

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

“ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE”



UBICACIÓN:

**GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA
CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ**

PROMOTOR



ELABORADO POR:



LAYNE CONSULTING SERVICES S.A.

2019

ÍNDICE		PÁG.
1	INDICE General, Cuadros y Figuras)	2-6
2	RESUMEN EJECUTIVO	7-9
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor	9-9
3	INTRODUCCIÓN	10-10
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	10-14
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	14-19
4	INFORMACIÓN GENERAL	19-19
4.1	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	19-20
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	21-21
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	21-23
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	24-24
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	24-26
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	27-33
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	33-33
5.4.1.	Planificación	33-33
5.4.2.	Construcción/ejecución	34-46
5.4.3.	Operación	46-48
5.4.4.	Abandono	48-49
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	50-51
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación	51-52
5.6.1.	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	52-52

5.6.2.	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	53-54
5.7.	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	54-54
5.7.1.	Sólidos	54-55
5.7.2.	Líquidos	55-55
5.7.3.	Gaseosos	56-56
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	56-56
5.9	Monto global de la inversión	57-57
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	57-57
6.3	Caracterización del suelo	58-58
6.3.1.	Descripción del uso del suelo	58-59
6.3.2.	Deslinde de la propiedad	59-59
6.4	Topografía	59-59
6.6.	Hidrología	59-59
6.6.1.	Calidad de aguas superficiales	59-59
6.7	Calidad de aire	59-60
6.7.1	Ruido	60-60
6.7.2.	Olores	61-61
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	61-61
7.1	Características de la flora	61-62
7.1.1.	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	62-62
7.2.	Características de la fauna	62-62
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	62-63
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	63-63
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	64-71
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	71-71
8.5.	Descripción del paisaje	71-71

9.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	72-73
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	74-84
9.4	Ánalisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	85-85
10.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	85-85
10.1	Descripción de la medida de mitigación	85-86
10.2.	Ente responsable de la ejecución de la medida	86-86
10.3.	Monitoreo	86-86
10.4.	Cronograma de ejecución	90-92
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	93-93
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	93-93
12.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES	94-94
12.1.	Firmas debidamente notariadas	94-94
12.2.	Número de registro de consultor (es)	94-94
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95-96
14	BIBLIOGRAFÍA	96-97
15	ANEXOS	98-140

ÍNDICE DE CUADROS		PÁG.
Cuadro 1.	Datos de la Finca destinada al desarrollo del proyecto	8-8
Cuadro 2.	Datos Generales del Promotor	9-9
Cuadro 3.	Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto	15-19
Cuadro 4.	Información del Promotor	20-21
Cuadro 5.	Descripción de las áreas del Proyecto	22-22
Cuadro. 6.	Coordenadas UTM del sitio donde se ubicará el proyecto	25-25
Cuadro 7.	Equipo a utilizar	50-51
Cuadro 8.	Necesidades se servicios básicos del proyecto	52-52
Cuadro 9.	Necesidades de recurso humano durante la construcción y operación	53-54
Cuadro 10.	Listado de personas que recibieron información sobre el proyecto.	69-69
Cuadro 11.	Matriz de grado de importancia de los impactos	76-76
Cuadro 12.	Índice de Importancia del Impacto Ambiental	76-76
Cuadro 13.	Actividades generales del proyecto con las acciones que pueden generar algún impacto	77-79
Cuadro 14.	Impactos y riesgos ambientales inherentes al desarrollo del Proyecto	79-83
Cuadro 15.	Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del Proyecto	87-89
Cuadro 16.	Cronograma de ejecución para el desarrollo del Proyecto	91-92
Cuadro 17.	Costo de la Gestión Ambiental para el desarrollo del Proyecto	93-93

ÍNDICE DE FIGURAS		PÁG.
Figura 1.	Flujograma del Proceso de Elaboración de un EsIA	14-14
Figura 2.	Vista del estado actual del sitio del proyecto.	23-23
Figura 3.	Vista Satelital de la ubicación del proyecto	23-23
Figura 4.	Ubicación geográfica del Proyecto. Mapa Geográfico en escala 1:50,000.	25-25
Figura 5.	Procedimiento de instalación de los tanques.	35-35
Figura 6.	Diagrama que muestra el sistema de tanques de almacenamiento soterrados y distribución de combustible	36-36
Figura 7.	Bomba sumergible, 1.5 HP marca Red Jacket, FE Petro.	37-37
Figura 8.	Contenedor de derrame en la descarga de cada tanque	38-38
Figura 9.	Tank Sumps de 36" para cada tanque.	39-39
Figura 10.	Dispositivo de venteo del tanque (OPW 202)	40-40
Figura 11.	Contenedor de Derrame que se colocara en cada dispensador.	41-41
Figura 12.	Isletas protectoras para los dispensadores	41-41
Figura 13.	Anclaje de los multidispensers a las isletas (a) y de las válvulas de impacto de los surtidores al sump dispenser (b) según manual de fabricante.	42-42
Figura 14.	Sistema de Separación de Agua y Aceite Modelo Zeppini	45-45
Figura 15.	Diagrama del Proceso de tratamiento	46-46
Figura 16.	Procedimiento para el desmantelamiento de la Estación de Servicio	49-49
Figura 17.	Mapa que muestra la clasificación climática de A. McKay. 2000	57-57
Figura 18.	Usos del suelo y tipo de vegetación en la cuenca del río Juan Díaz	58-58
Figura 19.	Colindancia Noroeste del Polígono donde discurre un drenaje pluvial, adecuado por el proyecto carretero.	60-60
Figura 20.	Polígono carente de vegetación.	62-62
Figura 21.	Vista de los sitios colindantes al polígono del proyecto.	63-63
Figura 22.	Distribución de encuestados por género	65-65
Figura 23.	Distribución de encuestados por rango de edad	65-65
Figura 24.	Tiempo de trabajar y residir en el área.	66-66
Figura 25.	Las personas se opondrían a la realización del proyecto	67-67
Figura 26.	Impacto al ambiente	67-67
Figura 27.	Percepción de los impactos que generaría el desarrollo del proyecto	68-68
Figura 28.	Evidencia fotográfica de las entrevistas a residentes de Gonzalillo.	70-71
Figura 29.	Riesgos que se presentan en la Operación y sus medidas de control	84-84

2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento, describe las características del proyecto “**ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE**” promovido por la Sociedad Petróleos Delta S.A., y a la vez proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que puedan originarse producto de la Construcción y Operación de una Nueva Estación de Servicio (SS), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, sistemas de automatización y flota, y la construcción de oficinas administrativas.

La nueva estación de servicio contará con tres (3) tanques de almacenamiento de combustible (12,000 galones), los cuales estarán soterrados, cuatro (4) dispensadoras de combustibles con tres (3) mangueras cada una, un (1) Canopy, oficinas administrativas, cuarto eléctrico, estacionamientos, carriles de aceleración y desaceleración.

La estación contará con sistema de tuberías de doble contención y electro fusión para el despacho de combustible y tuberías de ventilación de una sola pared para el venteo de los gases; contará con sistema eléctrico y contenedores de llenado de 5 galones para el trasiego de combustible.

Para el manejo de las aguas oleosas se instalará un sistema de trampa de grasa, y para el manejo de las aguas residuales, generadas por el uso de los baños en la oficina de administración de la Estación de Servicio, se contará con un sistema de Biodigestor.

El siguiente cuadro (cuadro 1) muestra los datos de la Finca No.107175, con Código de ubicación 8715 donde se realizará el proyecto “**ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE**”. La Finca es propiedad de la sociedad NOCHI STAR, S.A.

Para efectos del presente EsIA, Petróleos Delta S.A. como promotora del proyecto, cuenta con la autorización de uso de la Finca No.107175, para la realización del proyecto. (Ver Anexo I documentación legal). (ver Cuadro 1).

La Finca No.107175, está ubicada en el sector conocido como Gonzalillo, dentro del Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá. (Ver Anexo I documentación legal).

Cuadro 1. Datos de la Finca destinada al desarrollo del proyecto

CÓDIGO DE UBICACIÓN	FOLIO REAL	SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE	SUPERFICIE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	RESTO LIBRE DE LA FINCA
8715	107175	3,622.42 m ²	1.791,83 m ²	1,830.59 m ²

Para la elaboración de este documento se tomó en consideración los criterios establecidos en la reglamentación del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, a través del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

El Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, señala en su artículo 16, la lista taxativa de proyectos que para su ejecución requieren la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental. El proyecto objeto de la presente evaluación, está señalado dentro del Sector de Servicios Estaciones, Comerciales de Expendio de Combustibles.

De acuerdo al análisis efectuado a los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental definidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009, este proyecto puede **generar impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos**; en consecuencia, se considera que, para la evaluación de los impactos ambientales, el mismo debe considerarse como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Dentro de la consulta ciudadana realizada para el Estudio de Impacto Ambiental, el 100% de los encuestados consideran que el proyecto sería beneficioso para el área,

ya que aumentaría el valor de las propiedades adyacentes, su desarrollo aportaría nuevos empleos y mejoras a la economía local.

Algunos de los impactos negativos percibidos por las personas encuestadas están relacionados a malos olores, generación de polvo y ruido.

El 100% de las personas encuestadas están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA (A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS TELEFÓNICOS; C) CORREO EL ELECTRÓNICO; D) PAGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DE CONSULTOR

A continuación, encontrará los datos de contacto del promotor del proyecto y de las personas responsables de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Cuadro 2).

Cuadro 2. Datos Generales del Promotor

PERSONAS A CONTACTAR	
PROMOTOR	PETROLEOS DELTA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	AUGUSTO GERBAUD DE LA GUARDIA
Números de teléfonos	279.3000
Página Web	www.petrodelta.com
Dirección	Calle Miguel A. Brostella, Edificio Camino de Cruces, Piso 7
Persona a contactar	Ing. Francisco Chiari/Noris Toribio
Números de teléfonos	279-3000/6795.4288
Correo electrónico	fchiari@petrodelta.com ; ntoribio@lcspanama.com
EMPRESA CONSULTORA	LAYNE CONSULTING SERVICES S.A.
CONSULTOR AMBIENTAL	JORGE GARCIA R.
Registro de consultor	IRC-084-2001/act 2018
Números de teléfonos	6670.0829
Correo electrónico	jgarcia1@yahoo.com
CONSULTOR AMBIENTAL	BRISPULO HERNANDEZ
Registro de consultor	IAR-038-99/act 2019
Números de teléfonos	6673.7301
Correo electrónico	brispolo@gmail.com

3. INTRODUCCIÓN

Petróleos Delta S.A., Promotora del proyecto “**ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE**”, en cumplimiento de las disposiciones señaladas en la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, contrató a la empresa consultora Layne Consulting Services S.A. (DIEORA-IRC-010-2016/act2018), y participó de la elaboración del EsIA, el equipo de consultores ambientales conformado por **BRISPULO HERNANDEZ y JORGE GARCIA RANGEL**, ambos consultores están debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales del Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IAR-038-99/act2019** y **IRC-084-2001/act2018** respectivamente.

El principal propósito de este documento es presentar la información técnica de la viabilidad ambiental del proyecto en el marco de la protección del entorno y del cumplimiento de las leyes aplicables para su desarrollo.

El Estudio de Impacto Ambiental servirá como una herramienta para el cumplimiento por parte del Promotor, de las medidas de control y prevención, en todas las etapas de desarrollo del proyecto, ya que contiene la descripción de la línea base ambiental, su ambiente biológico, físico, social y los posibles impactos que se puedan generar, así como, las medidas planteadas para evitarlos y/o reducirlos.

El Estudio de Impacto Ambiental incluye una descripción del proyecto; las particularidades del ambiente físico, biológico y socio-económico; la identificación y evaluación de impactos y un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para los impactos identificados.

3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO

El Estudio de Impacto Ambiental presenta la información correspondiente a la descripción general del área donde se pretende ejecutar el proyecto, y el estado

ambiental del sitio antes de iniciar las obras de construcción. Este análisis permite predecir los posibles impactos ambientales, sociales, económicos y a la salud pública; y establecer un Plan de Manejo Ambiental que permita prevenir, mitigar, corregir o compensar los efectos adversos del proyecto, asegurando de esta manera su viabilidad ambiental.

3.1.1. ALCANCE

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental, para evaluar la viabilidad ambiental del Proyecto se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N° 36 (de lunes 03 de junio de 2019) que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (Prefasia), y que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.

El alcance del análisis social se subscribe a la comunidad más cercana al desarrollo del proyecto.

El alcance de los análisis físicos y biológicos se circunscriben al polígono del proyecto.

3.1.2. OBJETIVOS

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

- Describir las características del proyecto y las acciones de la planificación, construcción, operación y abandono.
- Proporcionar antecedentes fundados de los ambientes físico, biológico y socioeconómico del área de proyecto.
- Identificar los impactos ambientales, económicos y sociales a ser generados por el proyecto.
- Incorporar las opiniones de la población circundante.

- ☞ Elaborar un plan de manejo ambiental que describa las medidas para evitar, reducir, corregir o controlar los impactos adversos no significativos.
- ☞ Diseñar el proyecto considerando las variables ambientales, sociales y económicas.
- ☞ Cumplir con los requisitos legales aplicables al sector de Servicios, de tal forma que su construcción y operación sean seguras para los usuarios y comunidades cercanas.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio se coordinó con el equipo designado por Petróleos Delta S.A. para la obtención de la información disponible (diseños, antecedentes), y documentación legal. Adicional, realizamos visitas al área del proyecto con el fin determinar las características biológicas, físicas y sociales del área de influencia directa del proyecto y conocer la percepción local y de los usuarios de la estación.

La metodología para la recopilación de la información y su análisis técnico, fue realizada por especialistas en las disciplinas ambientales, a través de giras técnicas de reconocimiento y entrevistas a los moradores de las áreas próximas y circundante al proyecto, para determinar el estado ambiental del lugar antes de llevar a cabo el desarrollo del proyecto. Esta información se complementó con la revisión y consulta de las normativas ambientales, sanitarias y laborales vigentes además de una comunicación directa, activa y lluvia de ideas entre los equipos del Consultor y el equipo técnico de apoyo del Promotor. También se consultaron otros Estudios de Impacto Ambiental para obtener información relevante de las condiciones ambientales y sociales del área.

Trabajo de investigación

Revisión de la documentación suministrada por el equipo técnico del Proyecto.

- Revisión de la normativa ambiental aplicable, de documentos geográficos (Atlas Nacional de Panamá, Atlas Ambiental), los datos del censo de la Contraloría General de la República de Panamá.
- Consulta de los mapas interactivos del Ministerio de Ambiente y toda la información disponible, relacionada al área donde se desarrollará el proyecto.

Trabajo de campo

- Evaluación en campo (observación y toma de evidencias fotográficas).
- Diseño y aplicación de encuestas, volante y divulgación de las características del proyecto, para obtener la percepción de la comunidad respecto a su desarrollo.
- Para la elaboración del EsIA, utilizamos diversas herramientas como GPS, programas de computadora (Word, Excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas.

A continuación, se describe de manera gráfica el flujo de actividades para la elaboración del EIA (Figura 1):

Figura 1. Flujograma del Proceso de Elaboración de un EsIA



3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

En esta sección se muestra el análisis realizado a los diferentes aspectos del Proyecto tomando en consideración los criterios de protección ambiental, tal como lo establece el artículo 24 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que señala que el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contempla tres categorías en virtud de

la eliminación, mitigación y/o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos que un proyecto, obra o actividad pueda inducir en el entorno.

Para categorizar el Estudio de Impacto Ambiental, se consideraron los cinco criterios de protección ambiental; estos criterios están contemplados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Cada criterio ambiental contiene aspectos que deben evaluarse y determinar si en alguna de las etapas se afecta o no, uno o más criterios ambientales.

En el cuadro 3, se describen los cinco (5) criterios de protección ambiental, los cuales fueron analizados, a fin de determinar si alguna actividad podría generar impactos afectando significativamente uno o más criterios.

Cuadro 3. Justificación de la categorización del estudio según los criterios de protección ambiental para el proyecto.

