S) DEBIDAMENTE HABILITADOS E INSCRITOS EN EL REGISTRO DE CONSULTORES AMBIENTALES DEL MINISTERIO DE AMBIENTA.

11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE AUTENTICADAS: COMO CONSTANCIA DE SU PARTICIPACION DE LOS CONSULTORES QUE COLABORARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I., ESTAMPA SU FIRMA:

NOMBRE	FIRMAS DE CONSULTORES
MAG.CECILIO CAMAÑO	
Licenciada. GIOVANKA LISBETH DE LEON PEREZ	
Ing. STEPHANIE PAYNE	

En la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental participaron los siguientes profesionales:

11.2

NOMBRE	NUMERO DE REGISTRO EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE	TEMA
MAG.CECILIO CAMAÑO	IRC- 008-2011	Impactos Ambientales y medidas de mitigación / Rasgos Bióticos
Lic. GIOVANKA LISBETH DE LEON PEREZ	ARC-036-2000	Rasgos Físicos
Ing. STEPHANIE PAYNE	IRC - 011-2023	Aspectos Socioeconómicos y aspectos legales

**PERSONAL DE APOYO:**

GEOGRAFO; JOSE MIGUEL. Elaboración de Mapa Ubicación geográfica, vegetación y uso de suelo y hídrico, en escala y coordenadas geográficas y topográficas del proyecto.

## 12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### ***Conclusiones***

- ⊕ El análisis y el estudio desarrollado concluyen que el Proyecto “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ” es ambientalmente viable, debido a que generará impactos que se consideran como no significativos.
- ⊕ Si el promotor tramita todos los permisos correspondientes, aplica la normativa ambiental vigente e implementa las medidas de mitigación sugeridas en el Plan de Manejo Ambiental, no deben surgir afectaciones ambientales de consideración.
- ⊕ Los resultados de la Participación Ciudadana indican que el 100% de la población entrevistada está “De acuerdo” con la realización de la obra, respecto a la ejecución del Proyecto denominado “ESTACION DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ”.
- ⊕ Sin fuente hídrica que atraviese o colinde con el proyecto, ni fauna, ni flora por las características del sitio (Estructuras existentes a ser demolidas).
- ⊕ En la zona no se reportan especies de flora y/o fauna clasificadas como vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.
- ⊕ No se determinaron sitios históricos, arqueológicos y/o culturales que pueden afectarse con la ejecución del Proyecto.
- ⊕ El desarrollo del proyecto está acorde con la zonificación del área.
- ⊕ El proyecto cumple con las normativas aplicables.

### ***Recomendaciones***

- ⊕ Implementar las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental que se describen en el presente estudio.
- ⊕ Mantener comunicación con la Regional de Panamá Metro del Ministerio de Ambiente, siempre que haya dudas sobre los trámites ambientales requeridos para la ejecución de la gestión ambiental del Proyecto.

- ✚ Revisar las medidas de mitigación, control y compensación señaladas en la Resolución que aprueba el EsIA, para que se ejecuten en el momento en que así sean requeridas.
- ✚ Realizar las medidas constructivas de ingeniería y arquitectura diseñadas para evitar daños a la infraestructura existente.
- ✚ Contratación de Personal Idóneo con primera opción de los lugareños.
- ✚ Informar al Ministerio de Ambiente Panamá Metro de manera oportuna de todas las eventualidades que surjan, así como los correctivos adoptados.
- ✚ El Promotor deberá coordinar con las Autoridades Municipales lo concerniente a la disposición de desechos y pagos de impuestos y permisos correspondientes.
- ✚ El Promotor deberá pagar al Ministerio de Ambiente la indemnización ecológica que corresponda, en caso de ser requerido.
- ✚ En todo momento se debe mantener el área de construcción en perfecto orden y limpieza, con todas las áreas y productos señalizados. Diariamente se deben recoger y tapar los materiales susceptibles de arrastre de sedimentos.
- ✚ El Promotor deberá asegurarse que la limpieza y remoción de escombros de la etapa de construcción se realice ordenadamente, colocando los restos en recipientes y bolsas apropiadas para su posterior disposición en el vertedero Autorizado. Revisar y complementar la capacidad de los cuerpos de rescate y respuesta a incendios por parte del cuerpo de bomberos del área.
- ✚ Solicitar a las autoridades competentes los permisos que sean necesarios para la ejecución del proyecto.
- ✚ Establecer un canal de comunicación permanente con la comunidad

### 13.0. BIBLIOGRAFÍA

- ✚ ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 50p.
- ✚ ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá.

- ⊕ BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Programa de espacios educativos y calidad de los aprendizajes - PN-L1064. Gestión de riesgo en proyectos.
- ⊕ CONESA F. V. 2010. "Guía Metodología para la Evaluación del Impacto Ambiental" 4ta. edición. Madrid. Páginas 235- 253.
- ⊕ Instituto Nacional de Estadísticas Censos nacionales XII de población y VIII vivienda 2020. Cifras preliminares. Dirección de estadística y censo, Contraloría General de la República, Panamá.
- ⊕ MINISTERIO DE AMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2023. Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.
- ⊕ MINISTERIO DE AMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2023. Sistema Nacional de Información Ambiental. <https://www.sinia.gob.pa/>.
- ⊕ Censo de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Vol.1 Tomo 2.
- ⊕ Normas para aguas Residuales. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35- 2000.
- ⊕ Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- ⊕ ASAMBLEA NACIONAL. Ley No. 5, de 28 de enero de 2005, que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones y Normas aplicables al referido proyecto.
- ⊕ CGR (Contraloría General de la República). 2010. Censos nacionales de población y vivienda 2010. Cifras preliminares. Dirección de estadística y censo, Contraloría General de la República, Panamá.
- ⊕ IGNTG (Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia). 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá. Cuarta edición. Panamá. 290 p.

## 14. ANEXOS

A continuación, se presentan los documentos anexos al Estudio de Impacto Ambiental.

**14.1. COPIA DEL PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE**

18/12/23, 10:39

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 230504**

Fecha de Emisión:

18	12	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	01	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

**CORP. VALESTE INTERNATIONAL**

Representante Legal:

**ELAM A. ZUÑIGA**

Inscrita

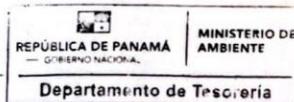
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	466063		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



Departamento de Tesorería



Escaneado con CamScanner

[finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=230504](http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=230504)

1/1

**14.2. COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN  
EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE**

18/12/23, 10:36

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente No.  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 73496  
Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

**Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	CORP. VALESTE INTERNATIONAL / 466063	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-12-18
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	<u>No. de Cheque</u>		
	Slip de deposito No.		
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	<b>B/. 350.00</b>
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	<b>B/. 3.00</b>
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

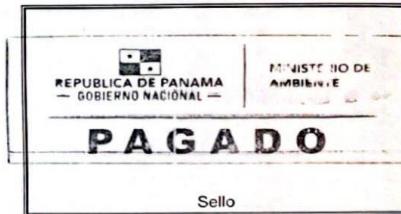
**Observaciones**

ESTUDIO AMBIENTAL Y PAZ Y SALVO SLIP-190436394

Día	Mes	Año	Hora
18	12	2023	10:35:44 AM

Firma

  
Nombre del Cajero Karen Otero



Sello

IMP 1



Escaneado con CamScanner

finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/final\_recibo.php?rec=73496

1/1

- 14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO**



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA  
SANTOS PALACIOS  
FECHA: 2023.12.13 14:26:23 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 491910/2023 (0) DE FECHA 13/12/2023

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL № 41353 (PROPIEDAD)  
DIRECCIÓN: CALLE PROVINCIA DE PANAMA, BARRIADA CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA, CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
SUPERFICIE: 3379 M<sup>2</sup> RESTO LIBRE: 3379 M<sup>2</sup>  
VALOR DEL INMUEBLE: TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA BALBOAS (B/. 39,140.00)  
VALOR DEL TERRENO: TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA BALBOAS (B/. 39,140.00)  
VALOR DE LAS MEJoras: VEINTIDÓS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO BALBOAS (B/. 22,245.00)

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

NOMBRE: CORP. VALESTE INTERNATIONAL TIPO DE DERECHO REGISTRAL: PROPIEDAD

#### GRAVAMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCION DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE PRIMER BANCO DEL ISTMO, S.A. POR LA SUMA DE DOSCIENTOS TREINTA MIL BALBOAS (B/.230,000.00) POR UN PLAZO DE 5 AÑOS, SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL No. 41353 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 2007/218982 DE FECHA 11/21/2007.

**CONSTITUCION DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN SEGUNDA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE PRIMER BANCO DEL ISTMO, S.A. POR LA SUMA DE DOSCIENTOS TREINTA MIL BALBOAS (B/.230,000.00) POR UN PLAZO DE 1 AÑOS, SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL No. 41353 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 2008/181543 DE FECHA 09/10/2008.

**AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE:** LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON OBSERVACIONES EL BANCO Y EL DEUDOR POR ESTE MEDIO DECLARAN Y HACEN CONSTAR, PÁRA LOS EFECTOS DE LO DISPUTADO POR LOS ARTÍCULOS 1591 Y 1592 DEL CÓDIGO CIVIL, QUE AL DÍA 21 DE ENERO DE 2011, EL DEUDOR LE ADEUDA A EL BANCO EN CONCEPTO DE CAPITAL LA SUMA DE (US\$237,710.28), MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, POR RAZÓN DEL CONTRATO DE SOBREGIRO. VEASE DOCUMENTO 1924302, FICHA 437767, TOMO 2011, ASIENTO 17105.

**AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE:** LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON OBSERVACIONES MANTENIDA Y AUMENTADA LA SEGUNDA HIPOTECA Y ANTICRESIS A QUE SE REFIERE EL ASIENTO 10 ANTERIOR, AHORA POR LA SUMA DE (US\$395,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, VEASE DOCUMENTO 1924302, FICHA 437767, TOMO 2011, ASIENTO 17105.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO TIENE ENTRADAS PENDIENTES

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 13 DE DICIEMBRE DE 2023 2:26 PM, 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 1404533957.**



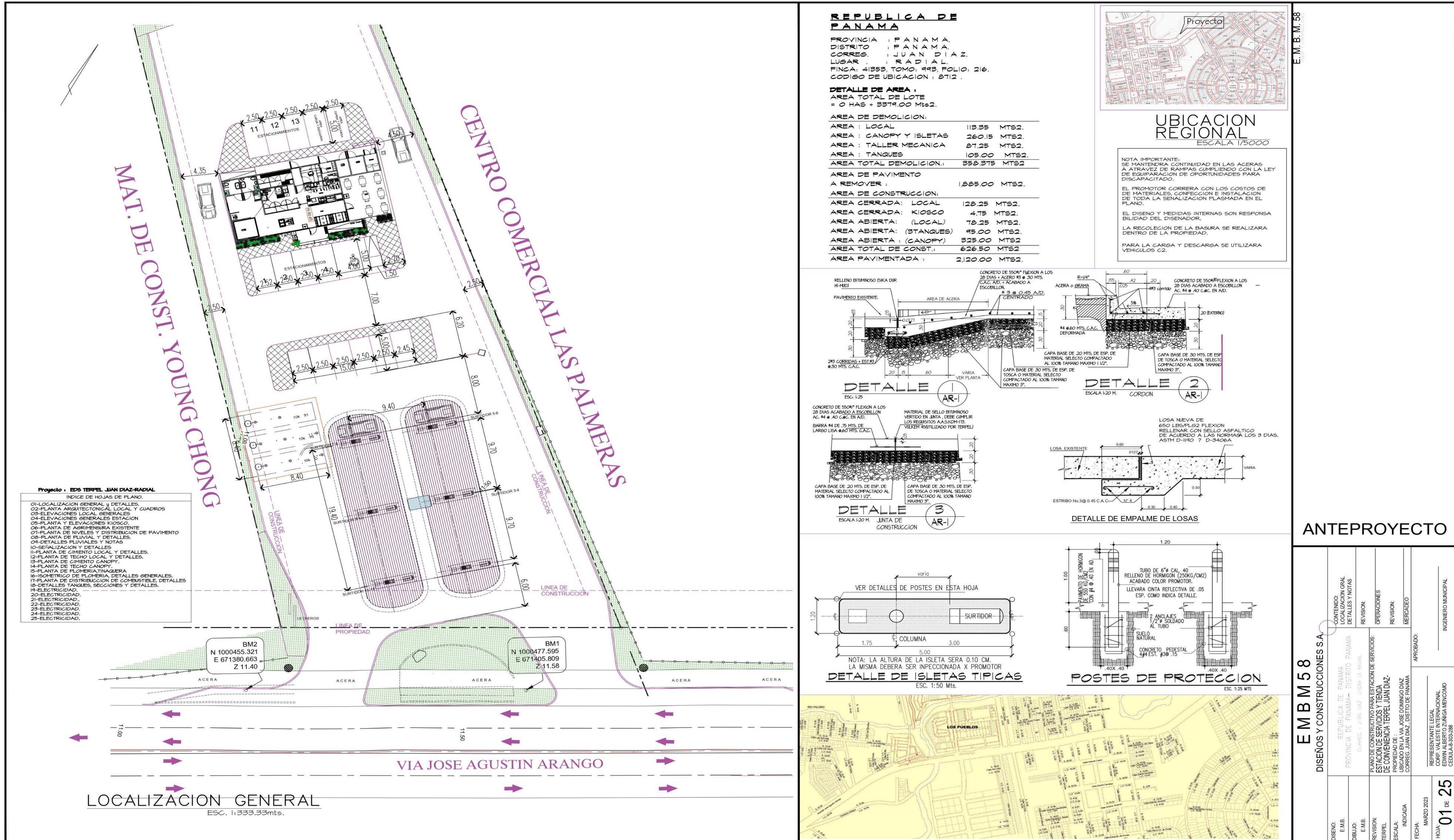
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C26BC26F-1FB8-4EF8-A6F4-9E9FF75A8FD2  
Registro Público de Panamá, vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

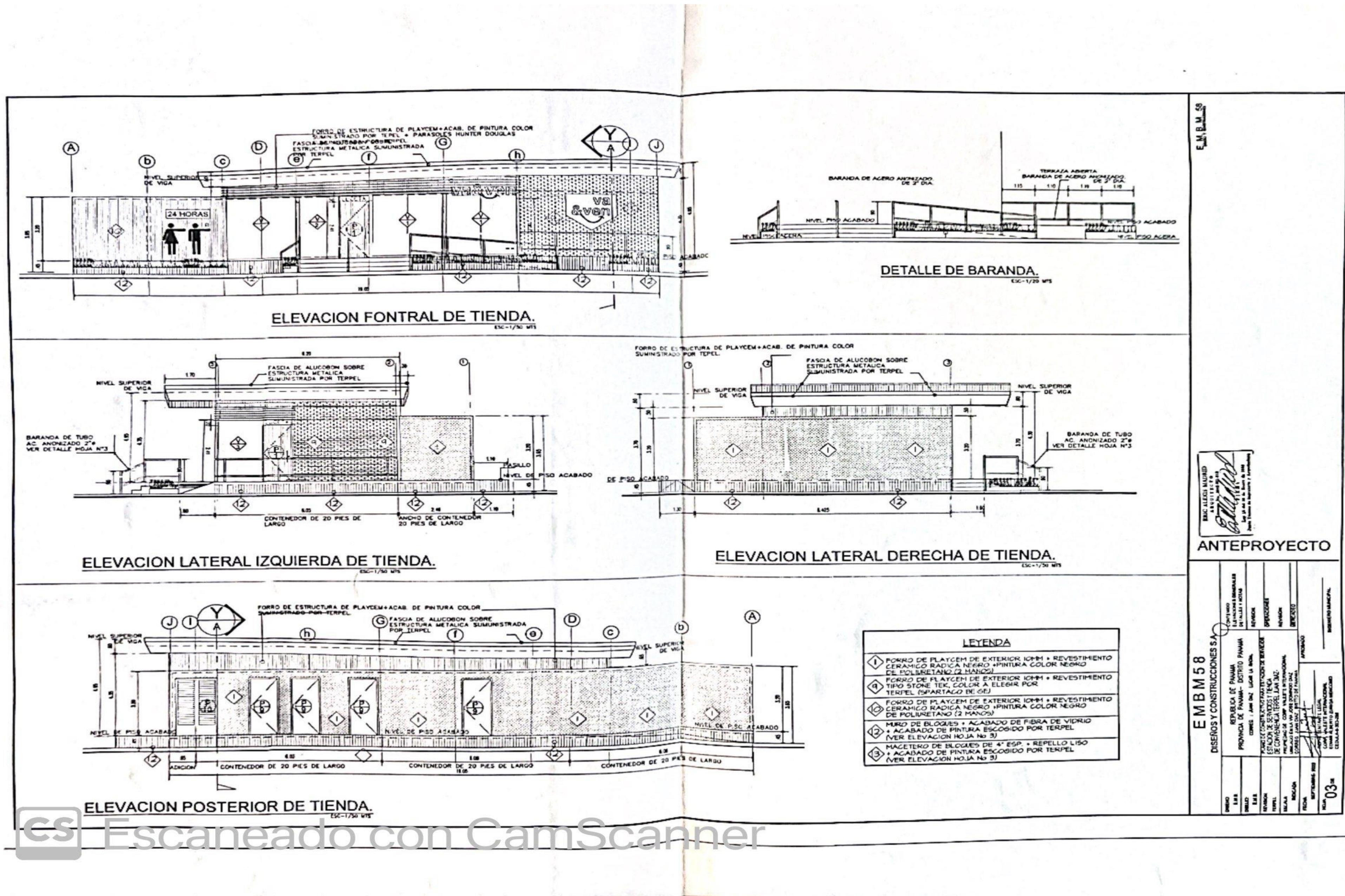
CS

**14.3.1. EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO. (NO APLICA).**

#### **14.4 RENDER Y PLANOS DEL PROYECTO**

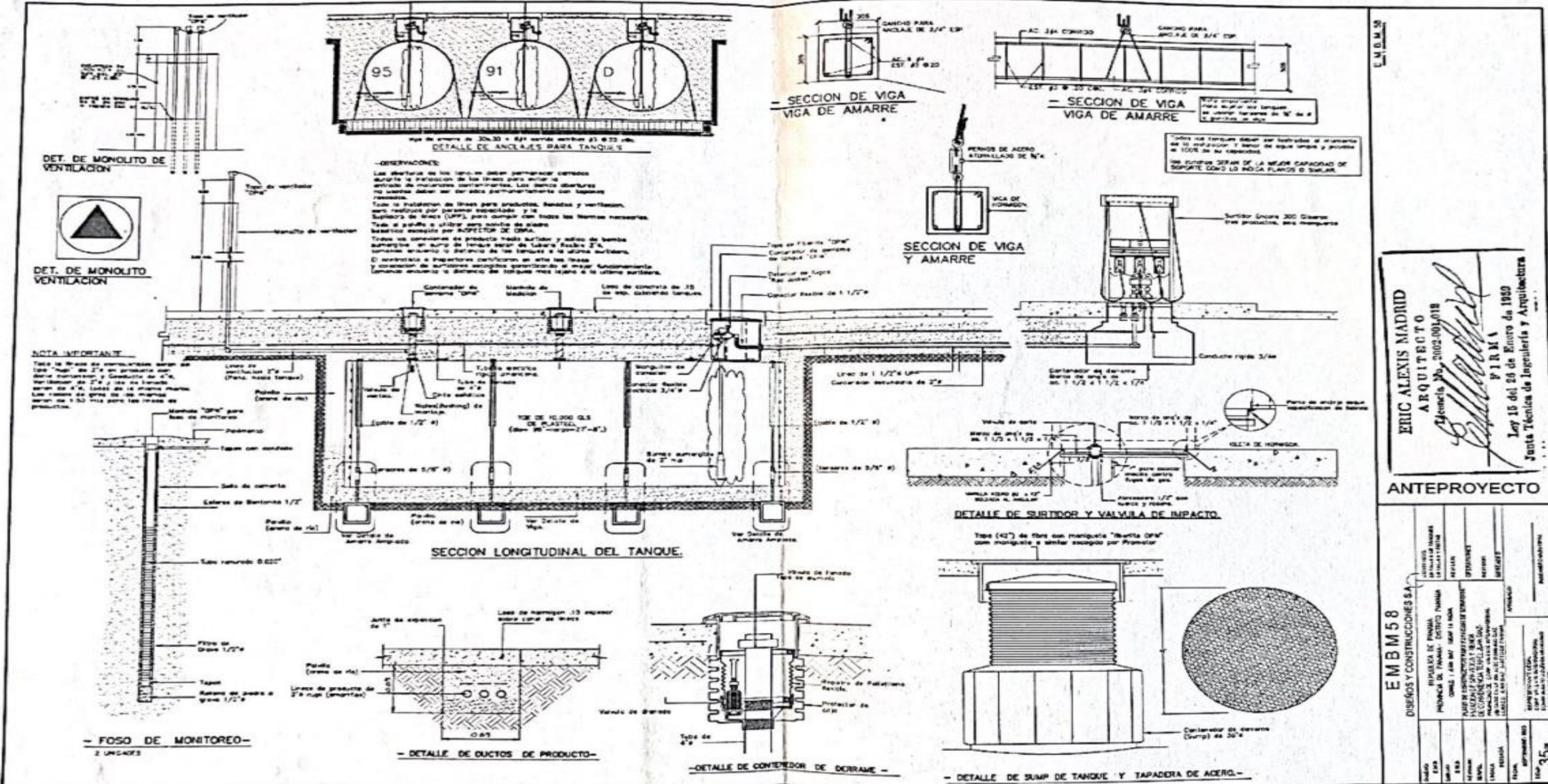
PLANO / RENDER DEL PROYECTO "ESTACION DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA – JUAN DIAZ".





The logo consists of the letters "cs" in a bold, lowercase font, enclosed within a thin black rectangular border.

**ELEVACION POSTERIOR DE TIENDA.**  
ESC-1/50 MTS



CS

Scanned with CamScanner

## **14.5. EVIDENCIA DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA VOLANTE INFORMATIVA / ENCUESTAS**

### **Volante informativa.**

**"Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.**

El mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto, considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Entre los impactos positivos generados tenemos: • Incremento en la economía local; generación de empleos directos e indirectos.

#### **Descripción General del Proyecto**

El propósito de este proyecto, es la construcción de la **Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz**, su representante legal es el sr. Elam A. Zúñiga, Registro Público: Ficha 466063, R. 689185, superficie en registro público; 3379 mts<sup>2</sup>; finca 41353, tomo 993, folio: 216, código de ubicación 8712, corregimiento de Juan Diaz, colindantes: Norte; Finca 41353; Sur Vía Jose A. Arango, Este: Centro comercial las Palmeras y oeste; Materiales de construcción Young Chong.

Este proyecto será construido utilizando un área pavimentada de 2,375 mts<sup>2</sup>, de la cual se utilizará aproximadamente 458.375 mts<sup>2</sup>, lo cual dispone de un área cerrada (Local) de 70.675 mts<sup>2</sup>, área abierta(tanques) de 62.70 mts<sup>2</sup>, área abierta (Canopy) 325.00 mts<sup>2</sup>.

Dentro del trabajo a realizar, se describirán las condiciones ambientales del área donde se realizará el Proyecto, para identificar los impactos positivos y negativos generados por el mismo y se formularán las medidas de mitigación necesarias a implementar para minimizar los impactos negativos generados por el Proyecto.

*Agradecemos su atención e interés.*

## ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación Juan Diaz  
Nombre: Jamileth Alvear Fecha: 4/12/23  
Ocupación: Asist. de Reclamos Públicos

Género: Masculino  Femenino

### 1. Edad.

- De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años   
De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

### 2. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

### 3. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

### Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

#### 4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

#### 5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, Que cumplir con todos lo regulaciones y empleo

#### 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

---

#### 7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

¡Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

### ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación: C Radil, Adu Jai A. Arroyo  
Nombre: Carmen Miller Fecha: 4/2/22  
Ocupación: Femenina.

Género: Masculino  Femenino

1. Edad.

- De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años   
De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

2. Educación: Primaria  Secundaria  Universidad  No escuela

3.  ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

sí

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

se observa un futuro de amplio

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

¡Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

## ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación C Radil Av Jai A. Arango Colindante, ferreteria Youngchans  
Nombre: Yenikel Lay Fecha: 4/12/23  
Ocupación: asociante  
Género: Masculino  Femenino

### 1. Edad.

De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años

De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años

De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

### 2. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

### 3. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

## Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

### 4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

### 5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

sí

### 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

Beneficio y conservación de empleo

### 7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

## ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación O. Radial Av. José A. Arango  
Nombre: Pilar Sibila Fecha: 4/12/23  
Ocupación: Op. de Ambulancia  
Género: Masculino  Femenino

### 1. Edad.

- De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años   
De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

### 2. Educación: Primaria Secundaria Universidad No escuela

### 3. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

### Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

#### 4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

#### 5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

sí

#### 6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

No conserva su fuerte de apoyo

#### 7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó   
Todo es cemento

Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

### ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación Ciudad, Un Pueblo  
Nombre: Gerardo Arango - Fecha: 4/12/23  
Ocupación: Desp de Ambiente

Género: Masculino  Femenino

1. Edad.

- De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años   
De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años   
De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

2. Educación: Primaria  Secundaria  Universidad  No escuela

3.  ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

Me conserva mi puesto de empleo

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

No lo conozco

Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

### ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación C. Radical, vía Jde A Arango

Nombre: Mario Yurra Fecha: 4/12/23

Ocupación: Albañil Frnd Pst.

Género: Masculino  Femenino

1. Edad.

De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años

De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años

De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

2. Educación: Primaria  Secundaria  Universidad  No escuela

3.  ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

#### Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

sí

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

si, conserva su ambiente

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

Todo es correcto

¡Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

## ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación: E- Radial, Adua Jba A Armas  
Nombre: Marys Castillo Fecha: 4/12/23  
Ocupación: Aduana Fronteriza

Género: Masculino  Femenino

1. Edad.

De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años

De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años

De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

2. Educación: Primaria  Secundaria  Universidad  No escuela

3.  ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

### Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.

4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí

5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí:

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

Sí, conserva su ambiente.

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

Todo es contrario

**¡Muchas Gracias!**



Escaneado con CamScanner

### ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I): Proyecto Estación de Servicios y Tienda de Conveniencia, Juan Diaz.", Corregimiento de Juan Diaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Que será presentado al Ministerio de Ambiente por la empresa Promotora: Valeste International Corp.

Ubicación Chorral, Vía José A. Arango  
Nombre: Xenia Molina Fecha: 4/01/13  
Ocupación: Ayudante Fred Rest.

Género: Masculino  Femenino

1. Edad.

De 18 a 19 años  De 20 a 24 años  De 25 a 29 años

De 30 a 34 años  De 35 a 39 años  De 40 a 44 años  De 45 a 49 años

De 50 a 55 años  De 56 a 59 años  De 60 años y más

2. Educación: Primaria  Secundaria  Universidad  No escuela

3.  ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años  Entre 3 – 5 Años  Entre 5 – 10 Años  Más De 10 Años

**Conocimiento del Proyecto y Percepción Ambiental.**

4. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del Proyecto: "Estación de Servicios y Tienda de conveniencia, Juan Diaz"?

Sí  No

5. ¿Cree usted que la realización de este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

si creerá un fuerte de amplio

6. ¿Cómo calificaría los efectos generados por este proyecto sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo  Negativo  Ambos  No sabe

Ov

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto impactará el ambiente?

Sí  No  No contestó

Todo es comento

¡Muchas Gracias!



Escaneado con CamScanner

## **14.6. CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL**

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

**PROMOTOR: CORP. VALESTE INTERNATIONAL**

**PROYECTO: “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ”**

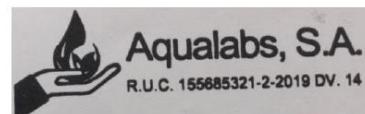
**VÍA JOSÉ AGUSTÍN ARANGO, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'**

  
Daniel Castillero C.  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNQ  
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	CORP. VALESTE INTERNATIONAL
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ"- Monitoreo de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Vía, José Agustín Arango, Corregimiento de Juan Díaz, Provincia de Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Gustavo García de Paredes.
FECHA DE LA MEDICIÓN	25 de noviembre de 2023.
FECHA DE INFORME	6 de diciembre de 2023.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-023-199-004. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



### III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

<b>PUNTO # 1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 671395 UTM 1000501
<b>NORMA APPLICABLE</b>	Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero 2004.
<b>LÍMITE MÁXIMO</b>	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora.
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
<b>INTERCAMBIO</b>	3 dB.
<b>ESCALA</b>	A.
<b>RESPUESTA</b>	Lenta.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	2,0
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	SO → NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	84,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	28,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día soleado.
<b>POSIBLES FUENTES DE RUIDO</b>	Las fuentes de ruido, corresponden a constante circulación de vehículos.

### IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	68,3	60,0 Horario: 6:00 a.m a 9:59 p.m.	No Cumple
Lmax	79,4		
Lmin	52,9		

#### Notas al Cuadro de Resultados:

- \*Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004.  
Artículo # 1.



#### V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico Muestreador

#### VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

#### VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION</b>			
<b>Nº4015</b>			
Fecha de calibracion: 17 de marzo de 2023			
Equipo: <u>MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER</u>			
Observaciones y/o trabajos a realizar:			
1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T. 2. Configuracion general. 3. Calibración de Sonometro digital			
Type:	EXTECH INTRUMENTS	Serial Nº:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency:	94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable		
Serial Number	315944		
<b>Test</b>			
Results:	ok		
Resolution/Acuracy:	± 2dB / 0.1dB		
Level Calibrator:	94db / 1Khz		
Exposure Reading:	94.0db		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	94.1db		
 Departamento Serv. Técnico Felix Lopez			

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

INF-23-199-004. V01

Editado e impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados

Página 5 de 5

**14.7. CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE PARTÍCULAS MENORES A  
DIEZ MICRÓMETROS**

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio de Análisis de Aguas*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

### ***MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).***

**PROMOTOR: CORP. VALESTE INTERNATIONAL**  
**PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ"**

**VÍA JOSÉ AGUSTÍN ARANGO, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*'Environment & Consulting'*

  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNC  
Idoneidad # 0047





I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	CORP. VALESTE INTERNATIONAL
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ"- Monitoreo de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Vía, José Agustín Arango, Corregimiento de Juan Díaz, Provincia de Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Gustavo García de Paredes.
FECHA DE LA MEDICIÓN	25 de noviembre de 2023.
FECHA DE INFORME	6 de diciembre de 2023.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-23-199-006. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

<b>PUNTO # 1</b>	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)
<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 671395 UTM 1000501
<b>NORMA APPLICABLE</b>	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
<b>LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE</b>	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . USEPA (24hr) = 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 hora.
<b>INSTRUMENTO UTILIZADO</b>	Microdust Pro Casella para (PM10).
<b>RANGO DE MEDICIÓN</b>	0.001 - 2,500 mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
<b>RESOLUCIÓN</b>	0,001 mg/m <sup>3</sup> .
<b>ESTABILIDAD DEL CERO</b>	< 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / °C.
<b>ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD</b>	+0,7 % de la lectura / °C.
<b>TEMPERATURA OPERATIVA</b>	0 a 50 °C.
<b>APLICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>- Medición en ambientes laborales.</li> <li>- Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>- Inspecciones puntuales.</li> <li>- Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>- Calidad del aire en interiores.</li> <li>- Detecciones de emisiones totales.</li> <li>- Muestreo de la polución del aire en interiores</li> </ul>
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	2,0
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	SO → NE
<b>HUMEDAD (%)</b>	84,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	28,0
<b>CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>	Día soleado.
<b>POSSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS</b>	No se apreció visualmente, posible emanación de partículas de algún sitio cercano a la medición.



#### IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m<sup>3</sup> a 250 g/m<sup>3</sup> (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS <sup>1</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	World Bank <sup>2</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)	11,0	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS<sup>1</sup>: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB<sup>2</sup>: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico.



## VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

## VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA CEL**

**CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION**

**Instrument Type:** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m<sup>3</sup>)  
Serial Number 0721319

**Calibration Principle:**  
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:** 23 °C      Test Enginner: A Dye.  
26 %RH      Date of Issue: January 5, 2023.

**Equipment:**  
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.  
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.  
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

**Calibration Results Summary:**

Applied Concentration	Indication	Error	Target Error < 15%
8.55 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1%	

**Declaration of Conformity:**  
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

*Owen Scott*  
Owen Scott / Director of Quality Services  
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,  
NH 03031-2539  
USA

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

INF-23-199-006. V01.

Editado e impreso por:  
AQUALABS, S.A.  
Derechos Reservados

Página 7 de 7

#### **14.8. CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE VIBRACIONES**

AQL-FPA-001-V1

*Laboratorio Ambiental*  
La Chorrera, Panamá Oeste



## REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

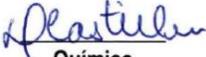
### MONITOREO DE VIBRACIONES AMBIENTALES

**PROMOTOR: CORP. VALESTE INTERNATIONAL**  
**PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ"**

**VÍA JOSÉ AGUSTÍN ARANGO, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.**  
*'Environment & Consulting'*

  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNC  
Idoneidad # 0047





## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	CORP. VALESTE INTERNATIONAL
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	“ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ”- Monitoreo de Vibraciones
DIRECCIÓN	Vía, José Agustín Arango, Corregimiento de Juan Díaz, Provincia de Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Gustavo García de Paredes.
FECHA DE LA MEDICIÓN	25 de noviembre de 2023.
FECHA DE INFORME	6 de diciembre de 2023.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-23-175-007. V01.

## II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración ( $m/s^2$ ).



**III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO**

SITIO # 1	DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)
UBICACIÓN SATELITAL	17P 671395 UTM 1000501
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	15 min.
EQUIPO	Vibration Meter / GM63B
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	2,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	SO → NE
HUMEDAD (%)	84,0
TEMPERATURA (°C)	28,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Constante circulación de vehículos, pudieran incidir en la medición de las vibraciones.

**IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES**

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.



#### V. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Aceleración de la Medida (m/s <sup>2</sup> )	Frecuencia (Hz)	Norma Copanit 45-2000 (m/s <sup>2</sup> )	Interpretación
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)	0,42	0,90	1,270	Cumple

#### VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico

#### VII. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Sitio # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)



### VIII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición. Interpretamos que el punto monitoreado cumple con el límite de vibraciones permitidas.



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

The BENETECH logo, which consists of the word "BENETECH" in a bold, sans-serif font inside a blue swoosh-shaped oval.

**BENETECH CO / Shenzhen Jumao yuan Science And Technology Co.,Ltd.**

**Declaration of Conformity**

Benetech Model: GM63B  
Description: Vibration Meter  
Serie Number: 2520612

We, Shenzhen Jumao yuan Science And Technology Co.,Ltd declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

EMC Directive: 2023/1081EC  
Report Number: R09020304E-A02 Report Date  
of Issue: 3/14/2023

**Specifications:**

Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s <sup>2</sup> peak.	Calibration Date: 3/14/2023.
Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rma.	Next Calibration Date: 3/14/2024.
Displacement: 0,001 – 1,999 mm P-P.	Cal. Intervale: 12 months.
Accuracy: ± 5% ±2 digits.	As Received: in tolerance.

**Environmental Details:**

Temperature: 21 ± 0,5 °C.	Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.
---------------------------	--------------------------------

**Results:**

Acceleration: pass the test.  
Velocity: pass the test.  
Displacement: pass the test.

**Certification**

The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.

Tecniciann: Lin Sheao.  
Shenzhen Wintact Electronics Co., Ltd.  
Floor 6 Bld .G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town,Nanshan, District, Shenzhen, China

Approved by:

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

**14.9. CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE OLORES MOLESTOS**



## **REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES**

### **MONITOREO DE OLORES MOLESTOS**

**PROMOTOR: CORP. VALESTE INTERNATIONAL**

**PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ"**

**VÍA JOSÉ AGUSTÍN ARANGO, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

**AQUALABS, S. A.  
'Environment & Consulting'**

  
Químico

*Lic. Daniel Castillero C.*  
Químico - JTNC  
Idoneidad # 0047





### I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

<b>EMPRESA</b>	<b>CORP. VALESTE INTERNATIONAL</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	Comercial.
<b>PROYECTO</b>	"ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA, JUAN DÍAZ"- Monitoreo de Olores Molestos.
<b>DIRECCIÓN</b>	Vía, José Agustín Arango, Corregimiento de Juan Díaz, Provincia de Panamá, República de Panamá.
<b>CONTACTO</b>	Ing. Gustavo García de Paredes.
<b>FECHA DE LA MEDICIÓN</b>	25 de noviembre de 2023.
<b>FECHA DE INFORME</b>	6 de diciembre de 2023.
<b>METODOLOGÍA</b>	UNE-EN 16450:2017.
<b>Nº DE COTIZACIÓN</b>	---
<b>Nº DE INFORME</b>	INF-23-199-008. V01.

### II. PARÁMETRO A MEDIR

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire como Olores Molestos, realizando la Medición de Compuestos Orgánicos Volátiles.

### III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

<b>UBICACIÓN SATELITAL</b>	17P 671395 UTM 1000501
<b>DURACIÓN DE LA MEDICIÓN</b>	1 Hr
<b>EQUIPO</b>	Multifunctional Air Quality Monitor EG VOC / Calibrated-NIST Traceable.
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)</b>	SO → NE
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>	84,0
<b>HUMEDAD (%)</b>	28,0
<b>TEMPERATURA (°C)</b>	Día soleado.
<b>OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN</b>	Se percibe sensorialmente olor a combustible en el aire.



IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE VOC's.

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / Cerca a la Oficina	mg/m <sup>3</sup>	0,038	0,50

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (\*) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) · Workplace Safety and Health Topics.
2. TVOC = Total Volatile Organic Compounds.
3. n = número de mediciones.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Daniel Castillero	Químico



**VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO**



DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO (CERCA A LA OFICINA)

**VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles Totales en el sitio de la medición, se encuentra dentro del límite permisible.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA<sup>®</sup>**  
**CEL**

**CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION**

**Instrument Type:** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m<sup>3</sup>)  
**Serial Number** 0721319

**Calibration Principle:**  
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (*natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm*).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:** 23 °C      **Test Enginner:** A Dye.  
26 %RH      **Date of Issue:** January 5, 2023.

**Equipment:**  
**Microbalance:** Cahn C-33 Sn 75611.  
**Air Velocity Probe:** DA40 Vane Anemo. Sn 10060.  
**Flow Meter:** BGI TriCal EQ 10851.

**Calibration Results Summary:**

Applied Concentration	Indication	Error
8.55 mg/m <sup>3</sup>	8.90	1%      Target Error < 15%

**Declaration of Conformity:**  
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

*Owen Scott*  
Owen Scott / Director of Quality Services  
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,  
NH 03031-2539  
USA

\*\*\*Fin del Documento\*\*\*

**14.10. INFORME SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS  
ARQUEOLÓGICOS**

**INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

**PROYECTO**

**"ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA  
JUAN DIAZ"**

**UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, PROVINCIA DE  
PANAMÁ**

**PROMOVIDO POR:**

**PREPARADO POR:**

**LIC. ADRIAN MORA O.**

**ANTROPÓLOGO REG. 15-09 DNPC**

**DICIEMBRE, 2023**



Escaneado con CamScanner

## INDICE

### TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Planteamiento metodológico .....	6
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica....., .	17
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	23
Bibliografía.....	21
ANEXO.....	26

VISTA SATELITAL Nº 1. Proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ”

PLANO Nº 1. Proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ”

## 1. Introducción:

### Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina “**ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ**”. Está ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, provincia de Panamá.

El proyecto “**ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ**” la cual colinda en el norte con la finca 41353, al sur con la vía José A. Arango, al este con el Centro comercial las Palmeras y al oeste Mat. construcción Young Chong.

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo Nº 1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación de la **Ley 175 del 3 de noviembre del 2020**; por la cual se crea el **MINISTERIO DE CULTURA**.

Para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se deberá notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, en caso de que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley Nº 175 del 3 noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, la **Ley Nº 58 de agosto 2003** y la **Resolución NºAG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución Nº 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto**

**Ambiental;** se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el **consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC)**.

#### **Objetivos Generales:**

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto **“ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ”**. Está ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, provincia de Panamá.
- b) Cumplir con lo estipulado en la **Ley N°175 General de Cultura** del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982. Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos **12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

#### **Objetivos Específicos**

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo que incrementará un mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico –cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

#### **Fundamento legal**

**El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

**El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

**La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá** establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo Nº 1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones

**La Ley Nº175 General de Cultura** del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1996; los artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos **12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

## **2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica**

Se implementarán dos fases:

### **Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.**

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

### **Fase 2.**

- a) Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo

mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

### 3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

#### Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fueras del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico” (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole “Gran Darién”. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una

aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet.

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de

modelado y cerámica bicroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Concluyendo así, la cerámica que se relaciona con el desarrollo de este proyecto se ubica en el contexto arqueológico de Gran Darién. Esfera cultural en la cual se enumeran los distintos tipos cerámicos aquí descritos (Relief Incised Brown, Miraflores, Cupica).

### Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.<sup>5</sup> No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción,

<sup>5</sup> Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

uso equívoco de la topónimica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico-social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

**En los antecedentes de esta zona oeste, cabe agregar que el mismo es próximo al proyecto Residencial La Mitra,** y se refiere un antecedente de la prospección preliminar realizada por el arqueólogo Carlos Fitzgerald Bernal (2005), cuyo informe proporciona la ubicación de un yacimiento arqueológico con niveles de ocupación de antigua data (Prehispánico y Colonial). El arqueólogo Fitzgerald establece un perímetro de relevancia arqueológica basada en la distribución de hallazgos líticos prehispánicos alrededor de un rango de 600 m<sup>2</sup>, denominándolo como un sitio de baja densidad artefactual. Las coordenadas tomadas fueron en NAD 27 Canal Zone Panama: 0632105 E/ 0977602 N. No obstante, Fitzgerald también ubica hallazgos de data colonial ubicados superficialmente dentro del polígono, además, propone su existencia debido a la cercanía de estos con el sitio arqueológico colonial conocida como Ruinas de La Mitra (Fuera del área del proyecto en mediano margen de separación a este).

Aunado a esto, Fitzgerald indica un hallazgo de cerámica prehispánica en condición superficial, localizado (0632597 E / 0977723 N) en un área ya afectada. Señala también que tuvo algunos obstáculos por la falta de visibilidad ante la densa vegetación del polígono y observó alteraciones del terreno en otras partes del mismo, ya que fue un área de constante tránsito de ganado vacuno. Fitzgerald recomienda incorporar esta información a la base de datos para el entrecruzamiento de datos para posteriores estudios arqueológicos en esta zona

y su colindancia. Recomienda también un Rescate de Salvamento Arqueológico mediante metodología de cobertura extensiva (igual se conoce como Prospección Arqueológica Intensiva). Además, de establecer un Plan de Monitoreo Arqueológico conforme los avances de la obra. (Consultar informe preliminar arqueológico del Proyecto Residencial La Mitra: Carlos Fitzgerald Bernal: 2005)

En visita de previa inspección el antropólogo Adrián Mora (2013) observó algunos trazos por maquinaria en el lote del polígono, en la cual se registró que fueron efectuadas para el desbroce de cubierta vegetal. No obstante, su alteración es apenas mínima y no impidió la prospección intensiva en esa fecha.

En resultado a esta prospección intensiva dirigida por Mora, describe lo expuesto:

“Se localizaron 7 fragmentos cerámicos en condición superficial en las coordenadas 17 P 0632042 / 0977582 (Datum NAD 27 Canal Zone, denominados como Hallazgo 1. Las evidencias ubicadas no son consideradas In Situ, dado que se encontraban dispersas por las afectaciones de entorno (culturales). Este hallazgo mantiene cierta aproximación al hallazgo localizado por el arqueólogo Fitzgerald en el 2005 (Señalado por Fitzgerald en las coordenadas 17 P 0632105 / 0977602). Detectadas en el área llana de potrero, notablemente impactado por actividades humanas. De estos 7 fragmentos; seis (6) son de data prehispánica, dados los componentes desgrasantes de mica y arenilla, y un fragmento restante (1) corresponde a la data colonial, en función de las tecnologías europeas para su manufactura, este es clasificado como Pasta Roja”. (Mora 2013: Informe de prospección Intensiva)

#### Referente Etnohistórico:

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos, e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos religiosos e ideológicos. Las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.<sup>6</sup> No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas, y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la topónima, poca profundidad teórica, y la ausencia material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural, y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio itsmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

---

<sup>6</sup> Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke Comunicación Personal).

En los antecedentes investigados por Carlos Fitzgerald, se describe lo siguiente: “La zona corresponde a la parte occidental del territorio “de la lengua Cueva”) Romoli 198; Cooke y Sánchez 2004b. Se puede interpretar que la zona estaba vinculada al cacique Perequeté, mencionado en las crónicas y que da el topónimo al río homónimo (visto que el río que atraviesa el área de estudio se denomina “Perequetecito”. De acuerdo a las crónicas, Perequeté era un cacique cuyo territorio se ubicaba entre los dominios de los caciques Chame y Panamá” (Fitzgerald 2005: 16).

### **Datos históricos en la Zona Oeste:**

Ruinas de La Mitra en posible conexión con Bique en Arraiján.

Los sitios históricos arqueológicos (coloniales) en el área oeste son las conocidas ruinas de La Mitra y las ruinas de Bique: ambas descritas por José Manuel Reverte. Dado que la primera es la más cercana al área del proyecto, abordaremos someramente algunas referencias descritas por el investigador aquí mencionado (Reverte): “La Casa–Fuerte de La Mitra fue construida sin duda en el siglo XVIII (a finales) o principio del XIX, pues corresponde al tipo de construcciones que se hicieron al final del periodo de ataques piráticos con el objeto de proteger los accesos por tierra a Panamá. Por el lado Sur, puede divisarse hasta el mar, gran parte de la costa, y sin duda formó parte de pequeñas fortificaciones escalonadas de las que la Casa Fuerte–Aduana y la atalaya de Bique son otro eslabón más.

El Dr. Manuel Comas Reverte, sostiene (en publicación del suplemento Dominical del 10 de diciembre de 1960) la zona entre Cerro Cabra y Playa Bique fue explotada para minería de oro, durante los distintos períodos históricos. Y no sólo esto, sino que describe diseños arquitectónicos (arcos empedrados, murallas, pozos, aljibes) de la cultura colonial establecida en Playa Bique.

Por otra parte, en las descripciones expuestas en libro de Armand Reclus, denominado: **Exploraciones a los Istmos de Panamá y de Darién en 1876, 1877 y 1878**. Describe su paso en La Chorrera, en la que pudo anotar una prestigiosa finca, en la cual se realizaban constantes actividades agrarias (siembra y ganadería), la finca fue conocida como El Hato de la Mitra (Actualmente La Mitra).

#### 4. Resultados de Prospección Arqueológica

El terreno prospectado se ubica en una zona urbana y su superficie está completamente cubierta por cemento o concreto, sin la presencia de césped o hierba. Durante la prospección, se identificaron entradas subterráneas correspondientes a estanques o tanques de almacenamiento de combustible. Además, se encontró la presencia de construcciones modernas en uso, específicamente una gasolinera. En las proximidades de la propiedad también se observaron construcciones modernas de concreto. No hubo hallazgos culturales a nivel superficial.





**Fotos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12:** Vistas generales. Tramos prospectados. El terreno prospectado en zona urbana está cubierto por cemento o concreto, sin césped ni hierba. Se encontraron entradas subterráneas correspondientes a estanques de combustible y una gasolinera en uso. Cerca de la propiedad hay construcciones modernas de concreto.

A continuación, las siguientes coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
671377.204E	1000497.921N	PT_Delta
671407.087E	1000490.13N	PT_D1
671387.772E	1000476.775N	PT_D2
671367.781E	1000488.092N	PT_D3
671360.207E	1000510.799N	PT_D4
671351.418E	1000504.236N	PT_D5

##### 5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica **no se detectaron evidencias arqueológicas**, a nivel superficial. No obstante, considerando que esta es una evaluación arqueológica en la cual se describe una prospección en el polígono del terreno, y está inserto en una zona con posibilidades de hallazgos arqueológicos (basados en los antecedentes arqueológicos documentados en la **Bibliografía Consultada** del informe arqueológico presente); **se deben mantener las garantías de no afectación** de los sitios arqueológicos conforme lo establece

la Ley Nº 175 de 3 de noviembre de 2020, en las que se establecen las medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional.

Por consiguiente, propongo la siguiente medida de mitigación dentro del Plan de Manejo Ambiental que en caso de suceder tales hallazgos **notificar inmediatamente** a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Todo lo expuesto se debe cumplir en virtud de la **Resolución Nº 067-08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC).

#### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". <b>Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology</b> . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". <b>Archaeology of Lower Central America</b> Frederick Lange W y Doris Stone. New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	<b>El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI</b> . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	<b>Historia General de Panamá</b> . Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". <b>Actas del IV Simposium Nacional de</b>

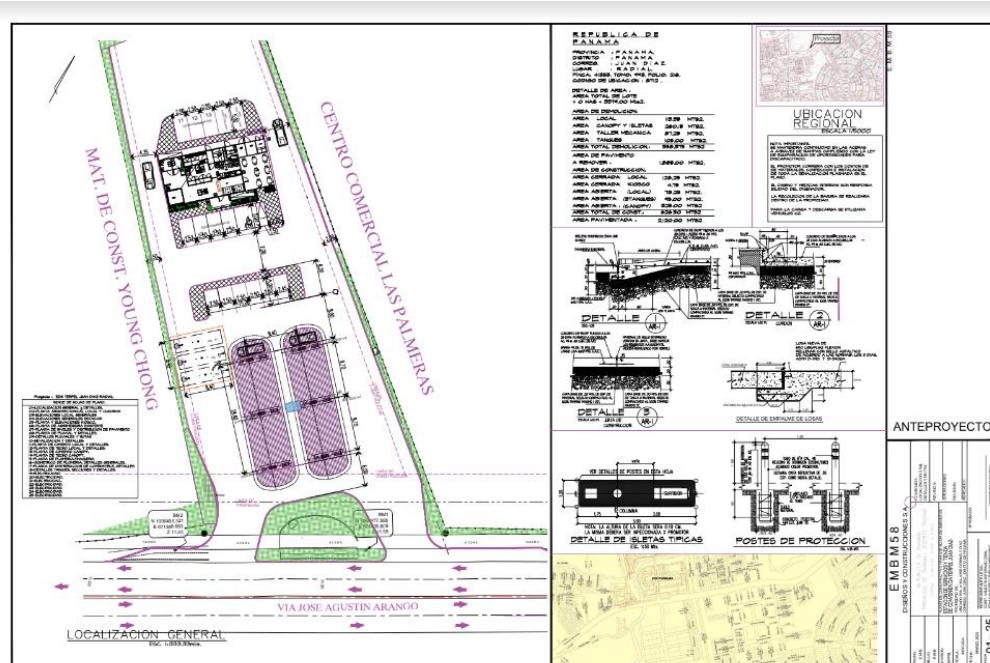
	<b>Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá.</b> Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	“Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. <b>Boletín Museo del Oro.</b> Nº 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	<b>Museo Antropológico Reina Torres de Araúz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. <b>Revista Colombiana de Antropología.</b> Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	<b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.</b> Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. <b>Revista Panameña de Antropología.</b> Año 2. Nº 2 dic. 1977.

Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". <b>Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002.</b> Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009 2013	<b>Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígenas del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto.</b> (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.  <b>Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra</b>  Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico  <b>Urbanización Vacamonte Beach Club</b> E.I.A
Romoli Kathleen 1987	<b>Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española.</b> Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	<b>Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.</b>
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
José Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

ANEXO



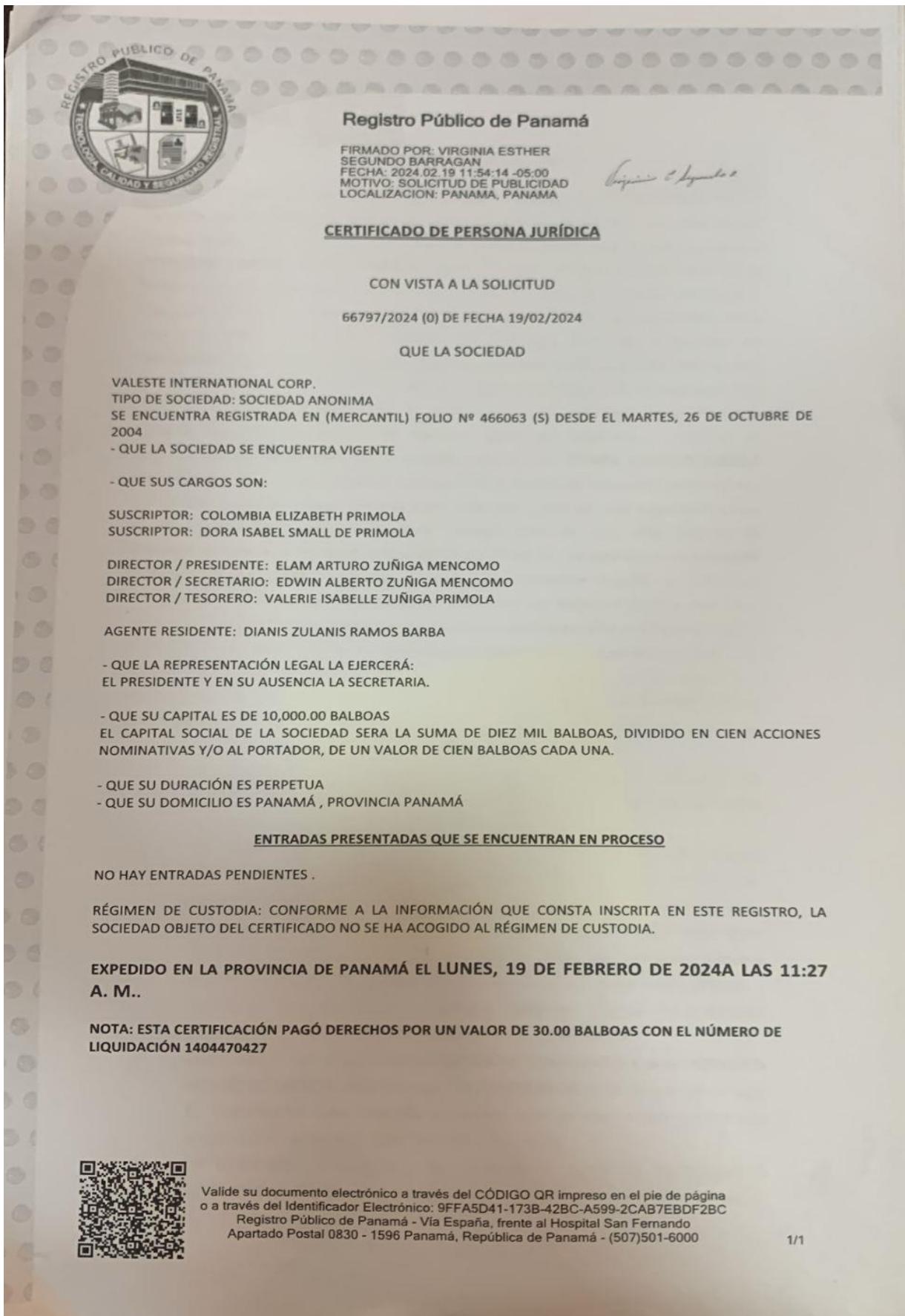
VISTA SATELITAL Nº 1. Proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ”

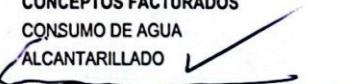
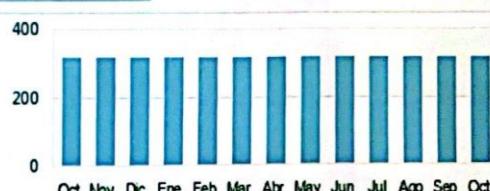


PLANO Nº 1. Proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA JUAN DIAZ”

#### **14.11. OTROS DOCUMENTOS LEGALES**

- REGISTRO DE LA SOCIEDAD.
- COPIA DE FACTURA QUE CERTIFICA LA EXISTENCIA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – IDAAN – EN EL SITIO DEL PROYECTO.
- PERMISO DE LA DEMOLICION DE LA ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE DELTA OTORGADO POR EL H.R. INELDA SUCRE DE LA JUNTA COMUNAL DE JUAN DIAZ.
- RESOLUCION DE ANTEPROYECTO.



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES																																																															
FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		RUC 8NT-1-10284 DV85																																																													
Apartado Postal 0816-01535																																																															
No. DE CLIENTE: 308647	No. DE FACTURA: 101879263	MES: OCT 2023	RUTA: 8000 15 221 0640																																																												
<p>Sr(a): VALESTE INTERNATIONAL          Dir: EL PAILON CALLE JOSE AGUSTIN ARANGO NRO. S/N DPTO. S/N          Ref: GASOLINERA DELTA. FONDA MAYLIN</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Barrio:</td> <td style="width: 30%;">El Pailon</td> <td style="width: 10%;">Periodo Facturado</td> <td style="width: 30%;">No. Medidor</td> </tr> <tr> <td>Corregimiento:</td> <td>Juan Diaz</td> <td>Desde: 18-Sep-2023</td> <td>Lect. Alta Actual</td> </tr> <tr> <td>Distrito:</td> <td>PanamÁ</td> <td>Hasta: 18-Oct-2023</td> <td>18-Oct-2023</td> </tr> <tr> <td>Provincia:</td> <td>PanamÁ</td> <td>Fecha de Emisión</td> <td>9660</td> </tr> <tr> <td>Finca:</td> <td>00041353-000001-000001</td> <td>Fecha de Vencimiento</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total de Unidades</td> <td>18-Sep-2023</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>9660</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Tarifa</td> <td>Lect. Alta Anterior</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Comercial Alcantarillado</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Locales Comerciales Varios Tipo</td> <td>Lect. Baja Anterior</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>Consumo Total (M3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Consumo Remarcadores</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Días de Consumo</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Facturación</td> <td>Medidor Promediado</td> </tr> </table>				Barrio:	El Pailon	Periodo Facturado	No. Medidor	Corregimiento:	Juan Diaz	Desde: 18-Sep-2023	Lect. Alta Actual	Distrito:	PanamÁ	Hasta: 18-Oct-2023	18-Oct-2023	Provincia:	PanamÁ	Fecha de Emisión	9660	Finca:	00041353-000001-000001	Fecha de Vencimiento	0			Total de Unidades	18-Sep-2023			4	9660			Tarifa	Lect. Alta Anterior			Comercial Alcantarillado	0			Locales Comerciales Varios Tipo	Lect. Baja Anterior			10	Consumo Total (M3)				Consumo Remarcadores				Días de Consumo				30			Facturación	Medidor Promediado
Barrio:	El Pailon	Periodo Facturado	No. Medidor																																																												
Corregimiento:	Juan Diaz	Desde: 18-Sep-2023	Lect. Alta Actual																																																												
Distrito:	PanamÁ	Hasta: 18-Oct-2023	18-Oct-2023																																																												
Provincia:	PanamÁ	Fecha de Emisión	9660																																																												
Finca:	00041353-000001-000001	Fecha de Vencimiento	0																																																												
		Total de Unidades	18-Sep-2023																																																												
		4	9660																																																												
		Tarifa	Lect. Alta Anterior																																																												
		Comercial Alcantarillado	0																																																												
		Locales Comerciales Varios Tipo	Lect. Baja Anterior																																																												
		10	Consumo Total (M3)																																																												
			Consumo Remarcadores																																																												
			Días de Consumo																																																												
			30																																																												
		Facturación	Medidor Promediado																																																												
<p><b>CONCEPTOS FACTURADOS</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">CONSUMO DE AGUA</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Importe en B/.: 121.73</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> <tr> <td>ALCANTARILLADO</td> <td style="text-align: center;">41.00</td> <td></td> </tr> </table> 				CONSUMO DE AGUA	Importe en B/.: 121.73		ALCANTARILLADO	41.00																																																							
CONSUMO DE AGUA	Importe en B/.: 121.73																																																														
ALCANTARILLADO	41.00																																																														
<p style="text-align: center;"></p>																																																															
<p><b>DATOS DE LA DEUDA IDAN</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Mes Corriente</td> <td style="width: 20%;">30 Días</td> <td style="width: 20%;">60 Días</td> <td style="width: 20%;">90 Días</td> <td style="width: 20%;">120 días o más</td> </tr> <tr> <td>162.73</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </table>				Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 días o más	162.73	0.00	0.00	0.00	0.00																																																		
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 días o más																																																											
162.73	0.00	0.00	0.00	0.00																																																											
<p><b>TOTAL FACTURADO IDAN:</b> 162.73</p> <p>SU ULTIMO PAGO FUE EL 05-Oct-2023 POR LA SUMA DE 699.73</p> <p>Estimado Cliente: Le recordamos que desde el mes de enero de 2023, el IDAN inició los operativos de cortes del suministro por morosidad. Si usted mantiene saldos pendientes con la Institución, debe realizar la cancelación de lo adeudado o un Convenio de Pago, para evitar que le suspendan el suministro de Agua Potable. Evite que le corten el suministro, manténgase al día con el IDAN.</p>																																																															
<hr style="border-top: 2px dashed black;"/> <p>No. de Cliente: 308647    No. de Factura: 101879263    Sr(a): VALESTE INTERNATIONAL</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">SALDO A PAGAR IDAN B/.: 162.73</td> <td style="width: 50%;">PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>FAC0000308647K101879260000016273</p> </div> <p style="text-align: right;">GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DÍA, FAVOR PAGAR ANTES DEL: 24 DE NOVIEMBRE DEL 2023</p>				SALDO A PAGAR IDAN B/.: 162.73	PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO																																																										
SALDO A PAGAR IDAN B/.: 162.73	PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO																																																														
<hr style="border-top: 2px dashed black;"/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">No. DE CLIENTE: 308647</td> <td colspan="4" style="width: 70%;">EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO</td> </tr> <tr> <td>MES: Octubre 2023</td> <td colspan="4">Sr(a): VALESTE INTERNATIONAL Dir: EL PAILON CALLE JOSE AGUSTIN ARANGO NRO. S/N DPTO. S/N</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">FACTURACION TERCEROS</td> <td style="width: 50%;">Importe en B/.:</td> </tr> <tr> <td>TAZA DE ASEO - DIMAUD</td> <td style="text-align: center;">124.41</td> </tr> <tr> <td>AJUSTE ASEO - DIMAUD</td> <td style="text-align: center;">-348.35</td> </tr> <tr> <td>AJUSTE POR PAGO DIMAUD</td> <td style="text-align: center;">-348.35</td> </tr> <tr> <td>SALDO ANTERIOR ASEO</td> <td style="text-align: center;">497.64</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL FACTURACIÓN TERCEROS</b></td> <td style="text-align: center;"><b>-74.65</b></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">DATOS DE LA DEUDA ASEO</td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">Mes Corriente</td> <td style="width: 20%;">30 Días</td> <td style="width: 20%;">60 Días</td> <td style="width: 20%;">90 Días</td> <td style="width: 20%;">120 Días o Más</td> </tr> <tr> <td>-74.65</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">CUALQUIER ACLARACIÓN, ACUDA A LA OFICINA DE ASEO CORRESPONDIENTE</p>				No. DE CLIENTE: 308647	EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO				MES: Octubre 2023	Sr(a): VALESTE INTERNATIONAL Dir: EL PAILON CALLE JOSE AGUSTIN ARANGO NRO. S/N DPTO. S/N				FACTURACION TERCEROS	Importe en B/.:	TAZA DE ASEO - DIMAUD	124.41	AJUSTE ASEO - DIMAUD	-348.35	AJUSTE POR PAGO DIMAUD	-348.35	SALDO ANTERIOR ASEO	497.64	<b>TOTAL FACTURACIÓN TERCEROS</b>	<b>-74.65</b>	DATOS DE LA DEUDA ASEO					Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o Más	-74.65	0.00	0.00	0.00	0.00																							
No. DE CLIENTE: 308647	EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO																																																														
MES: Octubre 2023	Sr(a): VALESTE INTERNATIONAL Dir: EL PAILON CALLE JOSE AGUSTIN ARANGO NRO. S/N DPTO. S/N																																																														
FACTURACION TERCEROS	Importe en B/.:																																																														
TAZA DE ASEO - DIMAUD	124.41																																																														
AJUSTE ASEO - DIMAUD	-348.35																																																														
AJUSTE POR PAGO DIMAUD	-348.35																																																														
SALDO ANTERIOR ASEO	497.64																																																														
<b>TOTAL FACTURACIÓN TERCEROS</b>	<b>-74.65</b>																																																														
DATOS DE LA DEUDA ASEO																																																															
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o Más																																																											
-74.65	0.00	0.00	0.00	0.00																																																											
<p>Fecha de Emisión: 25-Oct-2023          Fecha de Vencimiento: 24-Nov-2023</p> <p>No. DE CLIENTE: 308647    Sr(a): VALESTE INTERNATIONAL</p> <p>PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">SALDO A PAGAR ASEO B/.: -74.65</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>ASE0000308647K75434953000000000000</p> </div>				SALDO A PAGAR ASEO B/.: -74.65																																																											
SALDO A PAGAR ASEO B/.: -74.65																																																															