Categorización del EsIA					
DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, la flora y fauna, y sobre el ambiente en general					
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje			*		<p>-En el proyecto no se manejará ningún tipo de residuo de carácter industrial peligroso.</p>
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental			*		<p>-La generación de desechos sólidos y líquidos durante la etapa de construcción son los que se generan comúnmente (La etapa de construcción, contiene elementos pequeños, los residuos de materiales no representan un impacto significativo, los mismos serán recogidos y manejados de manera sencilla).</p>
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población			*		<p>-En cuanto a los Desechos líquidos, correspondientes a las aguas residuales de los servicios sanitarios portátiles durante la construcción, serán debidamente colectados y</p>
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta			*		

DESCRIPCIÓN	Categorización del EsIA				
	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios				*	<p>dispuestos por la empresa responsable del servicio.</p> <p>-No se espera que las actividades del proyecto por si solas generen emisiones o descargas (líquidas o sólidas) cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad ambiental vigentes en el país.</p> <p>-Durante la fase de operación los desechos líquidos que incluyen aguas servidas de los baños del área administrativa, serán tratadas en el sistema de tratamiento propuesto en este documento, y las aguas oleosas a través de la trampa de grasa que se describirá en las secciones correspondientes.</p> <p>-Por la naturaleza del proyecto no se generan desechos domésticos o domiciliarios que representen un peligro.</p> <p>-La dispersión de gases producto de la combustión interna del equipo pesado que se utilizará en el proceso de construcción, es temporal.</p> <p>-La obra propuesta no generará proliferación de patógenos, ni vectores sanitarios.</p>
Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.					
a. Alteración del estado de conservación de suelos.				*	<p>-El proyecto no incluye la adecuación del polígono, por lo que no se generarán cambios significativos a la morfología actual del polígono.</p>
b. Alteración de suelos frágiles				*	<p>-Las actividades no involucran movimientos de tierra, más que el necesario para la fosa de soterramiento de los tanques.</p>
c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.				*	
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.				*	

DESCRIPCIÓN	Categorización del EsIA				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
e. Inducción del deterioro del suelo por desertificación, avances a acidificación.				*	Por lo que no se espera generación de procesos erosivos significativos.
f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.				*	
g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.				*	-El proyecto no se ubica en áreas con suelos frágiles, no se prevé procesos de desertificación, acidificación, acumulación de sales.
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.				*	-No existe vegetación en el área del proyecto. -No se afectará flora o fauna de manera significativa.
i. Introducción de flora y fauna exótica.				*	-No existen fuentes hídricas dentro del polígono.
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.				*	Actualmente se está construyendo la Carretera Gonzalillo Pedregal, por lo que en la colindancia Noroeste del polígono, se ha encajonado un área de drenaje, como parte de los trabajos manejo de aguas de la carretera.
k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.				*	
l. Inducción a la tala de bosques nativos.				*	
m. Reemplazo de especies endémicas.				*	
n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.				*	
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.				*	
p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.				*	
q. Efectos sobre la diversidad biológica.				*	
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.				*	
s. Modificación de los usos actuales del agua.				*	
t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.				*	
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.				*	

DESCRIPCIÓN	Categorización del EsIA				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.				*	
Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.					
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;				*	El proyecto se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Por lo que no creará, ni modificará algún área protegida.
b. La generación de nuevas áreas protegidas				*	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas				*	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos				*	
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;				*	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;				*	
g. La modificación en la composición del paisaje;				*	
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.				*	
Criterio 4. Proyectos que generan reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente				*	-El desarrollo del proyecto no afectara grupos humanos protegidos, comunidades establecidas, grupos étnicos, sus actividades económicas, sociales ni culturales. -No afectará el acceso a recursos naturales de subsistencia.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales				*	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local				*	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas				*	

DESCRIPCIÓN	Categorización del EsIA				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales				*	
f. Los cambios en la estructura demográfica local				*	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural				*	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.				*	
Criterio 5. Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos					
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarada.				*	-Con el desarrollo del proyecto no se afectará ningún sitio de interés histórico patrimonial, arquitectónico o arqueológico.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado				*	
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.				*	

ID: Impacto Directo; **II:** Impacto Indirecto; **IA:** Impacto Acumulativo; **NI:** Sin Impacto; no Impacto negativo no significativo. **Fuente:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y analizada por el equipo técnico del proyecto

Luego de analizar cada criterio ambiental, del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, hemos concluido que la ejecución del proyecto en su fase constructiva y operativa, **no generará impactos ambientales negativos de carácter significativo**, los impactos generados, se podrán manejar con métodos sencillos, y no conllevan riesgos ambientales, ya que el promotor seguirá las medidas de seguridad necesarias para la instalación de los componentes de la estación y su operación. El proyecto denominado “**ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE**”, califica como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

4. INFORMACIÓN GENERAL

4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.

PETROLEOS DELTA, S.A., es una sociedad, debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, registrada en el Folio N° 115657 (S), de la Sección Mercantil del Registro Público, con oficinas en Calle Miguel A. Brostella, Edificio Camino. La referida sociedad es la promotora del proyecto denominado, “**ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE**”.

Según el certificado de existencia de la sociedad expedido por el Registro Público (ver Anexo N° 1), su representante legal es Raúl Alemán Zubieta o en su ausencia el señor Augusto Gerbaud de la Guardia en calidad de Gerente General.

Para los efectos de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, la representación legal la ejercerá Augusto Gerbaud de la Guardia, ciudadano panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-212-650 (ver Anexo I, documentación legal).

El proyecto se pretende desarrollar sobre la Finca No.107175, con Código de ubicación 8715. La propiedad posee una superficie total de 3,622 m² + 42 dm², y el proyecto se desarrollará en un área de **1.791,83 m²**

Cuadro 4. Información del Promotor

INFORMACIÓN DEL PROMOTOR	PETROLEOS DELTA S.A.
Tipo de Empresa	Jurídica
Ubicación	Calle Miguel A. Brostella, Edificio Camino de Cruces, Piso 7 Apartado 0819-07409 Panamá 6, República de Panamá

Certificado de Existencia	Certificación adjunta en Anexos
Representación Legal	Augusto Gerbaud De La Guardia (Gerente General)
Certificado de registro de la propiedad	Finca No.107175, con Código de ubicación 8715. Superficie total de 3,622 m ² + 42 dm ² , y el proyecto se desarrollará en un área de 1.791,83 m² Ver en Anexo I: Nota de autorización a Petróleos Delta S.A. para el uso de la finca

4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM (HOY MINISTERIO DE AMBIENTE), Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

El Paz y Salvo expedido a PETROLEOS DELTA S.A., y copia del recibo de pago al Ministerio de Ambiente para el proceso de Evaluación Ambiental, están en el Anexo II de este documento.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE**”, consiste en la construcción de una nueva Estación de Servicio, en el sector de Gonzalillo, Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

La nueva estación contará con tres (3) tanques soterrados, de doble pared y capacidad de almacenamiento de 12,000 galones cada uno, cuatro (4) surtidoras para los tres (3) productos (gasolina de 91, 95 y diésel), cada surtidora contará con 6 mangueras, y tuberías de doble contención (electro fusión), para el suministro de combustible, y tuberías de ventilación de una sola pared (electro fusión) para la ventilación.

Se construirá un canopy, oficinas administrativas, estacionamientos, carriles de aceleración y desaceleración.

Se instalará el sistema eléctrico de todos los componentes, y se contará con un (1) compresor de 5 H.P., 80 gls, 208 voltios, trifásico, y una (1) planta eléctrica de 45 KVA, 208 voltios, trifásica.

Como mecanismo de contención durante el trasiego de combustible, se contará con un contenedor de 5 galones.

Se instalará un sistema de Biodigestor para el tratamiento para las aguas residuales generadas por el área de oficina y un sistema de trampa de grasa, cuyo limpieza y disposición de desechos será realizada por una empresa certificada, la cual deberá garantizar el manejo y disposición del desecho de acuerdo a la reglamentación vigente.

El proyecto se ubicará en el sector conocido como Gonzalillo, en el Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá, en un área de **1.791,83 m²** dentro de la Finca No.107175, con Código de ubicación 8715.

Cuadro 5. Descripción de las áreas del Proyecto

AREA TOTAL DE LA FINCA: 3,622 m ² + 42 dm ²	
AREA TOTAL DEL PROYECTO: 1,791,83 m ²	
DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO	ÁREA (M ²)
AREA CERRADA DE OFICINA	66.57
AREA ABIERTA DE OFICINA	77.72
AREA ABIERTA TECHADA DE CANOPY	338.55
AREA ABIERTA DE ESTACIONAMIENTOS	45
AREA ABIERTA DE PAVIMENTO (TOTAL)	1,702.08
AREA PAV. DENTRO DE LOTE	1,264179
AREA PAV. EN ACCESO DE LOTE	440.29

Figura 2. Vista del estado actual del sitio del proyecto.



Figura 3. Vista Satelital de la ubicación del proyecto



Fuente. Imagen obtenida de Google Earth Pro

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

- ☒ Presentar al Miambiente un documento que describa los impactos ambientales y medidas de mitigación para el desarrollo del proyecto.
- ☒ Identificar, definir y clasificar los impactos ambientales que se generarán con el desarrollo del proyecto, de tal manera que se diseñen las medidas necesarias para evitar daños ambientales inesperados sobre el medio donde se realizará y que aquellos impactos que se den puedan ser controlados y manejados de la manera más apropiada posible.
- ☒ Aumentar el número de usuarios, ubicando la nueva SS en un sitio de actividad comercial en desarrollo.
- ☒ Generar nuevas Plazas de empleo y mejorar la economía local.

JUSTIFICACIÓN

Petróleos Delta S.A, busca atender la demanda de combustible para los vehículos que transitan diariamente por la nueva Vía Gonzalillo Pedregal, proyecto que beneficiará a más de 200 mil habitantes, conectado los sectores Norte y Este de la ciudad de Panamá.

Con el desarrollo de este proyecto Petróleos Delta S.A. reafirma su compromiso de brindar un servicio de calidad y el de cumplir con las normas de seguridad y ambientales vigentes, de tal forma que los usuarios se sientan confiados al adquirir los servicios que brinda la estación en su comunidad.

5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.

A continuación, mostramos la ubicación geográfica del polígono donde se llevará a cabo el proyecto, en coordenadas UTM (Sistema WGS-84). (Cuadro 6).

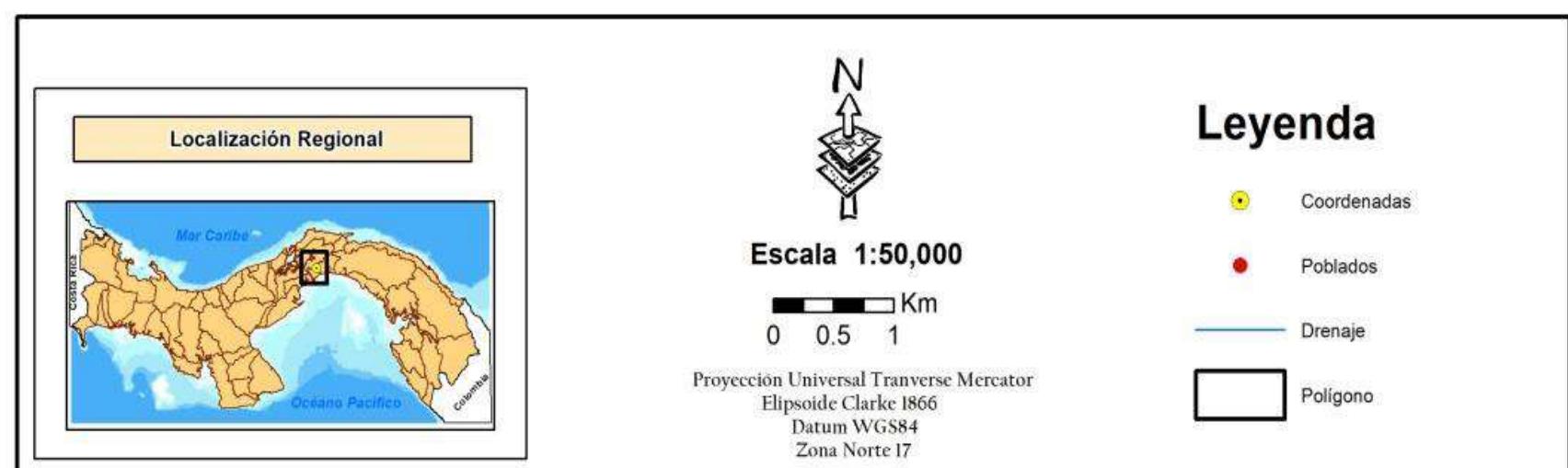
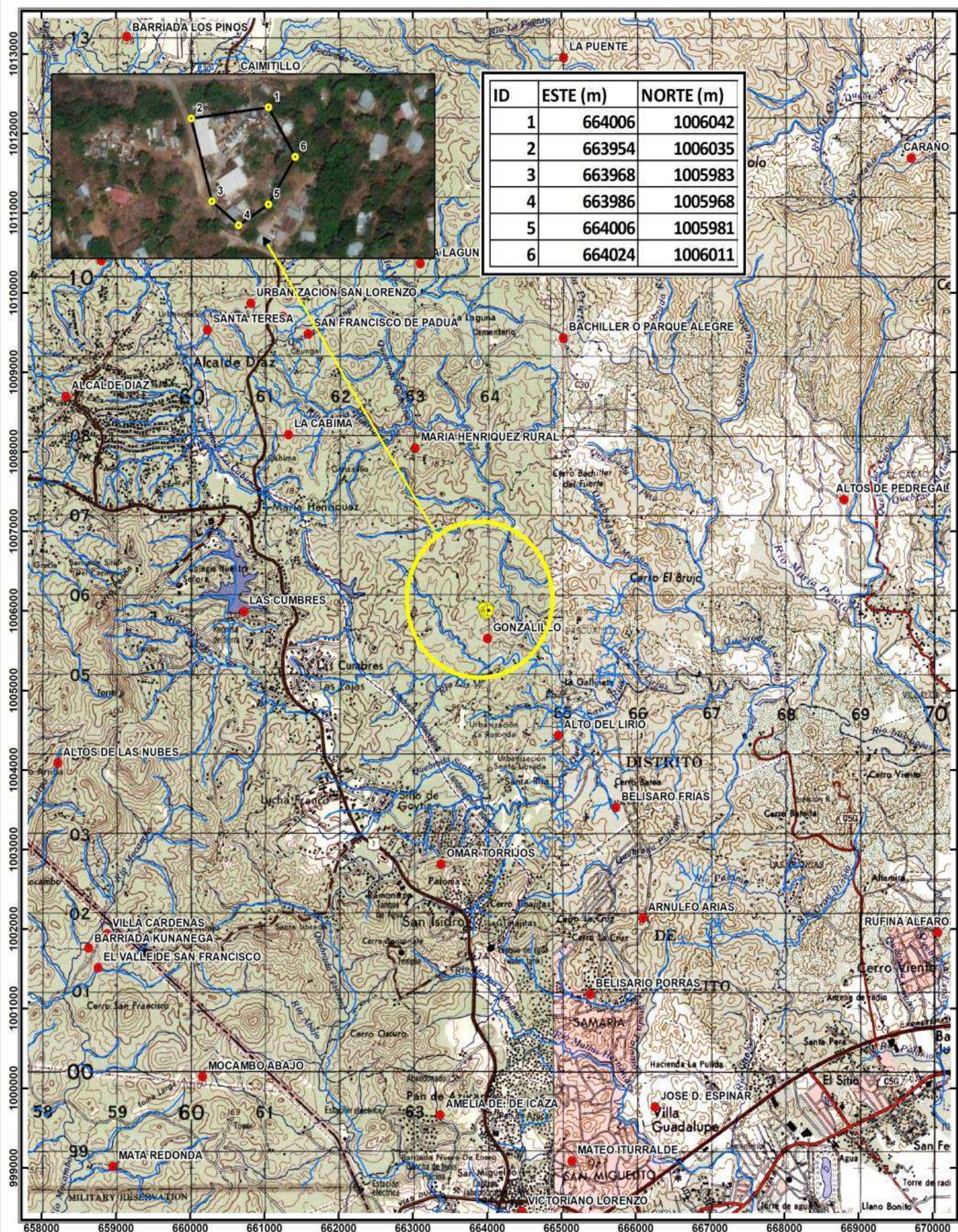
El proyecto se encuentra ubicado en Gonzalillo, en el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Cuadro 6. Coordenadas UTM del sitio donde se ubicará el proyecto

Punto	Coordinada ESTE	Coordinada NORTE
1	664006	1006042
2	663954	1006035
3	663968	1005983
4	663986	1005968
5	664006	1005981
6	664024	1006011

Las coordenadas UTM, fueron tomadas con un GPS Garmin Etrex 30, la precisión del instrumento fue de ± 2 m. La siguiente Figura corresponde a la ubicación geográfica del proyecto en el mapa Topográfico de escala 1:50,000 (Figura 5).

Figura 4. Ubicación geográfica del Proyecto en escala 1:50,000



5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, trata el tema en estudio de manera doble; por una parte, define las bases de la gestión ambiental panameña que toda promoción socioeconómica debe seguir, y por la otra, crea los instrumentos de gestión ambiental, que son parámetros técnico-legales que condicionan a todas las actividades humanas en cuanto a su incidencia en el medio ambiente.

La Evaluación de Impacto Ambiental es uno de los principales instrumentos de gestión ambiental, y se encuentra regulado a través del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, siguiendo las bases del Título IV, Capítulo II de la Ley General del Ambiente, sobre su elaboración, procedimiento y parámetros generales, lo cual fundamenta jurídicamente la elaboración del presente documento.

Normativa relacionada con la Evaluación de Impacto Ambiental

- Ley 8 del 25 de marzo de 2015, Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Ley 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N° 975-2012, Que modifica algunos artículos del Decreto Ley No. 1 de 1994
- Decreto Ejecutivo N° 36 (de lunes 03 de junio de 2019) que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (Prefasia), y que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.

Derecho Sanitario y de Salud Pública

En materia de salubridad, el Promotor y sus contratistas deberán seguir cabalmente los dictámenes de la Ley N° 30 de 12 de julio de 2000, que promueve la limpieza de los lugares públicos y dicta otras disposiciones, sin perjuicio de la nueva normativa relativa a la autoridad competente en materia de aseo urbano y domiciliario.

Dado que en la fase de construcción de las obras existe el riesgo de la ocurrencia de generación de desechos y efluentes, es pertinente observar la legislación sanitaria encabezada por la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, que contiene el Código Sanitario de la República de Panamá, y que puede hacerse cumplir por el Ministerio de Salud de manera directa, sin perjuicio de la competencia de las empresas encargadas de la recolección de desechos, así como de las que en ese respecto aún mantenga el Municipio.

Derecho Laboral

Quienes aborden las labores necesarias para la concreción de las obras están amparados en la siguiente normativa, en materia de derechos generales y de seguridad. Dicha normativa está encabezada por el **Decreto de Gabinete N° 252, de 30 de diciembre de 1971**, “*Por el cual se crea el Código de Trabajo.*”

El Libro II de este código se enfoca en los Riesgos Profesionales. Su Título Primero trata sobre la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y su artículo 282 establece que “*Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales de los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente*”. El siguiente artículo establece una lista de medidas en los lugares de trabajo que son compatibles con las medidas ambientales que se implementarán en la construcción de las obras propuestas:

“...