Escaneado con CamScanner



Junta Comunal de Juan Diaz  
H. R. IMELDA SUCRE  
Tel No. 524-4105/524-0403



MUNICIPIO DE PANAMÁ

anamá, 29 de febrero de 2024

Asesoría Legal  
Fº 2024-1897

### **A QUIEN CONCIERNE**

*La Junta Comunal de Juan Díaz, en sus facultades legales, Presidida por el Honorable Representante, **IMELDA SUCRE**, otorga Visto Bueno a VALESTE INTERNACIONAL CORP, a través de su Representante Legal Elam Zuñiga, para realizar la Demolición de Estación de Servicios de combustible Delta, ubicada en Ave José Agustín Arango, Corregimiento de Juan Díaz.*

*Dejamos constancia que el señor ZUÑIGA como Representante Legal deberá cumplir con todos los requisitos exigidos por la Alcaldía de Panamá.*

*Sin otro en particular, me despido de usted,*

*Atentamente,*

H.R. IMELDA SUCRE  
Corregimiento de Juan Díaz





**douc**  
Dirección de Obras Construcciones

**RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO**

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1725
FECHA:	26/01/2024
REF N°:	CONS-25198
ANÁLISIS TÉCNICO:	PENDIENTE

EL (LA) ARQUITECTO (A): ERIC ALEXIS MADRID		EN REPRESENTACIÓN DE: EDWIN ALBERTO ZUÑIGA MENCOMO	
CORREO ELECTRÓNICO: barrae19@hotmail.com	TELÉFONO: 2310518	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 41353	
LOTE N°: 0	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: AVE JOSE AGUSTIN ARANGO	URBANIZACIÓN: CIUDAD RADIAL	CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ

SOLICITA A ESTA DIRECCIÓN, SE LE INDIQUEN LOS REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR CON EL PRESENTE ANTEPROYECTO

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROPUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	1ZM6 (Cert. N°014-2024 del 04/01/2024 - DPU-OT)	REMODELACION A ESTACION DE SERVICIO EXISTENTE
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	No Cumple	Via José A. Arango S= 40.00m	No indica
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	No Cumple	C= 25.00m	No indica
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	No Aplica		
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	Adosamiento en planta baja + 2 altos / a 2.50m con aberturas o ventanas.	A ±5.67m de L.P. (tienda de conveniencia).
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	Adosamiento en planta baja + 2 altos / a 2.50m con aberturas o ventanas.	A ±6.00m de L.P. (tienda de conveniencia).
7. RETIRO POSTERIOR	Cumple	Adosamiento en planta baja + 2 altos / a 2.50m con aberturas o ventanas.	Resto de la finca libre
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	15 pisos	Planta baja solamente
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	3 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad)	16 espacios (incluye 1 para personas con discapacidad + 2 de carga y descarga)
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	Cumple	80% o según retiros en PB+2	13.61%
11. AREA LIBRE MINIMA	No Aplica		
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Aplica		
13. ANCHO DE ACERA	No Cumple	5.00m	2.50m
14. TENDEDERO/SISTEMA DE SECADO	No Aplica		
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	No Cumple	Requiere	No indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MIVIOT)	No Aplica		
18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	Cumple	4 elevaciones / 2 secciones mínimo	4 elevaciones / 2 secciones



**douc**  
Dirección de Obras y Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1725
FECHA:	26/01/2024
REF N°:	CONS-25198
ANÁLISIS TÉCNICO:	PENDIENTE

**RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO**

19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPRIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Cumple	Requiere (Estación de Combustible)	No se aportó
25. AERONÁUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

**NOTA:**

- LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DEBEN PROPOSERSE DENTRO DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD, NO PERMITIÉNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, CON RETROCESO DIRECTO A LA VÍA.
- PROVEER LOS DISEÑOS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PARA EL USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN, LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999.
- PARA LA REVISIÓN Y REGISTRO DE UN ANTEPROYECTO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTES, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 Y DEMÁS NORMAS INSTITUCIONALES RELACIONADAS A LA REVISIÓN DE PLANOS Y ANTEPROYECTOS.
- ESTA SOLICITUD ES VÁLIDA POR TRES AÑOS. ESTE PERÍODO PODRÁ EXTENDERSE UNA SOLA VEZ, POR UN AÑO ADICIONAL, MEDIANTE EL RECURSO DE REVÁLIDA EN CASO DE HABER SUFRIDO EL ANTEPROYECTO ALGUNA MODIFICACIÓN. EN CASO DE UNA SEGUNDA SOLICITUD DE RECONSIDERACIÓN, LA MISMA SERÁ REVISADA COMO SI FUERE TOTALMENTE NUEVA.
- EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO, LA FUNCIONALIDAD DE LOS MISMOS ES RESPONSABILIDAD EXPRESA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. ESTA REVISIÓN DE ANTEPROYECTO TIENE COMO OBJETIVO HACER CUMPLIR LAS REGULACIONES PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 "SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS". ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 "POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015", LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 "QUE REGLAMENTA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES".

**ANALISTA:**  
 Erika Shields

**REQUISITOS TÉCNICOS**



**doyc**  
Dirección de Obras y Construcciones

**RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO**

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1725
FECHA:	26/01/2024
REF N°:	CONS-25198
ANÁLISIS TÉCNICO:	PENDIENTE

1. LA ACTIVIDAD PROPUESTA SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS USOS PERMITIDOS DEL CODIGO DE ZONA 1ZM6. DEBE ELEVAR LA CONSULTA ANTE LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ALCALDIA DE PANAMA.
2. DEBE PRESENTAR EL VISTO BUENO POR PARTE DE LA JUNTA COMUNAL PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD PROPUESTA "REMODELACION A ESTACION DE SERVICIO EXISTENTE".
3. DEBE DIMENSIONAR LA SERVIDUMBRE VIAL Y LINEA DE CONSTRUCCION DE LA CALLE COLINDANTE CON SU LOTE.
4. DEBE PROPOSER Y DIMENSIONAR LA ACERA CORRIDA DE 5.00M DE ANCHO SEGUN LO INDICADO EN LAS REGULACIONES PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACION URBANA.
5. DEBE PROPOSER UNA TINAQUERA DENTRO DE LOS LIMITES DEL LOTE Y UBICARLA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA LA RECOLECCION DE LA BASURA.
6. EN CASO DE SALIR CON LA CONDICION DE "ACEPTADO" SU ANTEPROYECTO, CONSULTE CON EL MINISTERIO DE AMBIENTE SI SU PROPUESTA REQUERIRA DE UN E.I.A. APROBADO PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS.
7. DE RECONSIDERAR SU ANTEPROYECTO DEBE PROCEDER A INGRESARLO POR LOS CANALES ESTABLECIDOS.

OBSERVACION:

1. ESTE PROYECTO SE DESARROLLARA SOBRE LA FINCA N°41353 PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD VALESTE INTERNACIONAL, CORP. RECUERDE QUE EL NOMBRE QUE DEBE INDICAR COMO PROPIETARIO EN EL SISTEMA ES EL QUE APARECE EN EL CERTIFICADO DE PROPIEDAD EMITIDO POR EL REGISTRO PUBLICO DE PANAMA.
2. DESPUES DE HABER REALIZADO LA INSPECCION EN SITIO EL DEPARTAMENTO DE AGRIMENSURA DE LA DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES PUDO VERIFICAR QUE SU PROPUESTA CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN EL ACUERDO N°145 DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 2005 Y EL ACUERDO N°143 DEL 27 DE OCTUBRE DE 2020 INDICADO EN EL INFORME SEGUN EL MEMORANDO N°1230-11-24 DE 23 DE ENERO DE 2024 (DOCUMENTO ADJUNTO).



Firmado por: [F] NOMBRE BARAHONA MUÑOZ  
ADELAIDA MARIA - ID 8-717-302  
Cargo: Director de Obras y Construcciones  
Fecha: 2024.01.26 10:26  
Huella Digital:  
0301FAF67A4BC60F77C185DB015DA9D2D0C  
C25b7

#### **14.11.1 CERTIFICACIÓN DE CÓDIGO DE USO DE SUELO**



## **CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 014-2024**

## DATOS DE LA PROPIEDAD

**Distrito:** Panamá

### **Corregimiento: Juan Díaz**

**Ubicación:** Ave. José Agustín Arango

**Folio Real: 41353 Código de Ubicación: 8712**

**Superficie del Lote:** 3379m<sup>2</sup>

## **INFORMACION DEL PROPIETARIO**

**Nombre del Int**

(Eric Madrid)

**Cédula/Ficha**

Mosaico: 5-6G

Mosaic. 5-60

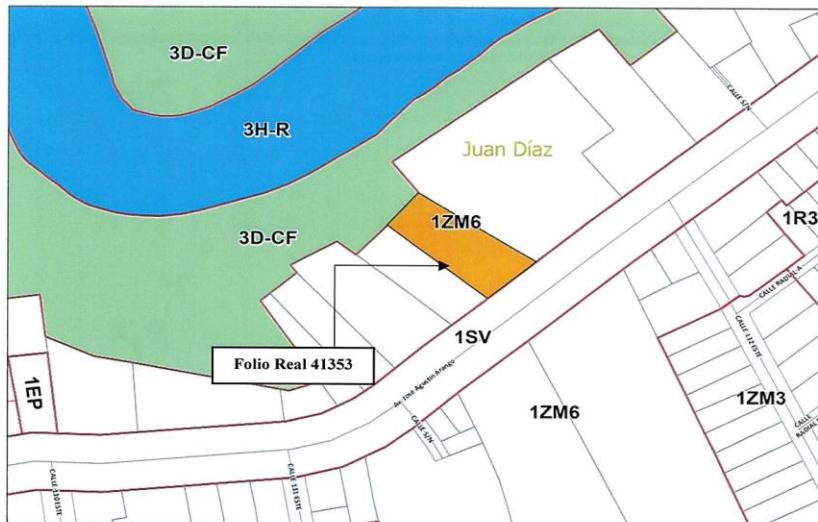
Fecha: 04 de enero de 2024

Elaborado por: Itzel Romero

*J. C. Frasier*

**LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA  
QUE EL USO DE SUELO Y CODIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:**

## **1ZM6 (ZONA MIXTA DE MEDIANA INTENSIDAD)**



**BASE LEGAL:**

Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021

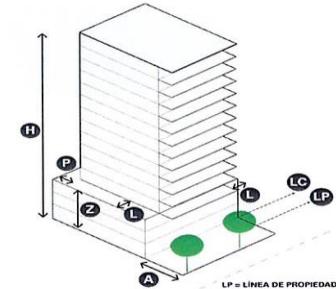
**Dr. Tomás Sosa Morales**  
**Director de Planificación Urbana**  
**y Ordenamiento Territorial**



**Anexo de la Regulación Predial**

TIPO	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO DE ZONA	PLAN LOCAL DISTRITAL
SUELLO URBANO I	ZONA MIXTA DE MEDIANA INTENSIDAD	ZM6	DENSIDAD MÁXIMA 2,000 pers/ha
➤ VOCACIÓN DEL USO	ACTIVIDADES PERMITIDAS		
RESIDENCIAL	Vivienda multifamiliar		
COMERCIAL	Central de abastos y bodega de acopio (mayoristas)		
TERCIARIO O SERVICIOS	Oficinas, entidades bancarias, restaurantes, bares, cafeterías, hoteles, alojamientos, uso de espectáculo y ocio (cines, discotecas) y servicios al turismo		
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Industria de bajo impacto		
INSTITUCIONAL	Oficinas de gobierno/alcaldía, oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos y otras dotaciones, centros penitenciarios y otras dotaciones de gran impacto		
EDUCATIVO	Guardería, educación primaria, educación media y educación superior		
ASISTENCIAL	Hospitales, centros y unidades de salud, asistencia social (asilos, orfanatos, etc.)		
CULTURAL	Bibliotecas, centro comunitario, centro cívico, museos e instituciones religiosas		
DEPORTIVO	Grandes centros deportivos especializados, canchas, polideportivos, estadios y piscinas.		
➤ USOS PERMITIDOS			
RESIDENCIAL	Vivienda unifamiliar (aislada, adosada o en hilera)		
COMERCIAL	Comercio vecinal, comercio urbano, servicios especializados, centro comercial, supermercados, pequeños talleres y almacenes de venta		
TERCIARIO O SERVICIOS	Comercios nocturnos y centros de convenciones		
LOGÍSTICA E INDUSTRIAL	Almacenamiento y embalaje de productos no contaminantes, talleres de servicio, reparación y mantenimiento		
INFRAESTRUCTURA URBANA	N/A		
INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE	Embarcaderos e instalaciones complementarias, gasolineras e instalaciones complementarias y terminal de transporte terrestre e instalaciones complementarias		
➤ REGULACIÓN PREDIAL			
➤ LOTE DE TERRENO			
Área Mínima	600 m <sup>2</sup>		
Frente Mínimo	16 m		
Fondo Mínimo	Libre		
Ocupación Máxima	80% o según retiros en PB+2		
RETIROS MÍNIMOS			
Frontal(LC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lo establecido ó 5.00m</li> </ul>		
Lateral (L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP (Z) ó 2.50m para muros con aberturas</li> <li>■ Demás pisos: 2.50m</li> </ul>		
Posterior(P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ (PB+2): muro ciego si se adosa a la LP (Z) ó 2.50m para muros con aberturas</li> <li>■ Demás pisos: 2.50m</li> </ul>		
➤ ALTURA MÁXIMA (H)	15 pisos		
➤ MÍNIMO DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO			
Unidad de vivienda	0.5		
Comercio y servicio	1 por cada 60m <sup>2</sup>		
➤ ACERA MÍNIMA (A)	5.00m		

**ZM6**



➤ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO



#### **14.11.2. SOLICITUD DE EVALUACIÓN**



AJUDICENCIADO MARCOS RUEDA MANZANO ADMINISTRADOR REGIONAL  
TERCERA DISTRIBUCIÓN DE PANAMÁ - METRO, MINISTERIO DE AMBIENTE, E.S. D.

Respetado Lic. Manzano: Por este medio, Yo **ELAM A ZÚÑIGA M.**, con cedula de identidad personal número 8 -482-392, en representación legal de la sociedad **CORP. VALESTE INTERNATIONAL.**, Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 26 de octubre de 2004.

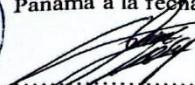
Propietaria de la Finca 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con superficie total pavimentada de 3,379mts<sup>2</sup>. Con uso de suelo (C2), Ubicada en la Vía José Agustín Arango, Lugar conocido como el Pailón. Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá; Promotor del proyecto denominado Remodelación, Construcción y Operación en una nueva “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ”; concurre ante su despacho y con el debido respeto.

**EXPONE:**

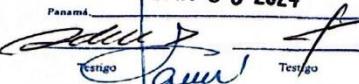
1. Domicilio detallado donde se recibe notificaciones: El Pailon, calle José Agustín Arango, Gasolinera - Fonda Mailyn. Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá. Las notificaciones se recibirán a través de **ELAM A ZÚÑIGA M.**, quien es localizable en el lugar conocido El Pailon, calle José Agustín Arango, Gasolinera - Fonda Mailyn. Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, al teléfono Tel 66371980 y por correo electrónico [coegparedes@yahoo.com](mailto:coegparedes@yahoo.com).
2. Datos de inscripción en el Registro Público: Folio No. 466063 redi. 689185 inscrita el 26 de octubre de 2004. El representante legal es el Sr. **ELAM A ZÚÑIGA M.**, con cedula de identidad personal número 8 -482-392.
3. Nombre y localización de la actividad, obra o proyecto objeto del estudio: El nombre del proyecto objeto del estudio es “ESTACIÓN DE SERVICIOS Y TIENDA DE CONVENIENCIA - JUAN DIAZ”; el cual se desarrollará en la Finca con Folio Real 41353/ tomo 993/ folio 216 con código de ubicación 8712. Con superficie total pavimentada de 3,379mts<sup>2</sup>. Con uso de suelo (C2), localizada en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá.
4. La categoría del Estudio de Impacto Ambiental: Categoría I
5. Cantidad de páginas que lo conforman: 232
6. Datos de los consultores del Estudio de Impacto Ambiental (persona natural y/o jurídica) que elaboraron el estudio: La persona natural que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental es el señor Cecilio Camaño, debidamente inscrito en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente con la Idoneidad No.1RC-008-2011; con domicilio en Ciudad de Panamá, Las Acacias, Calle 6 Casa 195 es localizable a los teléfonos 64375584, y correo electrónico [ceamanoj@hotmail.com](mailto:ceamanoj@hotmail.com). GIOVANKA L. DE LEON PEREZ IRC-036-2000. STEPHANIE PAYNE IRC-011-2023. Profesionales de apoyo: JOSE MIGUEL Geógrafo.

En cumplimiento de la normativa ambiental vigente hacemos entrega de la presente solicitud de evaluación, la cual acompañamos de los siguientes documentos:

- Documento impreso del Estudio de Impacto Ambiental y sus anexos.
- Dos (2) copias digitales. Panamá, a la fecha de presentación.

Panamá a la fecha de Presentación.  
  
ELIAM A ZÚÑIGA M.  
CID. 8-482-392  
Representante Legal  
CORP. VALESTE INTERNATIONAL



Yo, ANAYANSY JOVANE CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226  
CERTIFICO:  
Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) auténtica(s).  
JAN 08 2024  
Panamá   
Cartago  Testigo  
Licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá



#### **14.11. 3. CÉDULA REPRESENTANTE LEGAL**