1. Que los desechos y residuos no se acumulen;
2. Que la superficie y la altura de los locales de trabajo sean suficientes para impedir aglomeración de los trabajadores y para evitar obstrucciones causadas por maquinarias, materiales y productos;
3. Que exista alumbrado suficiente y adaptado a las necesidades del caso, ya sean natural, artificial o de ambas clases;
4. Que se mantengan condiciones atmosféricas adecuadas;
5. Que se provean instalaciones sanitarias y medios necesarios para lavarse, así como agua potable en lugares apropiados, en cantidad suficiente y condiciones satisfactorias;
6. Que se provean vestuarios para cambiarse de ropa al comenzar y terminar el trabajo;
7. Que se establezcan lugares apropiados para que los trabajadores puedan consumir alimentos o bebidas en los locales de trabajo;
8. Que, en lo posible, se eliminen o reduzcan los ruidos y vibraciones perjudiciales a la salud de los trabajadores; y
9. Que las sustancias peligrosas sean almacenadas en condiciones de seguridad.”

El artículo 284 del mismo Código recalca las medidas de responsabilidad del empleador para que las labores peligrosas se hagan a distancia de sitios que ocupen la mayor cantidad de trabajadores, al igual que la proveeduría de ropa y equipo protector a los trabajadores.

A esta normativa se le añaden las disposiciones de la **Ley N° 6, de 4 de enero de 2008**, “Por la cual se aprueba el Convenio sobre la Seguridad y la Salud en la Construcción, 1988 (Núm. 167), adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el 20 de junio de 1988”, la cuales se

aplican a “todas las actividades de construcción, es decir a los trabajos de edificación, las obras públicas y los trabajos de montaje y desmontaje, incluidos cualquier proceso, operación o transporte en las obras, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del Proyecto”. La definición que esta disposición tiene para el vocablo “construcción” abarca lo siguiente:

“i) la edificación, incluidas las excavaciones y la construcción, las transformaciones estructurales, la renovación, la reparación, el mantenimiento (incluidos los trabajos de limpieza y pintura) y la demolición de todo tipo de edificios y estructuras; ii) las obras públicas, incluidos los trabajos de excavación y la construcción, transformación estructural, reparación, mantenimiento y demolición de, por ejemplo, aeropuertos, muelles, puertos, canales, embalses, obras de protección contra las aguas fluviales y marítimas y las avalanchas, carreteras y autopistas, ferrocarriles, puentes, túneles, viaductos y obras relacionadas con la prestación de servicios, como comunicaciones, desagües, alcantarillado y suministros de agua y energía”

En armonía con lo dispuesto por el Código de Trabajo, el convenio referido señala que la legislación nacional deberá prever que los empleadores y los trabajadores por cuenta propia estarán obligados a cumplir en el lugar de trabajo las medidas prescritas en materia de seguridad y salud (artículo 9) y que los trabajadores tendrán el derecho y el deber de participar en el establecimiento de condiciones seguras de trabajo en la medida en que controlen el equipo y los métodos de trabajo, y de expresar su opinión sobre los métodos de trabajo adoptados en cuanto puedan afectar a la seguridad y la salud(artículo 10). El artículo siguiente consistentemente señala que la legislación nacional deberá estipular que los trabajadores tendrán la obligación de:

- “a) cooperar lo más estrechamente posible con sus empleadores en la aplicación de las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud;*
- “b) velar razonablemente por su propia seguridad y salud y la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actos u omisiones en el trabajo;*

- c) utilizar los medios puestos a su disposición, y no utilizar de forma indebida ningún dispositivo que se les haya facilitado para su propia protección o la de los demás;
- d) informar sin demora a su superior jerárquico inmediato y al delegado de seguridad de los trabajadores, si los hubiere, de toda situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo y a la que no puedan hacer frente adecuadamente por sí solos;
- e) Cumplir las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud".

Continuando con las disposiciones de este Convenio, su artículo 13, que trata sobre la Seguridad en los Lugares de Trabajo, continúa insistiendo en que deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y estén exentos de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, además de facilitarse, mantenerse en buen estado y señalarse, donde sea necesario, medios seguros de acceso y de salida en todos los lugares de trabajo y todas las precauciones adecuadas para proteger a las personas que se encuentren en una obra o en sus inmediaciones de todos los riesgos que pueden derivarse de la misma.

Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambientales Aplicables Las normas técnicas son aquellas que materializan los aspectos concretos de la protección ambiental en cuanto a la determinación de las cantidades, concentraciones y demás parámetros que deben presentar los contaminantes emitidos por las actividades económicas, domésticas y de otra índole, que según sus disposiciones pueden ser tolerados por el ambiente, por lo que contienen límites máximos permisibles para este objetivo.

Calidad de Agua

En materia de normas de calidad de agua:

- **Resolución N° 597, de 12 de noviembre de 1999.** Por la cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 23 – 395 – 99. Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales. (G.O. 23,942).

- **Resolución N° 596, de 12 de noviembre de 1999.** Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 21 – 393 – 99. Agua. Calidad de Agua.
- **Resolución N° 58 de jueves 27 de junio de 2019,** Por la cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas
- **Resolución N° 352 - Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000** sobre usos y disposición final de lodos.

Calidad de Ruido

Las normas relativas al ruido son las siguientes:

- **Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996.** Por el cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- **Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002.** Que Adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como Ambientes Laborales. Modificado por el Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004
- **Decreto Ejecutivo 1, del 15 de enero de 2004.** Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.** Por el cual se establecen las condiciones de "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones."

Seguridad

Ley N° 10 de 16 de marzo de 2010, "QUE CREA EL BENEMÉRITO CUERPO DE

BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ" Extintores de Incendio. Capítulo XIX.
Artículo 1219.

NFPA 30 Código de Líquidos Inflamables y Combustibles

NFPA 30A código de estaciones de servicio automotrices y marítimas

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

A continuación, se definen las diferentes fases o etapas del proyecto, planificación, construcción, operación y abandono.

5.4.1 PLANIFICACIÓN

En esta etapa se analizan variables que tienen como propósito definir la viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto.

En la etapa de planificación se analizaron aspectos que permitieron tomar la mejor decisión para el desarrollo de la nueva estación.

Criterios para la ejecución de un proyecto:

- **Criterios Comerciales:** Ubicación del lote con respecto a las vías de mayor flujo vehicular, sectores de alta densidad poblacional, baja competencia en la prestación del servicio.
- **Criterios urbanísticos:** Las adecuaciones de la estación se acogió a lo expuesto en la Reglamentación de Uso del suelo vigente.
- **Criterios ambientales:** a la hora de planificar el proyecto se tomó que los trabajos no se localicen en zonas con riesgo a inundaciones o deslizamientos. Se analizó el conjunto de recursos naturales que conforman el sitio. De tal manera que se afecten lo menos posible los recursos naturales existentes.
- **Obtención de Permisos y Licencias** Cumplidos los aspectos y criterios de localización, se inició con la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A), el cual estamos presentando para someter al proceso de evaluación, y una vez aprobado se iniciará con el trámite de los permisos de Bomberos, Municipio, Secretaría de Energía, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, entre otros.

5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN

Durante la etapa de construcción, una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias.

Durante la etapa de construcción, se colocará una cerca perimetral de seguridad.

La adecuación del polígono no está contemplada en este estudio, los impactos de actividad de relleno y nivelación del polígono fueron considerados en el EsIA Categoría I del proyecto “**Nivelación de terreno**”, promovido por Nochi Star S.A., el cual consiste en trabajos de movimiento de tierra para conformación del polígono.

El referido proyecto fue aprobado mediante la resolución **DRPNIA-0082019 de 05 de junio de 2019**, notificada el 7 de junio de 2019 (Ver anexo I Documentación legal). Actualmente el polígono se encuentra nivelado en su totalidad.

La etapa de construcción del proyecto conlleva las siguientes actividades:

A. COLOCACIÓN DE LOS TANQUES SOTERRADOS

Se excavará una fosa y se colocarán los tres (3) tanques con capacidad de almacenar 12 mil galones cada uno. Cada tanque almacenará un tipo diferente de combustible (Diésel, Gasolina de 91 y Gasolina de 95 octanos) (Figura 6).

Los Tanques serán de doble pared, encontrándose completamente aislados del medio ambiente, por medio de una pared exterior que los cubre totalmente. *A la pared exterior se le conoce como tanque secundario y al espacio entre las paredes del tanque se le conoce como espacio intersticial.*

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS TANQUES

Los tanques estarán soterrados y antes de instalar los tanques se colocará malla geotextil no permeable en el fondo y paredes laterales de la fosa.

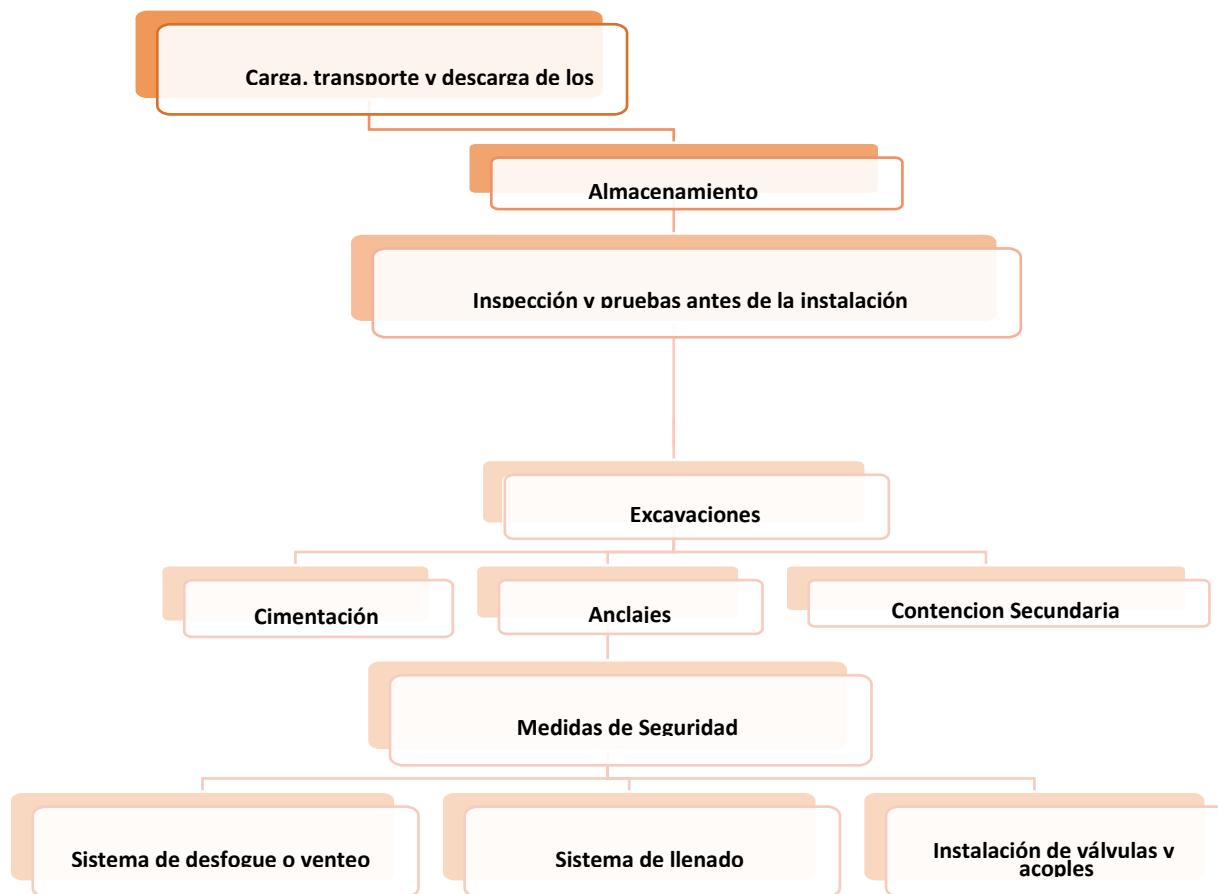
El transporte de los tanques al área del proyecto, se realizará mediante métodos de amarre, evitando de esta manera golpes que puedan ocasionar fallas en su funcionamiento.

Antes de la instalación de los tres (3) tanques y todos sus accesorios, se inspeccionarán todos los elementos de los tanques, a fin que cumplan con las especificaciones establecidas en el diseño de la Estación.

A cada tanque se le realizará pruebas de estanqueidad, para asegurarse que los tanques no presenten grietas que puedan ocasionar fugas de combustibles durante la operación de la estación, en este caso se utilizará aire comprimido para detectar cualquier fuga.

A continuación, mostramos un diagrama del proceso de instalación de los tanques de almacenamiento (Figura 5).

Figura 5. Procedimiento de instalación de los tanques.



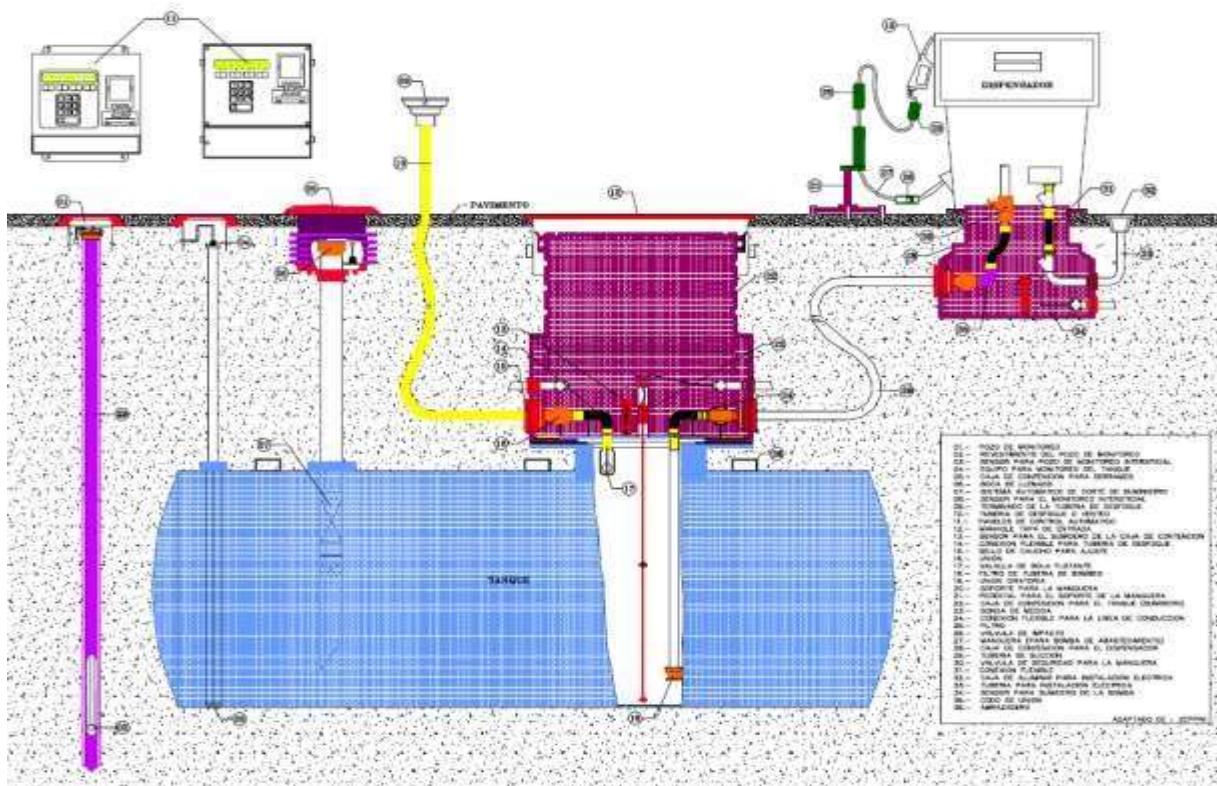
Se contará con 30 cm de separación entre los tanques y 40 cm entre pared de fosa y tanque adyacente. Se llenará con polvillo la fosa hasta 90 cm del espacio entre el tanque y la rasante y los otros 10 cm se llenarán con material de tosca.

Para el relleno de la fosa se utilizará material inerte, bien granulado, limpio y no corrosivo, en este caso se utilizará polvillo No. 5 de mínimo 30 cm. en los costados del tanque, mínimo 15 cm. en la parte inferior sobre la losa de contrapeso, mínimo 90 cm en la parte superior de los tanques.

El material de relleno se compactará para garantizar un soporte adecuado a los tanques y para prevenir su movimiento.

Durante la compactación se tomarán todas las medidas de seguridad para no dañar con los equipos utilizados, los tanques y sus accesorios, y se garantizará que no queden vacíos a lo largo del perímetro de contacto entre el tanque y el relleno.

Figura 6. Diagrama que muestra el sistema de tanques de almacenamiento soterrados y distribución de combustible



Fuente: Adaptado de PEI, 1994

B. CONSTRUCCIÓN DE LA LOSA DE CONTRAPESO

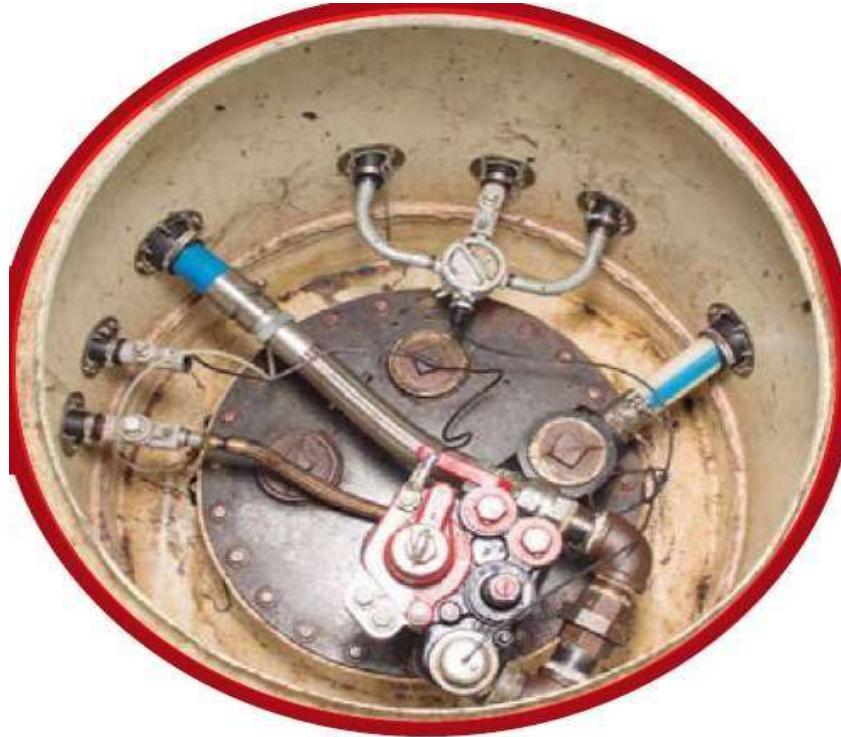
Esta losa será de hormigón con un espesor de 0.20 m, y se utilizará acero de refuerzo #4 a 0.30 centímetros centro a centro en ambas direcciones, para el amarre de ambos tanques. Los tanques se sujetarán a las losas de contrapeso con 4 zunchos de barras de acero de $\frac{1}{2}$ ".

C. INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE LOS TANQUES

Cada tanque de almacenamiento contará con lo siguiente:

1. Una (1) bomba sumergible de fabricación americana, de 1.5 HP marca Red Jacket, FE Petro, esta se encarga de impulsar el combustible, hacia los surtidores (Figura 7).

Figura 7. Bomba sumergible, 1.5 HP marca Red Jacket, FE Petro.



2. Tuberías de combustible hacia los surtidores, incluyendo detectores de fugas del tipo de combustible, válvulas y accesorios de seguridad y para mantenimiento. Como mecanismo de seguridad se instalará una **válvula de corte de combustible**,

ubicada en la manguera de suministro de combustible, la cual permite en caso de desprendimiento de la manguera, cortar el flujo, evitando derrames.

3. Fosas de monitoreo con sus cámaras de inspección revestidas con tubería plástica ranurada que permita el movimiento de los líquidos dentro de sí misma. Su extremo más bajo se ubicará a 0.30 metros por debajo del fondo del tanque de almacenamiento. **La función de la fosa de monitoreo es la verificación alrededor del área de tanque, permitiendo detectar fugas.**

El espacio intersticial del tanque contará con una cámara de inspección donde se monitoreará el manómetro al vacío que viene de fábrica con los tanques.

4. Se construirá un monolito de concreto para instalar las tuberías de ventilación provenientes de cada tanque.

5. Se instalará un contenedor de derrame (Oil Spill Container) en la descarga de cada tanque. **Esta estructura está ubicada en la boca de llenado del tanque, retiene hasta 5 galones de combustible que se generen por goteos, fugas o escurrimientos de la manguera cuando se está descargando el producto** (Figura 8).

Figura 8. Contenedor de derrame en la descarga de cada tanque



6. Se instalará un **Tank Sumps** de 36" (contenedor de bomba sumergible) para cada tanque (Figura 9).
7. Se instalará las tuberías de combustible, ventilación, llenado y cámaras de inspección.
8. Se utilizará un dispositivo de venteo o desfogue, conocido como OPW 202 (Figura 10): este dispositivo está diseñado para prevenir que la parte superior del tanque que sobresale del suelo, llegue a sobrepasar la presión. **En el evento de un incendio se bloquearán las otras salidas del tanque. Este dispositivo es un ventilador de emergencia para vapores.**
9. Se Instalarán para cada tanque una tubería de 1.5" de diámetro, doble pared IPP, Nupi, desde el sitio de ubicación de los tanques de almacenamiento al sitio donde se instalarán las surtidoras.
10. Las tuberías de suministro del producto y de respiración mantendrán 2% de pendiente desde cada tanque hacia los surtidores y salida de gases respectivamente.

Figura 9. Tank Sumps de 36" para cada tanque.

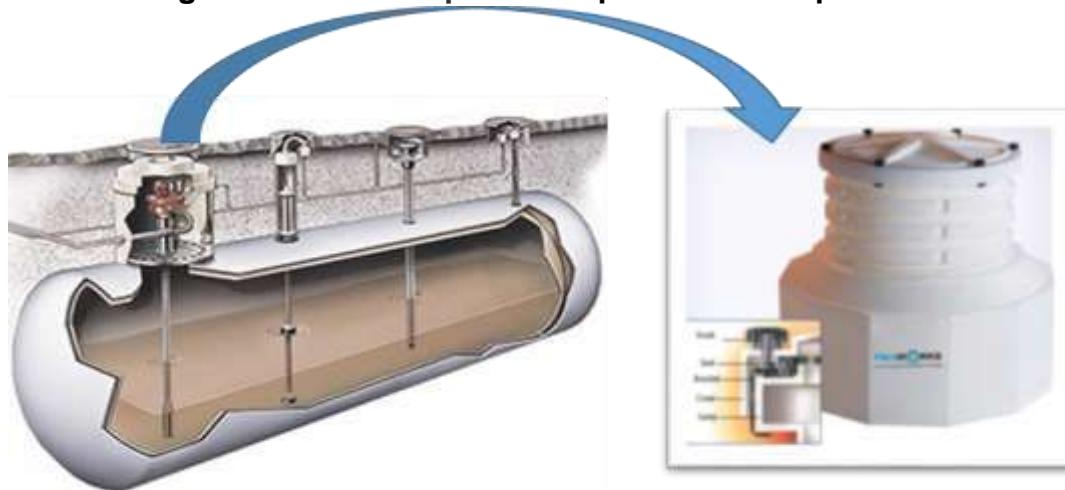


Figura 10. Dispositivo de venteo del tanque (OPW 202)

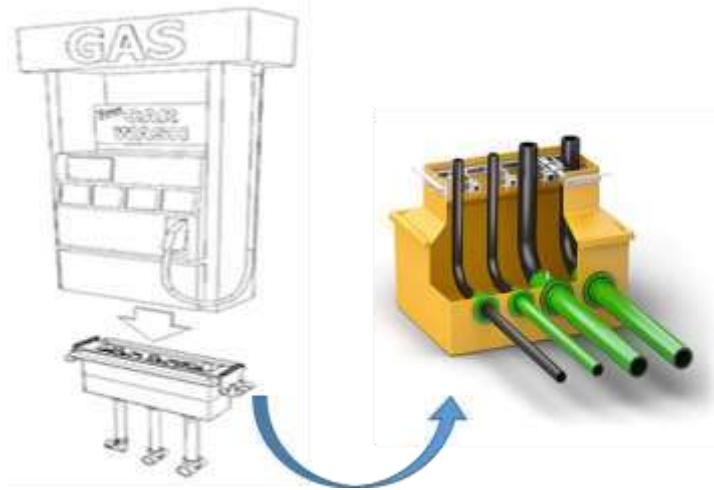


D. INSTALACION DE LOS DISPENSADORES DE DESPACHO.

Se instalarán cuatro (4) dispensadores para tres (3) productos, cada dispensador tendrá seis (6) mangueras, con los siguientes accesorios:

1. Conexión eléctrica e instalación de los dispensadores con sus Yee a prueba de explosión
2. Instalación de las válvulas de impacto. **La válvula de impacto** está diseñada para que al momento de un desplazamiento forzoso del equipo o al percibir un aumento de temperatura al interior del mismo, se active y corte el flujo de combustible hacia las mangueras, impidiendo derrame del producto.
3. Debajo de cada dispensador se instalará un contenedor de derrame, que además de prevenir contaminación por alguna fuga de hidrocarburo, sirve para una mejor distribución al sistema de tuberías de los surtidores (Figura 11).

Figura 11. Contenedor de Derrame que se colocara en cada dispensador.



4. Cada dispensador descansará sobre isletas protectoras de metal (Figura 12). Estas estructuras se ubican debajo de los dispensadores, brindando un anclaje seguro, para prevenir su volcadura y evitar que las vibraciones rompan las tuberías y demás partes mecánicas, protege de igual manera a los dispensadores frente a colisiones.

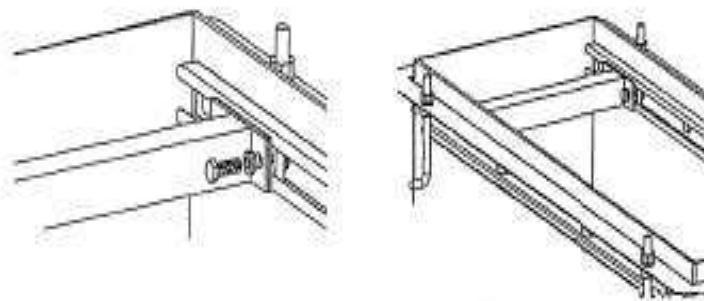
Figura 12. Isletas protectoras para los dispensadores



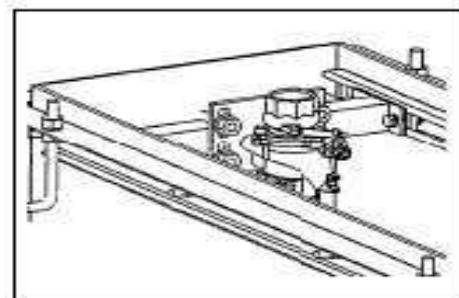
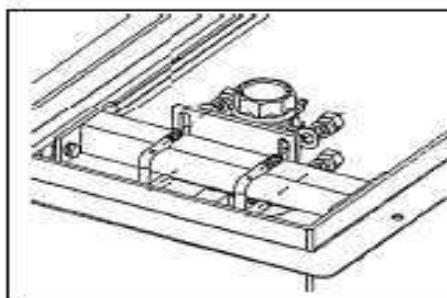
5. Al pie de cada dispensador y a nivel de la rasante de la isla, se instalará una válvula de emergencia (válvula de doble impacto) (Figura 13), debidamente anclada según dispositivos establecidos por el fabricante. Esta válvula se instalará en las líneas de suministro de combustible por debajo de los dispensadores, y se utiliza como mecanismo de seguridad en caso de colisión o incendio en el dispensador.

Si el dispensador, es detenido o removido por la colisión, la parte superior de la válvula se rompe y se activa la válvula de retención, cerrando el flujo de combustible.

Figura 13. Anclaje de los multidispensers a las isletas (a) y de las válvulas de impacto de los surtidores al sump dispenser (b) según manual de fabricante.



a.



b.

6. Suministro e instalación de tuberías rígidas americanas de 3/4" para cada multidispenser hasta el panel eléctrico de los surtidores ubicado en la oficina.
7. Instalación de botón de pánico o emergencia para corte de energía eléctrica en caso de corto circuito, tipo cabeza de hongo ("Mushrom head").
8. Todos los surtidores a instalar son dispensadores con bombas sumergibles.

9. Los dispensadores instalados en las isletas tendrán sus respectivos postes de protección dos en cada extremo de la isleta.

F. INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO

Tuberías Eléctricas para Bombas

Se Instalarán tuberías eléctricas de 3/4" "rígidas pintadas con pintura bituminosa, a una profundidad mínima de 2' con sus alambrados flexible (THHN N° 12 americano) independientes por bomba, estas irán dirigidas hacia el nuevo panel de Bombas.

Para el sistema eléctrico del sistema de Bombas se instalará antes de llegar al panel, las Yee a prueba de explosión y se rellenará las mismas con material compound.

Tuberías Eléctricas para Dispensadores

Se Instalarán tuberías eléctricas de 3/4" "rígidas pintadas con pintura bituminosa, a una profundidad mínima de 2' con sus alambrados flexible (THHN N° 12 americano) independientes para el surtidor, estas irán dirigidas hacia el nuevo panel de Surtidores.

Para el sistema eléctrico del sistema de despacho se instalará antes de llegar al panel, las Yee a prueba de explosión y rellenaran las mismas con material compound.

Tuberías Eléctricas para lámparas

Suministro e Instalación para panel de luces para lámparas LED para el Canopy y lámparas LED Cobra. Las tuberías eléctricas a utilizar serán de ¾" rígidas pintadas con pintura bituminosa.

Instalación de un compresor de 5 H.P., 80 galones, 208 voltios, trifásico para dar un mejor servicio, y una planta eléctrica de 45 KVA, 208 voltios, trifásica.

G. COLOCACIÓN DEL PAVIMENTO

El pavimento a construir será de 0.15 mts sobre el área de rodadura y 0.20 mts sobre el área de tanques de combustible.

H. CONSTRUCCIÓN DE CANOPY

El área de Canopy tiene como función proteger los sistemas de distribución del agua de lluvia y de la intemperie. Contará de techo, cielo raso, lámparas LED, se instalará un sistema video vigilancia y salidas de agua y aire sobre las columnas, y la imagen de DELTA.

I. OFICINA DE LA SS

La oficina a construir será distribuida de la siguiente manera:

1. Oficina del administrador
2. Cuarto de Conteo
3. Cuarto de vestidores
4. Cuarto Eléctrico
5. Baños de administrador y vestidores
6. Baños para clientes de la Estación (2)
7. Tinaquera
8. Paredilla eléctrica

J. SEPARADOR DE ACEITES Y BIODIGESTOR

Trampa de grasa: las diversas operaciones que se realizan en la estación de servicio generan efluentes oleosos. Estos efluentes pueden generar contaminaciones ambientales, por lo tanto, necesitan un tratamiento previo antes de ser vertidas al medio. La trampa de grasa consiste en un equipamiento proyectado para manejar las aguas provenientes de los diferentes procesos de almacenamiento y venta de combustible, antes de ser vertidas al sistema de alcantarillado (Figura 14).

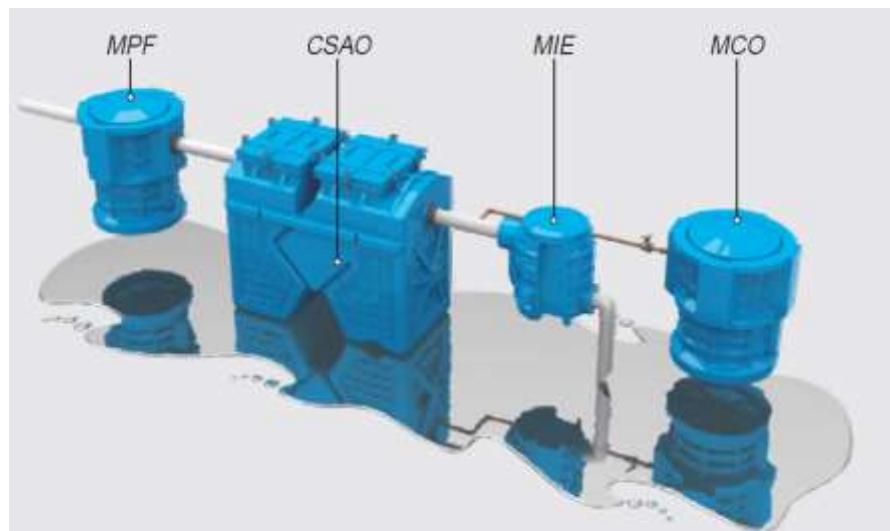
Este sistema es capaz de separar productos oleosos, proporcionando la salida de los efluentes con concentración de hasta 20 mg/l de aceites y grasas. El sistema puede tratar hasta 5000 litros de agua por hora.

El sistema funciona de la siguiente forma: primero las aguas serán captadas por colectores de afluente (Canaletas de Pista) y después de pasar por la caja de inspección con Filtro (donde quedan contenidos detritos como hojas y sacos plásticos), son lanzadas en el Modulo de prefiltro para la remoción de sedimentos sólidos como

tierra y arena. Después de eso, son lanzadas a otra caja que separa el agua y el aceite. El aceite es dirigido hacia el Modulo de colecta de aceite y el agua podrá ser dirigida hacia la red de alcantarilla o colectada según la norma vigente.

El sistema separador de agua y aceite, es compuesto de los siguientes equipamientos: Colectores de Afluentes, Caja de Inspección con Filtro, Módulo de Prefiltro (MPF), CSAO – ZP 5000 y Módulo de Colecta de Aceite (MCO). El Modulo de colecta de aceite será limpiado por una empresa certificada, la cual deberá garantizar el manejo de los desechos oleosos (Figura 14). Y la empresa promotora deberá evidenciar que la descarga del efluente cumpla con la norma vigente.

Figura 14. Sistema de Separación de Agua y Aceite



BIODIGESTOR:

Para el tratamiento de las aguas residuales: las aguas residuales que se generaran en el proyecto, será aquellas producida por el uso de los sanitarios por los trabajadores y usuarios, en el área de la oficina de la estación; por lo que se propone la instalación de un Biodigestor.

Proceso de tratamiento: El agua residual doméstica entra por el tubo N° 1 hasta el fondo del Biodigestor, donde las bacterias empiezan la descomposición, Luego

sube y pasa por el filtro N° 2, donde la materia orgánica que asciende es atrapada por las bacterias fijadas en los aros de plástico del filtro. El agua tratada sale por el tubo N° 3 hacia el pozo de absorción (Figura 15).

Figura 15. Diagrama del Proceso de tratamiento



5.4.3 OPERACIÓN

La etapa de operación involucra el llenado periódico de los tanques de almacenamiento de combustible, y la descarga o traslado de los productos al sistema de despacho.

Esta fase también involucra actividades de mantenimiento de las instalaciones, pruebas periódicas para el mejor funcionamiento del tanque y aplicación precisa a los planes de contingencia y prevención dispuestos en este documento.

Como parte de las actividades de operación del proyecto, se realizará la venta de diversos productos en la tienda de conveniencia, lo que a su vez también involucra abastecer de insumos necesarios, acorde a su demanda.

En la etapa de operación, los efectos potenciales sobre el medio ambiente pueden verse ampliamente reducidos gracias a las tecnologías utilizadas, a las tareas de monitoreo que se realicen y al cuidado en la prestación del servicio; si a esto se suma las medidas preventivas implementadas en las etapas de planeación y de construcción, el impacto al medio ambiente se ve reducido a los efectos que puedan tener las actividades secundarias de la estación de servicio, o a casos aislados y fortuitos.

La operación de la estación de combustible conlleva las siguientes actividades:

RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLE

Los combustibles se reciben por medio de camiones cisternas cuyo producto será descargado en los tanques de almacenamiento soterrados. Al ingresar el camión a la estación la misma se cierra al público por razones de seguridad.

ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE

El combustible estará almacenado en tres tanques de doble pared de plasteel de 12 mil gls cada uno para diésel, gasolina 95 y gasolina 91.

DESPACHO DE COMBUSTIBLE

Se realizará la venta de los combustibles, la cual se hará por medio de 4 isletas para el despacho de gasolina 95, diésel y gasolina 91. El despacho de combustible se realizará tomando en cuenta las disposiciones dadas por Petróleos DELTA en su Manual de Seguridad y Operación de estaciones de servicios.

INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

En esta etapa, el responsable de su realización, es generalmente la persona responsable o asignada de la estación de servicio, y revisará que no existan fuentes de peligro potencial en el área donde se ubica la estación.

MANTENIMIENTO

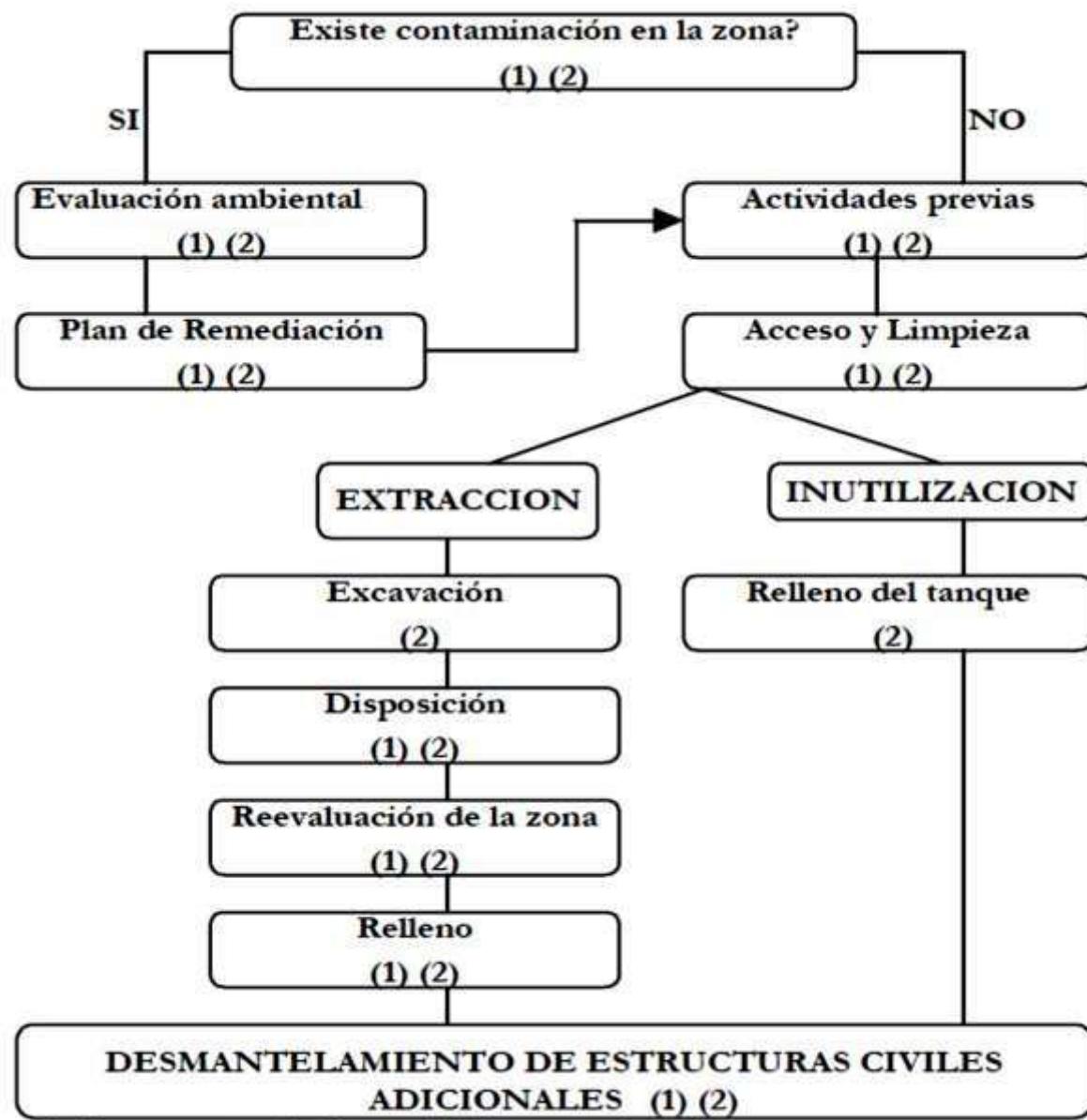
En esta etapa se deberá revisar que los sistemas de la estación de servicio operen en condiciones normales. Para ello, se contará con un programa de mantenimiento preventivo que contempla los procedimientos descritos Manual de Seguridad y Operación de estaciones de servicios de Petróleos Delta, S.A. En el caso que sea necesario una reparación mayor de las instalaciones o equipos, se recurrirá a empresa especializada en el área.

5.4.4 ABANDONO

En el proyecto no se contempla una etapa de abandono, la vida útil del proyecto se puede estimar en unos 30 años, pero este tiempo dependerá de la renovación de sus equipos. El equipo y las instalaciones recibirán mantenimiento preventivo programado o en su caso correctivo, cambiando piezas o partes que se encuentren en mal estado.

No obstante, en caso de cierre de operaciones u abandono de la actividad, se incluiría el retiro del tanque, limpieza y adecuación de la zona, desinstalación del sistema, y se evaluaría el estado de calidad ambiental y la no existencia de pasivos ambientales (Figura 16).

Figura 16. Procedimiento para el desmantelamiento de la Estación de Servicio



(1) Tanques superficiales (2) Tanques subterráneos

Fuente: Guía de Manejo Ambiental para las Estaciones de Servicios. Ministerio de Ambiente, Colombia, 1999.

5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

La infraestructura a desarrollar como parte del proyecto se circumscribe a lo siguiente (cuadro 7):

- 3 tanques de Doble pared
- 4 dispensadores de 3 productos/ 6 mangueras
- 1 compresor de 5 H.P., 80 gls, 208 volst, trifásica.
- 1 planta eléctrica de 45 KVA, 208 volts, trifásica.
- Tuberías de suministro de combustible de doble contención para electro fusión
- Tuberías de ventilación de una sola pared para electro fusión
- Sistema eléctrico para Estación de Combustible
- Contenedores de derrame a instalar sobre tanques y dispensadores
- Contenedores de llenado para trasiego de combustible.
- Losas del área de tanques y del acceso a la estación.
- Pavimentación
- Sistema Biodigestor
- Fundaciones de las estructuras.
- Drenajes
- Trampa de grasa
- Estructura de Canopy.

Cuadro 7. Equipo a utilizar

FASE	EQUIPOS
PLANIFICACIÓN	Impresoras
	Calculadoras
	Plotter
	Cámara fotográfica
	GPS
	Cintas métricas
	Computadoras
CONSTRUCCIÓN	Retroexcavadora y/ o pala
	Camiones volquetes y articulados
	Camión pequeño de plataforma
	Camión concretera
	Grúa hidráulica
	Mezcladoras de concreto estacionaria

	Generador eléctrico portátil
	Bomba de agua
	Bomba de combustibles
	Soldadoras
	Equipo de protección personal
	Equipo de electricista
	Sierra eléctrica
	Cortadora de baldosas
	Tecles
	Taladro eléctrico
	Andamios
	Escaleras
	Herramientas de construcción (carretillas, cinta métrica, escuadras, niveles, martillos, mazos, serruchos, seguetas, llanas, palaustres, palas, coas, piquetas, alicates, plomadas, etc.).
OPERACIÓN	Camión cisterna para el transporte de combustibles
	4 dispensadores
	Bombas marca Red Jacket modelo 150PT1S2, 220 volts, monofásico.
	3 tanques de almacenamiento de doble pared
	Contenedores de derrames para trasiego de combustible de cisterna a tanque de combustible.
	Contenedores de Derrame para los dispensadores (dispenser sump), marca OPW.
	Contenedores de derrame para los tanques (sump tank) marca OPW con manhole de calle.
	Planta eléctrica de 45 KVA, 208 volts, trifásica
	Compresor de aire de 5 H.P. tipo vertical de 80 gls, 14-16 CFM.
ABANDONO	Equipo de oficina
	No se proyecta un abandono, sin embargo de existir la necesidad de seguir un plan especial de cierre y desmantelamiento,

5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

Entre los insumos que se necesitarán durante la **etapa de construcción** están: Agua, cemento, arena, polvillo, grava, piedra, varillas de acero, bloques, tubería de cobre, tubería de PVC, cables, tornillo, tuercas, clavos, hormigón, zinc, tanque de 12,000 gls, alambre, baldosas, pintura, madera, lámparas, planta de tratamiento de aguas residuales, trampa de grasa, extintores, letreros, equipo de protección personal, equipo para la atención de derrames, lámparas led, equipos, maquinarias, personal, diésel, gasolina, neveras, estantes, entre otros

Durante la **etapa de operación**, se requerirá de insumos como: Gasolina, diésel, detergentes, escobas, cepillos, jabón líquido, papel de higiénico, desinfectante, agua y energía. Cuando se requieran realizar labores de mantenimiento de los componentes de la estación, se pueden requerir, algunos de los insumos señalados para la etapa de construcción.

5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)

En las inmediaciones del área donde se llevará a cabo el proyecto se cuenta con los servicios de tendido eléctrico, agua potable, líneas telefónicas, transporte público colectivo y selectivo (Cuadro 8).

Cuadro 8. Necesidades se servicios básicos del proyecto

SERVICIO BÁSICO	DESCRIPCIÓN
Agua potable	<p>El agua potable que se consumirá será provista por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).</p> <p>Para dotar de forma provisional de agua al proyecto, de ser necesario, se comprará el agua para consumo, hasta que el promotor está conectado al sistema de abastecimiento de agua potable del IDAAN, ya que existe una red de tubería que abastece este sector.</p> <p>El promotor contempla la realización de las obras necesarias para conectarse a la red local .</p>
Energía	La energía eléctrica en el proyecto será producto de un contrato de distribución con la compañía encargada de brindar el servicio en el área.
Aguas servidas	Las aguas residuales serán enviadas al sistema de biodigestor propuesto en el EsIA
Vías de acceso	Se llega al sitio a través de la carretera Gonzalillo Pedregal, que actualmente se encuentra en construcción

Fuente: Datos suministrados por el Promotor

5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS

Se estima que participará alrededor de unas veinte (20) personas en su etapa máxima de actividad constructiva (ingeniero, capataz, albañiles, reforzadores, ayudantes, ebanistas, electricista, plomero, etc.).

Durante la operación del proyecto seguirán sus labores normales, con personal para administración del área de oficinas que vele por el buen funcionamiento de la estación se estima la contratación de unas doce (12) personas (Cuadro 9).

Cuadro 9. Necesidades de recurso humano durante la construcción y operación

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Infraestruras y Pavimentación	
Recursos	Cantidad
Albañil	1
Ayudante de Albañil	1
Ayudante generales	1
Reforzadores	1
Electricista	1
Ayudante de Electricista	1
Plomeros	1
Soldadores	1
Pintores	1
Ayudante de Pintores	1
Tecnico de Aire acondicionado	1
Ayudante de Tecnico de Aire acondicionado	1
Total	12
Tanques de Combustible y Sistema de Despacho	
Recursos	Cantidad
Mecánico para Sistema de Combustible	1
Ayudantes para Mecánico para Sistema de Combustible	1
Electricos para Instalación de tanques, sistema de despacho de combustible	1
Ayudante para Electricos para Instalación de tanques, sistema de despacho de combustible	1
Total	4
Ensamble de Canopy de la Estación	
Recursos	Cantidad
Técnicos de Ensamble de Estructuras Metálicas	2
Total	2

Sistema de Circuitos Especiales (Sistema de CCTV, Sistema de Robo, Incendio, Acceso, Comunicación)	
Recursos	Cantidad
Técnicos de Comunicación y sistema de redes	2
Total	2
TOTAL DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA ESTACION 20	
ETAPA DE OPERACIÓN	
Operación de la Estación	
Recursos	Cantidad
Agente de la Estación	1
Administrador del Administrador de la Estación	1
5 pisteros por turno	10
Total de Recurso para Operación de la Estación	12
TOTAL DE RECURSOS PARA LA OPERACIÓN DE LA ESTACION DE LA ESTACION 12	
TOTAL DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DE LA ESTACION DE LA ESTACION 32	

5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

A continuación, se explicará el manejo de los diferentes tipos de desechos generados en la etapa de construcción y operación del proyecto.

5.7.1 SÓLIDOS

En la **etapa de construcción**, los desechos sólidos serán colectados y dispuesto por la empresa constructora para retirarlos del área de construcción y depositarlos en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón.

Los desechos generados en esta etapa son producto de las actividades de excavación de las fosas (tierra, piedra, material vegetal), y en la medida de lo posible se utilizará el material extraído para relleno de fosas; lo que no se utilice, será transportado a otros sitios que requieran material y cuenten con los permisos correspondientes.

En la medida de lo posible, se reutilizarán los materiales de construcción, lo que reducirá significativamente la cantidad de desechos.

Los desechos a generar en la **etapa de operación** son desechos de tipo doméstico como alimentos, papel, plástico, latas, etc., que igualmente deben ser colectados y dispuestos en el área de tinaquera para que la Autoridad Municipal las recoja.

Los lodos en la etapa de operación producto de Residuos del Biodigestor serán dispuestos según lo establecido en la Norma COPANIT47-2000. En el caso que se decida enviar los lodos a compostaje o a un incinerador, estos servicios serán subcontratados y deberán estar certificados y contar con su propio plan de gestión ambiental, aprobado por las autoridades competentes.

5.7.2 LÍQUIDOS

En la **etapa de construcción**, los desechos líquidos producto de las necesidades básicas de los trabajadores, serán contenidos en dispositivos sanitarios portátiles, que serán alquilados por la empresa promotora o el contratista de la obra. Estos dispositivos deben ser limpiados dos (2) veces por semana por la empresa responsable del alquiler de estas unidades.

En la **etapa de operación**, las aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios del área de oficina serán enviadas al Biodigestor, cuya descarga aprobada por el MINSA debe cumplir con la COPANIT-35-2019.

En la estación de servicio el agua lluvia se recolecta directamente sobre el Canopy y las cunetas sin entrar en contacto con hidrocarburos; sin embargo, el agua que cae sobre la superficie de la estación y fluye sobre ella, entra en contacto con hidrocarburos, esta agua será tratada antes de ser vertida al alcantarillado sanitario. El tratamiento consiste en la separación del agua oleosa del agua de escorrentía y a través del Sistema de Separación de Agua y Aceite (trampa de grasa). Estos sistemas serán limpiados periódicamente, a través de proveedor autorizado, quiénes dispondrán el desecho conforme a la ley.

5.7.3 GASEOSOS

En la **etapa de construcción** las labores en la estación se ejecutarán en corto tiempo, y la utilización de equipo pesado es reducida y puntual, la generación de desechos gaseosos será irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán la retroexcavadora, la grúa, los camiones y los vehículos livianos, para minimizarlas, este equipo operará eficientemente, en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado. El proyecto no contempla trabajos de adecuación del polígono.

En la **etapa de operación**, no se prevé la generación de desechos gaseosos, diferentes a las producidas en la actualidad por los vehículos de los clientes y por el camión cisternas que abastecen de combustibles a la estación. Las principales emisiones son las que provienen de los productos inflamables (gasolina y diésel) principalmente compuestos orgánicos volátiles (COV) y las provenientes de los automóviles que van a abastecerse de combustible. Estos gases descargará a la columna de aire, en la que pasarán por un proceso de disgregación

Es importante implementar un estricto plan de mantenimiento de los diferentes componentes de la estación de servicio, para que no existan emisiones de olores molestos a las áreas cercanas, producto de actividades de llenado de tanques y despacho de combustible. Tanto el sistema de despacho como de almacenamiento están diseñados para evitar la emisión de malos olores, a través sistemas de recuperación de gases.

5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

El área del proyecto que corresponde a la Finca No.107175, con Código de ubicación 8715, la finca posee una asignación de uso de suelo C2, expedida por el Municipio de Panamá, mediante resolución JPM-Nº.062-2018 de 10 de octubre de 2018. (Ver Anexo 1), código acorde a la actividad que se pretende desarrollar.

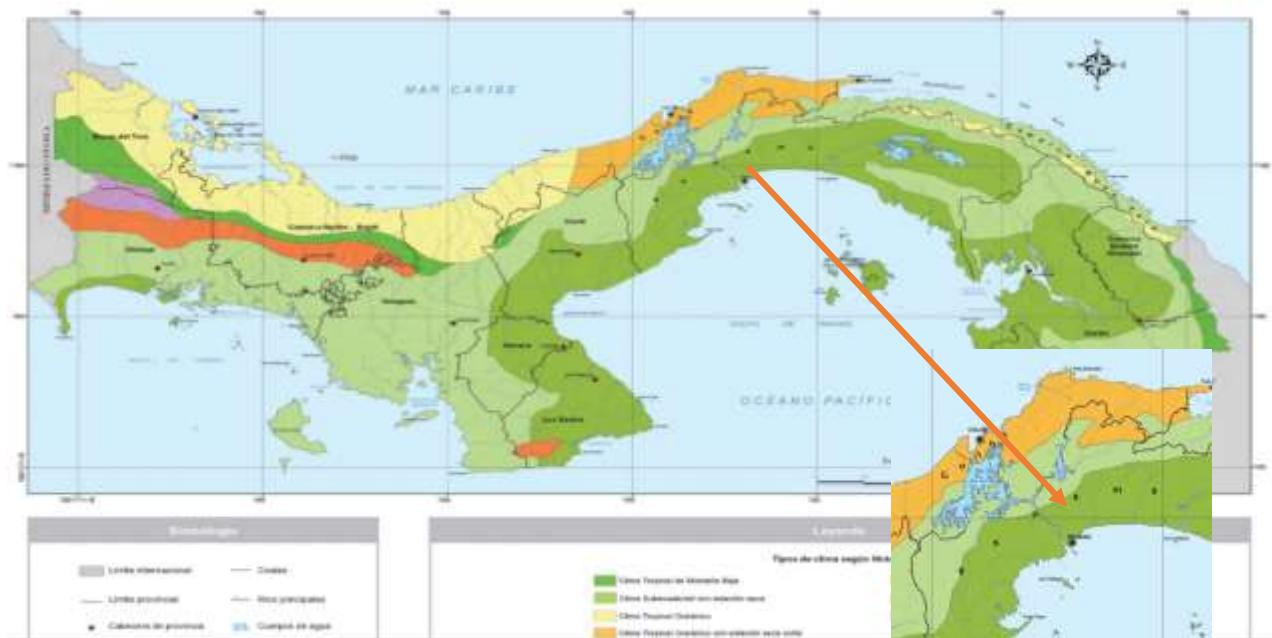
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente ochocientos mil dólares (B/. **\$ 800,000.00**).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Considerando las arduas investigaciones sobre clasificación climática propuestas para Panamá, tomamos en consideración la clasificación climática propuesta por el ilustre geógrafo e historiador panameño Dr. Alberto A. McKay (q.e.p.d.), el cual adapta la clasificación a las condiciones reales del país. El área del proyecto está identificada dentro de la clasificación climática de McKay en la categoría de **Clima Tropical con estación seca prolongada** (Figura 17). Este clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm, son los más bajos de todo el país. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

Figura 17. Mapa que muestra la clasificación climática de A. McKay.



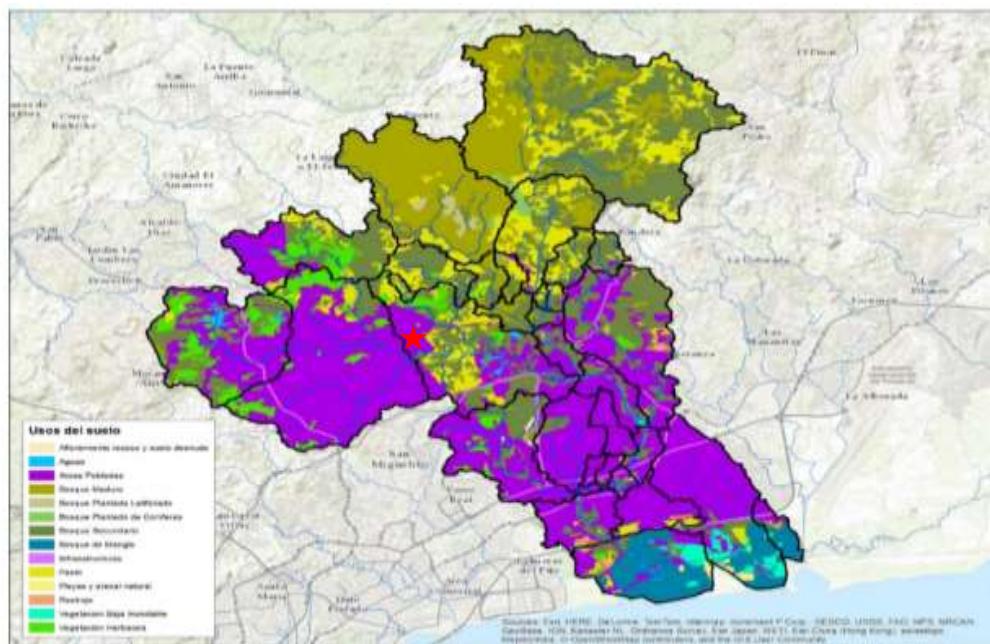
Fuente: Atlas Ambiental

6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

El área en donde se desarrollará el proyecto denota una marcada intervención antrópica, es evidente la expansión de desarrollos residenciales, y comerciales en las proximidades del proyecto; así como la expansión vial que actualmente colinda con el terreno (Corredor Panamá Norte Gonzalillo Pedregal).

En este sentido, el uso de suelo que actualmente presenta el polígono del proyecto consiste en un terreno totalmente intervenido con actividad de corte y relleno.

Figura 18. Usos del suelo y tipo de vegetación en la cuenca del río Juan Díaz



Fuente: Estudio del BID para la cuenca 144

6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

El sitio posee una topografía totalmente plana, es un terreno que ha sido configurado para el desarrollo del presente proyecto. Cabe señalar que, estas actividades de adecuación fueron debidamente aprobadas por el Ministerio de Ambiente, a través de

la resolución **DRPNIA-0082019 de 05 de junio de 2019**, notificada el 7 de junio de 2019 (Ver anexo I Documentación legal).

6.3.2. DESLINDE DE LA PROPIEDAD

Según las características de ubicación en sitio, la Finca con Folio Real Nº 77456, está ubicada en el sector conocido como Gonzalillo, Y sus colindantes son los siguientes:

Norte: Finca No. 11170.

Sur: Vía Gonzalillo- Pedregal (“Corredor de los pobres”).

Oeste: Finca No. 11170

Este: Calle de asfalto

6.4 TOPOGRAFÍA

El relieve que caracteriza la zona donde se ubicará el proyecto, denota un relieve plano en su totalidad, producto de las obras de nivelación, relleno y compactación en sitio.

6.6. HIDROLOGÍA

No existen cursos ni espejos de agua dentro del polígono del proyecto. Existe un drenaje pluvial con caudal estacional, que discurre entre la línea de propiedad y la servidumbre de la vía Gonzalillo-Pedregal. El proyecto está ubicado en la Cuenca 144, cuenca río Juan Díaz y entre río Juan Díaz y Pacora, ubicada hacia el sudeste de la provincia de Panamá, nace en Cerro Azul, a una altitud de 691 msnm y desemboca en la bahía de Panamá. La cuenca 144 tiene un área de drenaje de 149.97 km², siendo la cuenca hidrográfica más grande de las que atraviesan el distrito de Panamá en la dirección Norte-Sur.

6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

NO APLICA para este proyecto, puesto que dentro del Polígono no existen fuentes superficiales de aguas.

Al Noroeste del polígono en el área de servidumbre de la Vía Gonzalillo-Pedregal discurre un drenaje pluvial, aparentemente afectado por sedimentos generados por las actividades de la construcción de la vía Gonzalillo-Pedregal. Este Drenaje ha sido adecuado por la empresa que actualmente construye la Carretera, y el mismo recorre la colindancia Noreste del polígono (Figura 19).

Figura 19. Colindancia Noroeste del Polígono donde discurre un drenaje pluvial, adecuado por el proyecto carretero.



6.7 CALIDAD DE AIRE

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, se tomó en consideración los factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como gases, ruidos y malos olores.

En el área del proyecto, las principales fuentes no permanentes generadoras de gases, la constituyen los vehículos que transitan por la vía Gonzalillo-Pedregal y viceversa, la cual es utilizada constantemente por vehículos livianos y articulados.

Actualmente se está construyendo el tramo de carretera, por lo que al momento de la inspección se percibió la presencia de partículas suspendidas (polvo), producto del movimiento de terreno y traslado de materiales.

6.7.1 RUIDO

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal serán en tiempos cortos y en horario diurno. Al momento de la visita en campo se percibió el ruido típico de vehículos circulando constantemente en la actual vía, y del equipo y maquinaria que están trabajando en la construcción de la carretera. En la etapa de construcción se espera que el aumento de los niveles de ruido no sea diferente a los que actualmente impactan la zona.

6.7.2 OLORES

Los olores que predominan en esta área corresponden a las actividades comerciales y residenciales establecidas en los alrededores. No se evidenció la existencia de industrias en las cercanías que generen olores tóxicos o nauseabundos alrededor del área del proyecto.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, una breve descripción del ambiente biológico que predomina en el área del proyecto.

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

En el polígono del proyecto se encuentra totalmente desprovisto de vegetación (Figura 20).

Figura 20. Polígono carente de vegetación.



7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR ANAM)

NO APLICA, ya que el polígono es totalmente desprovisto de vegetación.

7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Al carecer de vegetación, es poco probable el establecimiento de individuos de fauna, del mismo modo los sitios colindantes al proyecto carecen de vegetación boscosa; y se evidencia una marcada acción antropogénica.

8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El proyecto se localiza en el sector de Gonzalillo, su entrada principal será la carretera conocida como “el Corredor de los Pobres”.

En este capítulo se presenta el diagnóstico de la percepción local frente al desarrollo del proyecto, ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Ernesto Córdoba Campos.

Ernesto Córdoba Campos es uno de los 24 corregimientos del distrito de Panamá, se ubica en el área metropolitana de la ciudad de Panamá y del centro de la ciudad de

Panamá. Está ubicado al Norte del distrito de Panamá y sus colindantes son los corregimientos de Las Cumbres, Alcalde Díaz, Pedregal y Tocumen, también el corregimientos de Rufina Alfaro y Belisario Frías del distrito de San Miguelito.

Ernesto Córdoba Campos es un corregimiento de reciente creación, a través de la Ley Nº 42 de 10 de julio de 2009, siendo segregado del corregimiento de Las Cumbres.

8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

En los sitios colindantes se puede evidenciar desarrollos residenciales unifamiliares tipo barriadas sin ordenamiento y desarrollo comercial. El proyecto se localiza a pocos metros de la plaza comercial del Lago, y Grandes urbanizaciones como las Quintas, el Mirador y Vistas del Lago (Figura 21).

Figura 21. Vista de los colindantes al polígono del proyecto.



8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

La construcción de toda obra o proyecto, de una u otra forma genera trastornos, alteraciones, impactos ambientales negativos e impactos sociales positivos al medio en el cual se circumscribe. En tal sentido, es de estricto cumplimiento que el ente promotor y el contratista, lo divulguen a los residentes del área de influencia directa, a fin de informarles todo lo que involucra el proyecto en las fases de planificación, construcción y operación y así conocer la opinión de cada uno de los que residen o desarrollan actividades en el área.

Debido a que los decretos que regulan el proceso de evaluación, no definen el radio de acción que debe considerarse para desarrollar dicha consulta, se tomó en consideración las viviendas más cercanas al Polígono del proyecto, a fin de recabar y de dejar plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental, las consideraciones emitidas por cada uno de los consultados.

La consulta se realizó el día 16 de octubre de 2019, entregando volantes y aplicando encuestas con los datos de contacto, descripción del proyecto en general, nombre del promotor y correo de contacto.

Mecanismo de Participación Ciudadana

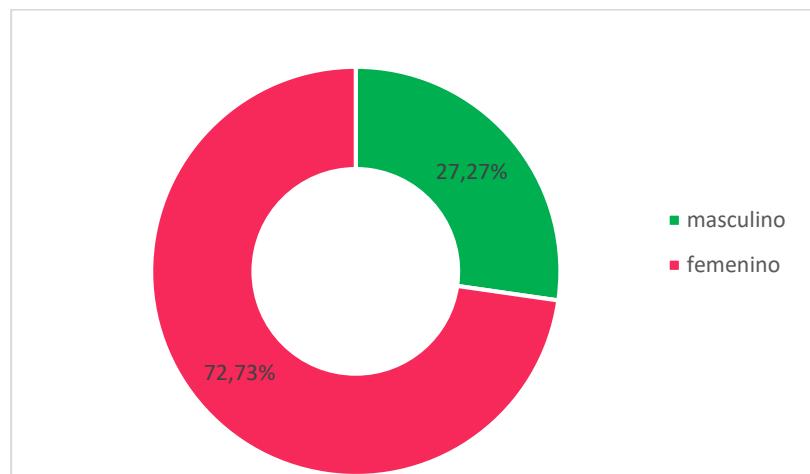
Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología de encuestas y entrega de volantes informativas a las personas, en las viviendas más cercanas.

Se explicó a cada persona, las características del proyecto propuesto. El número de muestra para este estudio fue de once (11) personas (hombres y mujeres), de los cuales ocho (8) son del sexo femenino y tres (3) son del sexo masculino.

RESULTADOS

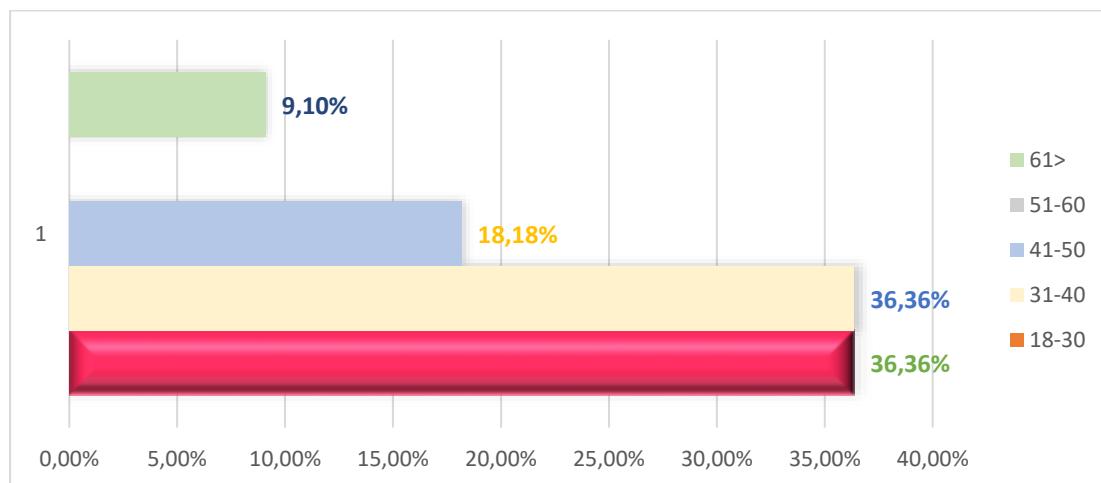
La encuesta fue aplicada a once (11) ciudadanos mayores de edad, dentro del área de influencia directa al proyecto. Como se puede observar en la Figura 22, la aplicación de las encuestas estuvo mayormente representada por el género femenino, con el 72.73% (8 personas) y el 27.27 % (3 personas) fueron hombres.

Figura 22. Distribución de encuestados por género



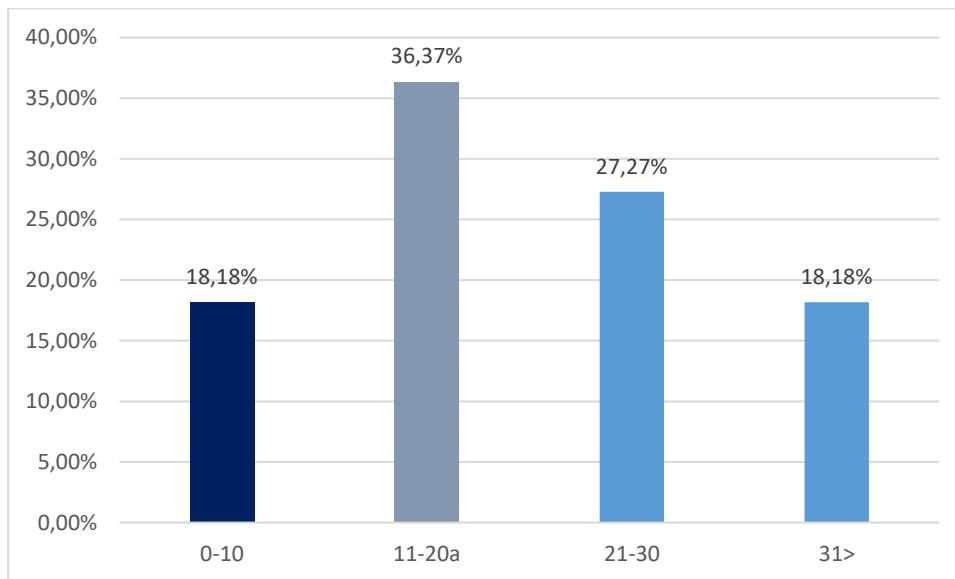
Los rangos de edades mayormente representados fueron los de 18-30 y 31-40 años con un 36.36%. Figura 23.

Figura 23. Distribución de encuestados por rango de edad



El 36.37% (4 personas) de las personas encuestadas tienen de 11 a 20 años de trabajar o residir por el área. Figura 24.

Figura 24. Tiempo de trabajar y residir en el área.

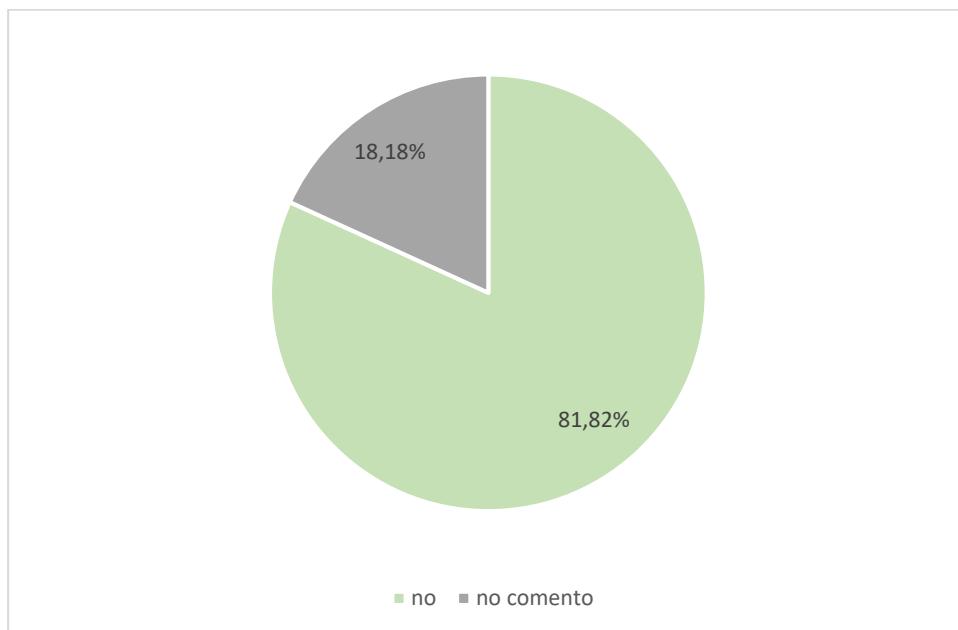


La primera interrogante planteada a los participantes de la encuesta, **es si conocían acerca de la intención de construir una SS; el 100% expreso que si tenía conocimiento** sobre él proyecto, y que habían sido informados por la empresa promotora mediante una reunión informativa con la comunidad.

También se les preguntó **si creían que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto**; el 81.82% (9 persona) respondió que no ya que sería beneficioso para la comunidad y que traería empleo y solo el 18.18% (2 personas) no comentaron al respecto (Figura 25).

A los encuestados, se les preguntó, **si el proyecto podría afectar al ambiente**, el 54.55% (6 personas) de las personas encuestadas respondió que no generaría un impacto negativo al ambiente ya que en el sitio no existe arboles ni se encuentran animales, sin embargo, el 45.45% (5 personas) piensan que con la construcción de la estación de combustible si afectaría el ambiente **por la posible contaminación al suelo y que el proyecto estaría muy cerca de las casas** (Figura 26).

Figura 25. Las personas se opondrían a la realización del proyecto



También se les pregunta a los encuestados si los impactos mencionados en la encuesta pudieran ser generados por el proyecto y afectar a la comunidad, el mayor impacto percibido sería los olores molestos con el 36.37% (4 personas) (Figura 27).

Figura 26. Impacto al ambiente.

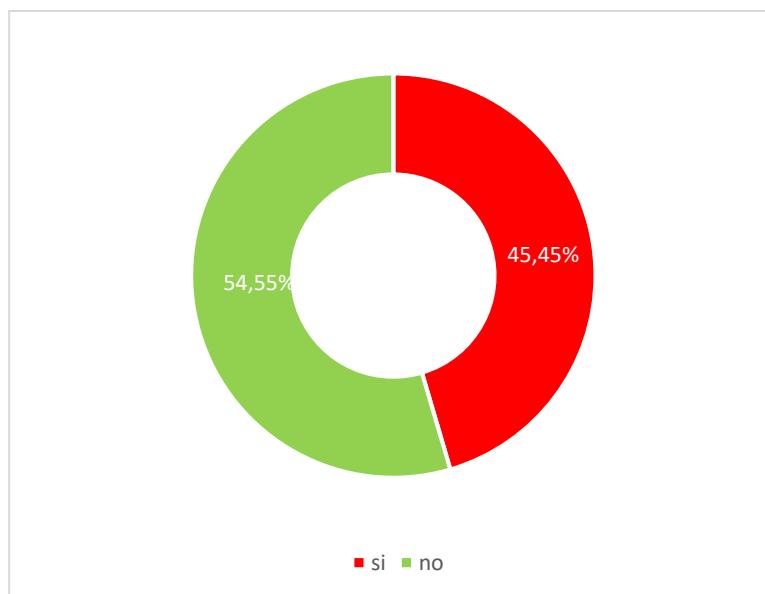
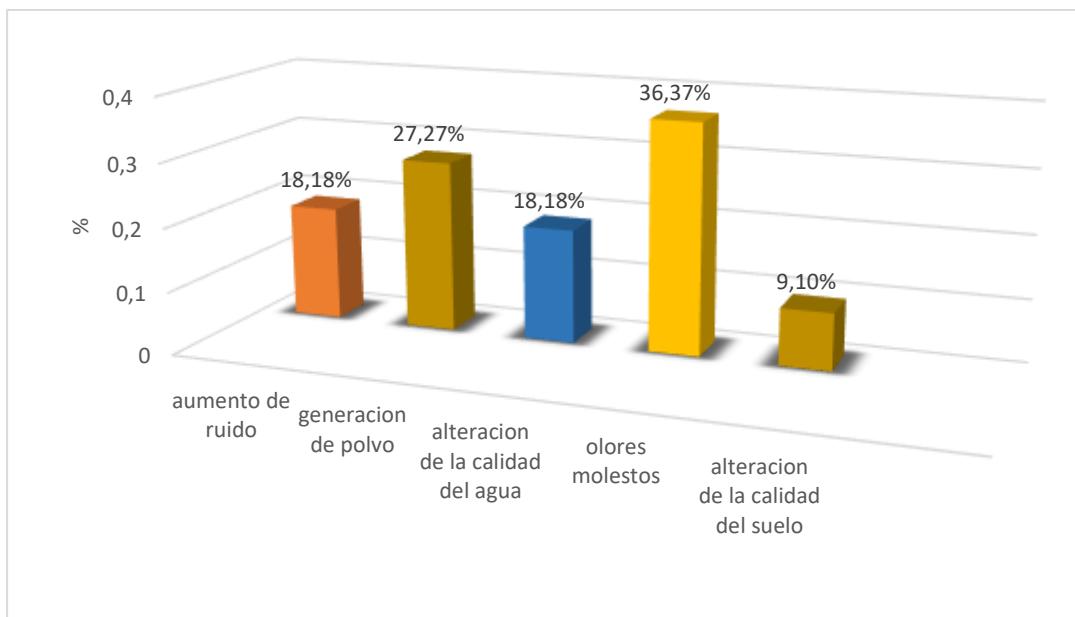


Figura 27. Percepción de los impactos que generaría el desarrollo del proyecto



Una pregunta importante fue cuales eran **los beneficios que esperaba la comunidad frente al desarrollo del proyecto**; el 100% (11 personas) respondió que mejoras en la economía local y la oportunidad de empleo eran los mayores beneficios que se veían y esperaban de la realización del mismo.

Por otro lado, quisimos conocer **qué generaría la realización del proyecto dentro del área**; el 100% (11 personas) de las personas encuestadas **respondieron que sería beneficioso** para el área ya que no tendrían que ir muy lejos a buscar combustible y mejoraría la economía del lugar

Finalmente quisimos conocer de parte de los encuestados, **si estaban de acuerdo con la ejecución del proyecto**; el 100% (11 personas) de las personas encuestadas **están de acuerdo** con el desarrollo del proyecto.

Luego del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta y tomando en consideración los argumentos señalados por cada uno de los encuestados, podemos concluir en que el Proyecto es aceptado y que sería beneficioso para las personas del área siempre y cuando no los perjudique y si se toman todas las medidas necesarias para que no afecte el ambiente.

Beneficios que esperan las personas encuestadas del desarrollo del proyecto y de los futuros proyectos.

- 1. Oportunidad de empleo**
- 2. Mejoras en la economía local**

Recomendaciones y comentarios

Como comentarios adicionales, realizados por algunos encuestados, podemos resaltar los siguientes:

- ✓ Emplear mano de obra local durante la etapa de construcción
- ✓ Cumplir con todas las medidas según como la ley lo establece para no afectar el ambiente.
- ✓ Es beneficioso para el área.

Cuadro10. Listado de personas que recibieron información sobre el proyecto.

#	Nombre	Cédula	Comunidad	Recibió información
1	Eulalia Barria	9-712-1172	Gonzalillo	*
2	Olivia Martinez	8-530-1285	Gonzalillo	*
3	Sandra Villarreta	8-875-2392	Gonzalillo	*
4	Isarelis Ibarra	8-856-404	Gonzalillo	*
5	Madeleyn Mela	8-856-150	Gonzalillo	*
6	Damaris Abrego	8-804-1854	Gonzalillo	*
7	Fabian Mendoza	9-171-902	Gonzalillo	*
8	Rigoberto Romero	3-89-1035	Gonzalillo	*
9	Algis Romero	8-828-514	Gonzalillo	*
10	Mitzaela Gonzales	4-743-2048	Gonzalillo	*
11	Roxana Gonzales	4-786-204	Gonzalillo	*

Figura 28. Evidencia fotográfica de las entrevistas a residentes de Gonzalillo.





8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado. En caso de encontrar, durante el proceso de construcción, algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje donde se ubicará el proyecto, se describe como un área con marcado desarrollo residencial, sin un ordenamiento. Y el establecimiento de locales comerciales, proyectos urbanísticos en creciente desarrollo debido a la apertura del tramo de carretera que comunica el Norte y Este del país. Se observan algunas áreas que aún no han sido desarrolladas, donde predomina el crecimiento de vegetación de gramíneas.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

A continuación, procederemos a explicar aquellos impactos ambientales no significativos identificados para el proyecto.

Para mejor comprensión de los impactos ambientales generados por un proyecto, obra o actividad, estos han sido clasificados como impactos positivos y negativos.

Impactos positivos

La ejecución de este proyecto impactará positivamente a la comunidad en los siguientes aspectos:

- **Generación de empleos:** en la etapa de construcción se requerirá de mano de obra para las distintas actividades y en la etapa de operación del proyecto se brindará trabajo a personal requerido en la estación.
- **Aumento en la economía:** La economía local, regional y nacional se verá beneficiada, con nuevas plazas de trabajo y la adquisición de materiales de construcción, equipos y otros insumos durante la construcción. La operación de la estación, que conlleva la venta de combustible y lubricantes aumentará el movimiento de capital y el consecuente aumento de la economía.
- **Mejora en las condiciones socioeconómicas:** Los empleos que generará el proyecto contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de las familias.
- **Mejora la imagen y seguridad del área:** Instalaciones mejorar el estatus de las viviendas y comercios cercanos.

Impactos negativos

Durante el desarrollo y operación del proyecto se pueden presentar los siguientes impactos ambientales y sociales

- **Alteración de la calidad del aire:** en la etapa de construcción, se espera que la generación de gases y ruidos sean equivalentes a las actuales.

Se utilizará equipos y maquinaria que pueden generar desechos gaseoso y ruidos, alterando la calidad del aire en el área del proyecto.

Para el control de emisiones del equipo utilizado se mantendrá el mismo en óptimas condiciones de trabajo y con mantenimientos mecánicos al día.

En la etapa de operación, se espera que la generación de gases y ruidos sean equivalentes a las actuales, las cuales provienen principalmente de los vehículos de los usuarios de la estación, y de manera periódicamente por los camiones cisternas que surten los tanques de almacenamiento.

- **Generación de desechos sólidos:** tanto en la etapa de Construcción como en la de operación se generarán desechos domésticos, que pueden generar malos olores; sin embargo, no se espera una alta tasa de generación de los mismos, ya que la presencia humana laboral no será significativa; además, estos desechos se manejarán adecuadamente.

Durante la etapa de construcción la generación de desechos corresponderá principalmente a residuos de material pétreo y tierra de relleno, y de construcción.

- **Generación de desechos líquidos:** tanto en la etapa de Construcción como en la de Operación se generarán aguas residuales. Los desechos líquidos producto de las necesidades básicas de los trabajadores, serán contenidos en dispositivos sanitarios portátiles.

Las aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios del área de oficina, serán evacuadas hacia el sistema de biodigestor propuesto.

En la estación de servicio el agua lluvia en contacto con aceites se separará y se dirigirá a los sistemas de tratamiento mediante el uso de un Sistema de Separación de Agua y Aceite.

- **Accidentes laborales y de tránsito:** durante la etapa de construcción se pueden presentar accidentes laborales debido a las características de la industria de la construcción. Sin embargo, esta fase es de muy corta duración, la población laboral no será significativa, la obra es de baja magnitud, se contratará personal con experiencia en las actividades a realizar, y debe contar con su equipo de protección personal según la actividad a realizar.

Se señalizará el sitio de trabajo siguiendo las medidas de seguridad, al igual que las vías de acceso para evitar accidentes.

9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

A. Criterios de Evaluación de Impactos

Para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto y determinar su importancia ambiental, se ha elaborado una matriz de importancia adaptada de la matriz utilizada por Vicente Conesa Fernández-Vitora.

Para llegar a la obtención de resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por estas, en la matriz se cruzan las dos informaciones, con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

A continuación, describiremos los aspectos que conforman la matriz de importancia:

- **Carácter (+/-):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- **Grado de perturbación (GP):** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración estará comprendido entre 1-12, en el que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- **Riesgo de Ocurrencia (RO):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- **Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una

ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).

- **Duración (D):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- **Importancia del Impacto (I):** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I=+/- (GP+EX+D+RV+RO)$$

La importancia del impacto toma valores entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alto cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; La intensidad es alta cuando está entre los valores 23 y 28; La intensidad es media cuando los valores están entre 17 y 22; es baja cuando está entre 11 y 16; y muy baja cuando está entre 5 y 10 (Cuadro 11 y 12).

Cuadro 11. Matriz de grado de importancia de los impactos

CARÁCTER (+/-)		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)		EXTENSIÓN (EX)		DURACIÓN (D)			
Impactos beneficiosos	+	Bajo	1	Puntual	1	Fugaz	1		
		medio	2	Parcial	2	Temporal	2		
Impactos perjudiciales	-	Alto	4	Extenso	4	Permanente	4		
		Muy alto	8	Total	8				
		Total	12	Critica	12				
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		REVERSIBILIDAD (RV)		IMPORTANCIA AMBIENTAL (i)					
Irregular o discontinuo	1	corto plazo	1	$I = +/- (GP+EX+D+RO+RV)$					
Periódico	2	mediano plazo	2						
Continuo	4	irreversibilidad	4						

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), adaptada según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II de la Ley 41 del 1 de julio 1998.

Cuadro 12. Índice de Importancia del Impacto Ambiental

RANGO	GRADO DE INTENSIDAD
5-10	MUY BAJO
11-16	BAJO
17-22	MEDIANO
23-28	ALTO
29-36	MUY ALTO

El siguiente cuadro (13) señala los impactos generados para cada actividad programada tanto en la construcción como operación del proyecto.

Cuadro 13. Actividades generales del proyecto con las acciones que pueden generar algún impacto

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO
INSTALACIÓN DE TANQUES Y CONEXIONES Excavación de fosas, zanjas, relleno, construcción de losas, equipos, maquinarias y personal en el área	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos
	AGUA	Aporte de sedimentos a drenaje
		Aumento en la emisión de partículas suspendidas
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna de los vehículos
	AIRE	Incremento en los niveles de ruido
		Incremento en la circulación vial
		Accidentes laborales
	SOCIAL	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aporte a la economía local
INSTALACIÓN DE DISPENSADORES Y SISTEMA DE CONDUCCIÓN Excavación para contenedores, isletas, zanjas para conexiones, instalación de tuberías, uniones y conexiones que sirven para transferir el combustible desde el tanque de almacenamiento hacia los sistemas de distribución del producto. equipos, maquinarias y personal en el área	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos
	AGUA	Aporte de sedimentos a drenaje
		Aumento en la emisión de partículas suspendidas
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna de los vehículos
	AIRE	Incremento en los niveles de ruido
		Incremento en la circulación vial
		Accidentes laborales
	SOCIAL	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aporte a la economía local
INSTALACIÓN DEL CANOPY Y OFICINA Fundaciones, armado de estructura. equipos, maquinarias y personal en el área	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos
	AIRE	Aumento en la emisión de partículas suspendidas
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.
		Incremento en los niveles de ruido
		Incremento en la circulación vial

INSTALACIÓN DE COMPONENTES ELÉCTRICOS Excavación de zanjas para conexiones, manejo de equipos eléctricos	SOCIAL	Accidentes laborales
	ECONÓMICO	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aporte a la economía local
PAVIMENTACIÓN Vaciado de concreto, personal en el área	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos
	AIRE	Aumento en la emisión de partículas suspendidas
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.
	SOCIAL	Incremento en los niveles de ruido
		Incremento en la circulación vial
	ECONÓMICO	Accidentes laborales
		Generación de Empleo
INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR Y TRAMPA	SUELO	Aportes económicos al país
		Aporte a la economía local
	AIRE	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.
	SOCIAL	Incremento en los niveles de ruido
		Incremento en la circulación vial
	ECONÓMICO	Accidentes laborales
		Generación de Empleo
INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR Y TRAMPA	AGUA	Aportes económicos al país
		Aporte a la economía local
	AIRE	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
		Aumento en la emisión de partículas suspendidas
	SOCIAL	Incremento en los niveles de ruido
		Accidentes laborales
	ECONOMICO	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Aporte a la economía local

OPERACIÓN DEL PROYECTO Puesta en marcha del proyecto, introducción de un nuevo elemento en el paisaje (nuevas infraestructuras), oportunidades de empleo, aumento de la circulación vial, despacho de hidrocarburos.	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos
		Alteración de las características físico-químicas por fugas o escape de producto
	AGUA	Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos, tanto a drenajes como aguas subterráneas
		Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)
	AIRE	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.
		Generación de olores molestos
	SOCIAL	Incremento en la circulación vial
		Accidentes laborales
	ECONÓMICO	Generación de Empleo
		Aportes económicos al país
		Apote a la economía local

El siguiente cuadro (14) muestra una valoración de los impactos negativos no significativos que pueden ser generados durante la construcción.

Cuadro 14. Impactos y riesgos ambientales inherentes al desarrollo del Proyecto

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	ETAPA	CARÁCTER (+/-)	GRADO DE PERTURBACIÓN (1-12)	RIESGO DE OCURRENCIA (1-4)	EXTENSIÓN DEL ÁREA (1-8)	DURACIÓN (1-4)	REVERSIBILIDAD (1-4)	IMPORTANCIA AMBIENTAL
INSTALACIÓN DE TANQUES Y CONEXIONES Excavación de fosas, zanjas, relleno, construcción de losas,	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos	CONSTRUCCIÓN	-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
	AGUA	Apote de sedimentos a drenaje		-	4	2	2	2	1	-11

equipos, maquinarias y personal en el área	AIRE	Aumento en la emisión de partículas suspendidas		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna de los vehículos																
		Incremento en los niveles de ruido																
	SOCIAL	Incremento en la circulación vial		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Accidentes laborales																
	ECONÓMICO	Generación de Empleo		+	+	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Aportes económicos al país																
		Aporte a la economía local																
INSTALACIÓN DE DISPENSADORES Y SISTEMA DE CONDUCCIÓN Excavación para contenedores, isletas, zanjas para conexiones, instalación de tuberías, uniones y conexiones que sirven para transferir el combustible desde el tanque de almacenamiento hacia los sistemas de distribución del producto. equipos, maquinarias y personal en el área	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos																
	AGUA	Aporte de sedimentos a drenaje		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Aumento en la emisión de partículas suspendidas																
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna de los vehículos																
	SOCIAL	Incremento en los niveles de ruido		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Incremento en la circulación vial																
		Accidentes laborales																
	ECONÓMICO	Generación de Empleo		+	+	2	2	2	1	-11 BAJO								
		Aportes económicos al país																
		Aporte a la economía local																
	SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala		-	2	2	2	2	1	-9								

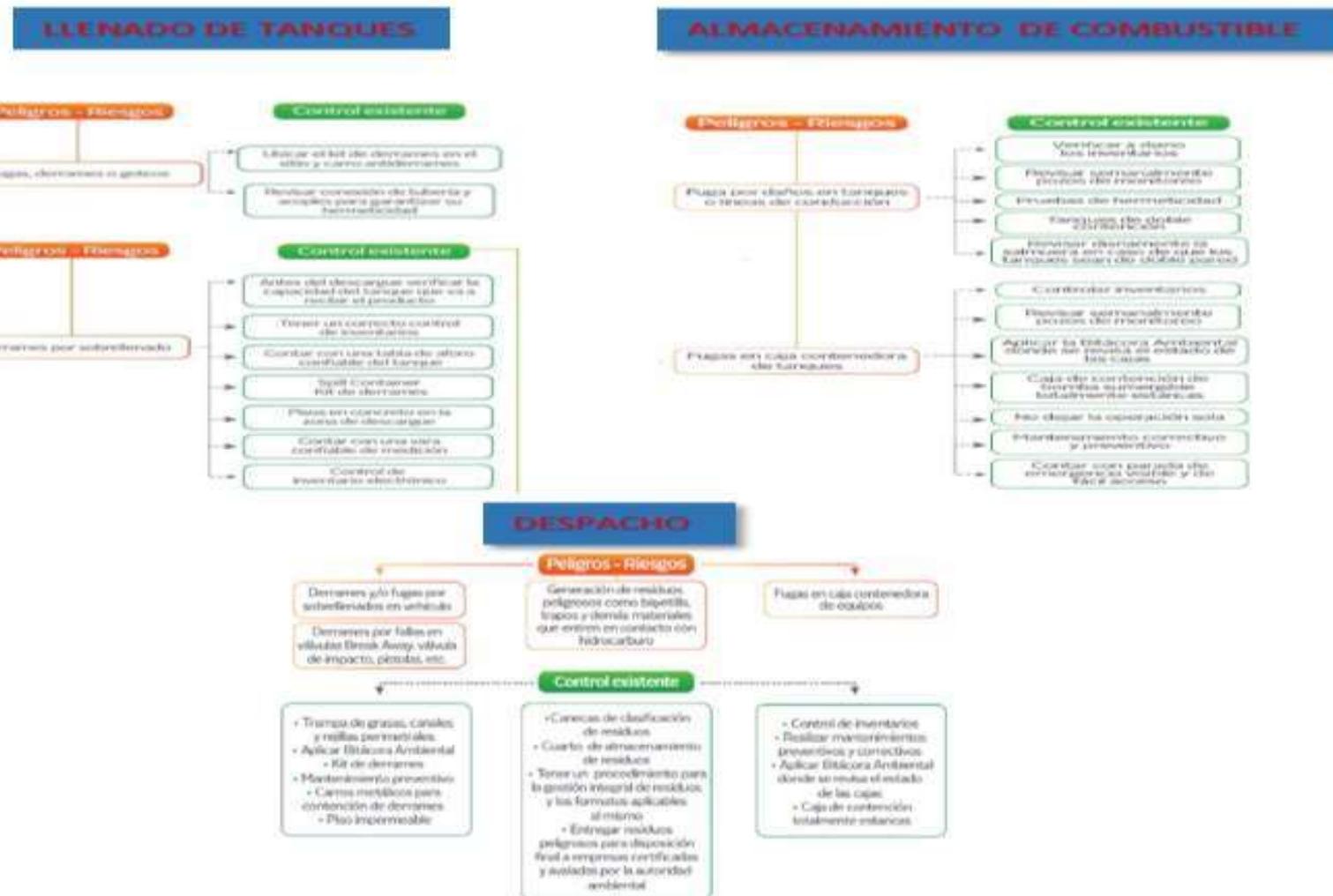
INSTALACIÓN DEL CANOPY Y OFICINA Fundaciones, armado de estructura, equipos, maquinarias y personal en el área		disposición de los desechos sólidos							MUY BAJO
			-	2	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos	-	2	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
		AIRE	Aumento en la emisión de partículas suspendidas	-	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
			Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	-	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
			Incremento en los niveles de ruido	-	4	2	2	1	-11 BAJO
		SOCIAL	Incremento en la circulación vial	-	4	2	2	1	-11 BAJO
			Accidentes laborales	-	4	2	2	1	-11 BAJO
		ECONÓMICO	Generación de Empleo	+					+
			Aportes económicos al país	+					+
			Aporte a la economía local	+					+
INSTALACIÓN DE COMPONENTES ELÉCTRICOS Excavación de zanjas para conexiones, manejo de equipos eléctricos		SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos	-	4	2	2	1	-11 BAJO
			Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos	-	4	2	2	1	-11 BAJO
		AIRE	Aumento en la emisión de partículas suspendidas	-	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
			Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	-	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
			Incremento en los niveles de ruido	-	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
		SOCIAL	Incremento en la circulación vial	-	2	2	2	1	-9 MUY BAJO

PAVIMENTACIÓN Vaciado de concreto, personal en el área	ECONÓMICO	Accidentes laborales		-	2	2	2	2	1	-9 MUY BAJO
		Generación de Empleo		+						+
		Aportes económicos al país		+						+
		Apote a la economía local		+						+
	SUELLO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Aumento en la emisión de partículas suspendidas		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
	AIRE	Incremento en los niveles de ruido		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Incremento en la circulación vial		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Accidentes laborales		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
	SOCIAL	Generación de Empleo		+						+
		Aportes económicos al país		+						+
		Apote a la economía local		+						+
INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR Y TRAMPA	SUELLO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
	AGUA	Aumento en la emisión de partículas suspendidas		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Incremento en los niveles de ruido		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
	AIRE	Aumento en la emisión de partículas suspendidas		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Incremento en los niveles de ruido		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO

OPERACIÓN DEL PROYECTO Puesta en marcha del proyecto, introducción de un nuevo elemento en el paisaje (nuevas infraestructuras), oportunidades de empleo, aumento de la circulación vial, despacho de hidrocarburos.	SOCIAL	Accidentes laborales		-	4	2	2	2	1	-11 BAJO
		Generación de Empleo		+						+
		Aportes económicos al país		+						+
		Apote a la economía local		+						+
	SUELO Puesta en marcha del proyecto, introducción de un nuevo elemento en el paisaje (nuevas infraestructuras), oportunidades de empleo, aumento de la circulación vial, despacho de hidrocarburos.	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos	OPERACIÓN	-	3	2	2	2	1	-10 MUY BAJO
		Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos líquidos		-	3	2	2	2	1	-10 MUY BAJO
		Alteración de las características físico-químicas por fugas o escape de producto		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
		Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos, tanto a drenajes como aguas subterráneas		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
		Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
		Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
		Generación de olores molestos		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
	SOCIAL	Incremento en la circulación vial		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
		Accidentes laborales		-	6	2	2	2	1	-13 BAJO
	ECONÓMICO	Generación de Empleo		+						+
		Aportes económicos al país		+						+
		Apote a la economía local		+						+

La siguiente imagen (Figura 29) señala las distintas actividades en la etapa de operación que pueden generar riesgo ambiental, y a la vez se establecen las buenas prácticas para evitar que ocurran.

Figura 29. Riesgos que se presentan en la Operación y sus medidas de control



9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

La ejecución y puesta en marcha de este proyecto permitirá impactar a la comunidad favorablemente en dos sentidos:

- 1. Generación de empleos**
- 2. Aumento en la economía**
- 3. Mejora en las condiciones socioeconómicas**
- 4. Mejora de la imagen y seguridad del área**

En el campo de la generación de empleo, se estima que, como empleos directos, podrían generarse aproximadamente unas 20 plazas de trabajo en su fase constructiva, para cubrir las actividades que se lleven a cabo en este proyecto. Además, una vez culminada la fase constructiva, en su fase de operación se generarán empleos directos para el manejo de la estación (12 personas)

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

A continuación, presentamos el Plan de Manejo Ambiental identificado para la mitigación de aquellos impactos negativos no significativos establecidos para este proyecto.

10.1 DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MITIGACIÓN

Para cada impacto ambiental identificado según las actividades establecidas en las etapas de construcción y operación, se han generado algunas medidas de mitigación específicas de forma tal de minimizar los impactos ambientales que pudiesen darse durante estas etapas.

A continuación, se presenta el cuadro del Plan de Manejo Ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada, el

ente responsable, el período de ejecución y el encargado del monitoreo de cada medida (Cuadro 15).

10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA

En esta columna se identifican los actores y tomadores de decisiones responsables de la ejecución de las medidas de mitigación planificadas para cada actividad. Indicado en la Cuadro 15 (Columna 4).

10.3 MONITOREO

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las medidas ambientales expuestas en el Plan de Manejo Ambiental y evaluar el cumplimiento de las normas aplicables al proyecto, el Promotor: PETRÓLEOS DELTA, S.A. deberá presentar el Plan de Monitoreo a aplicar durante las diversas etapas del proyecto, lo cual permitirá detectar fallas y tomar las acciones correctivas en tiempo oportuno.

Cuadro 15. Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del Proyecto

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDA DE CONTROL Y PREVENCIÓN	ENTE RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN DE CADA MEDIDA	ETAPA
SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos	Disponer de sitios de acopio para la disposición de residuos sólidos (restos de tubería y otros), líquidos (líquidos oleosos), semilíquidos (concreto) alejados de drenajes o cunetas.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción Operación
		Instalar recipientes con tapa y bolsa plástica para el almacenamiento de residuos sólidos comunes.		Construcción Operación
		Colocar tanques de 55gls, en lugar techado y dentro de un área de contención, para el almacenamiento de residuos sólidos o líquidos oleaginosos (trapos u otros).		Operación
		Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)		Construcción Operación
		Capacitar al personal involucrado en los trabajos para la disposición correcta de los residuos de acuerdo a su carácter.		Construcción Operación
		Designar una persona responsable y capacitada para la verificación diaria de la disposición de desechos y su recolección adecuada.		Construcción Operación
		Contar a empresas certificadas para el manejo y disposición de los desechos según su tipo (aceite usado, material absorbente, trapos)		Operación
		Prohibir el vertimiento de desechos de obra y/o basura sobre suelo descubierto.		Construcción Operación
		Mantener en óptimas condiciones el equipo utilizado, para evitar derrames, goteos o mantenimientos en sitio.		Construcción Operación
	Alteración de las características físico-químicas por fugas o escape de producto	Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)	PROMOTOR CONTRATISTA	Operación
		Contar con tanque rotulados para la disposición de los desechos como trapos, paños, almohadas. Los mismos deben ser manejados y dispuestos por una empresa certificada.		Operación
		Capacitar al personal para adecuada ejecución del manuela de contingencia contra derrames		Operación

		En caso de existir algún derrame de combustible por ruptura de tanques o durante el llenado de los mismos, se debe mantener en sitio los números de atención a emergencias, y el personal debe estar capacitado para atender de manera primaria el suceso.		Operación
AGUA	Aporte de sedimentos a drenajes *no hay fuentes hídricas, sin embargo, los contaminantes pueden viajar por los drenajes pluviales existentes hacia fuentes de agua más cercanas.	Compactar los suelos expuestos inmediatamente culminen los trabajos.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción
	Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos, tanto a drenajes como aguas subterráneas. * principalmente en etapa de operación (drenajes y aguas subterráneas)	Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)		Operación
		Dar mantenimiento preventivo y correctivo a los accesorios contra derrames (islas, contenedores, válvulas)		Operación
	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer baños portátiles para la disposición de los desechos sanitarios del personal (1 baño por cada 15 trabajadores).		Construcción
		Mantenimiento periódico al biodigestor y trampa de grasa		Operación
AIRE	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas	Delimitar el área para evitar que las partículas de polvo afecten otros lugares.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción
		Utilizar solo camiones volquetes, para el traslado de materiales, los cuales deberán contar con lonas para cubrir los vagones.		Construcción
		Asignar un sitio cercano al área de maniobras de las maquinarias, para el acopio de material de relleno, y así disminuir el radio de expansión de partículas de polvo.		Construcción
		El material acumulado debe taparse con lona para evitar la expansión de partículas y/o el arrastre de material por lluvia.		Construcción
		Se rociará agua, para que la humedad no permita el trasporte de polvo u otro material.		Construcción
	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	Dar mantenimiento periódico a equipos y maquinarias utilizados.	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción
		Apagar los equipos cuando no se estén utilizando.		Construcción
	Incremento en los niveles de ruido	Los equipos a motor, utilizados en la construcción y el mantenimiento debe mantenerse apagado mientras no se esté utilizando	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción

		Monitorear ruido ambiental. Para garantizar el cumplimiento de los límites de permisibles de ruido (Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002) Las labores de construcción solo se harán en horarios diurnos		Construcción
				Construcción
SOCIAL	Incremento en la circulación vial	Mantener el equipo en un área asignada por el contratista, para evitar la obstaculización de las vías,	PROMOTOR CONTRATISTA	Construcción
		Mantener la señalización suficiente y apropiada alrededor del proyecto		Construcción Operación
		Mantener las áreas libres de obstáculos innecesarios que pudieran causar accidentes o inaccesibilidad al área del proyecto		Construcción Operación
		Establecer controles de velocidad para los vehículos que entran y salen		Construcción Operación
		Colocar señalizaciones de tipo reflexivo para evitar accidentes		Construcción Operación
	Accidentes laborales	Seleccionar mano de obra especializada, de acuerdo a la actividad a realizar		Construcción
		Proveer a los trabajadores de equipo de protección personal (EPP) necesario y en buenas condiciones		Construcción Operación
		Mantener en sitio una persona que haga cumplir el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia, las políticas de salud ocupacional, seguridad industrial		Construcción Operación
		Mantener en Sitio extintores Tipo ABC de por lo menos 20lbs		Construcción Operación
		Prohibir el ingreso al proyecto bajo la influencia del alcohol o sustancias psicotrópicas		Construcción
ECONOMICO	Generación de Empleo		PROMOTOR CONTRATISTA	
	Aportes económicos al país			
	Aumento de economía local			

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se establece el siguiente cronograma de ejecución, con su consecuente costo para la gestión ambiental (Cuadro 16):

Cuadro 16. Cronograma de ejecución para el desarrollo del Proyecto

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDA DE CONTROL Y PREVENCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN		
			1 TRIMESTRE	2 TRIMESTRE	OPERACIÓN
SUELO	Alteración de las características físico-químicas por la mala disposición de los desechos sólidos y/o líquidos	Disponer de sitios de acopio para la disposición de residuos sólidos (restos de tubería y otros), líquidos (líquidos oleosos), semiliquidos (concreto) alejados de drenajes o cunetas.	X	X	X
		Instalar recipientes con tapa y bolsa plástica para el almacenamiento de residuos sólidos comunes.	X	X	X
		Colocar tanques de 55gls, en lugar techado y dentro de un área de contención, para el almacenamiento de residuos sólidos o líquidos oleaginosos (trapos u otros).			X
		Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)	X	X	X
		Capacitar al personal involucrado en los trabajos para la disposición correcta de los residuos de acuerdo a su carácter.	X	X	X
		Designar una persona responsable y capacitada para la verificación diaria de la disposición de desechos y su recolección adecuada.	X	X	X
		Contar a empresas certificadas para el manejo y disposición de los desechos según su tipo (aceite usado, material absorbente, trapos)			X
		Prohibir el vertimiento de desechos de obra y/o basura sobre suelo descubierto.	X	X	X
		Mantener en óptimas condiciones el equipo utilizado, para evitar derrames, goteos o mantenimientos en sitio.	X	X	X
	Alteración de las características físico-químicas por fugas o escape de producto	Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)			X
		Contar con tanque rotulados para la disposición de los desechos como trapos, paños, almohadas. Los mismos deben ser manejados y dispuestos por una empresa certificada.			X
AGUA	Aporte de sedimentos a drenajes *no hay fuentes hídricas, sin embargo, los contaminantes pueden viajar por los drenajes pluviales existentes hacia fuentes de agua más cercanas.	Compactar los suelos expuestos inmediatamente culminen los trabajos.	X	X	
		Contar con kit de atención de derrames (paños, almohadas, aserrín, barreras)			X
	Contaminación por derrames de aceites e hidrocarburos, tanto a drenajes como aguas subterráneas. * principalmente en etapa de operación (drenajes y aguas subterráneas)	Dar mantenimiento preventivo y correctivo a los accesorios contra derrames (islas, contenedores, válvulas)			X

	Alteración físico-químicas por mala disposición de residuos y/o contaminantes (sólidos y/o líquidos)	Disponer baños portátiles para la disposición de los desechos sanitarios del personal (1 baño por cada 15 trabajadores). Mantenimiento periódico al biodigestor y trampa de grasa	X	X	
AIRE	Aumento en la emisión de gases y partículas suspendidas	Delimitar el área para evitar que las partículas de polvo afecten otros lugares.	X	X	
		Utilizar solo camiones volquetes, para el traslado de materiales, los cuales deberán contar con lonas para cubrir los vagones.	X	X	
		Asignar un sitio cercano al área de maniobras de las maquinarias, para el acopio de material de relleno, y así disminuir el radio de expansión de partículas de polvo.	X	X	
		El material acumulado debe taparse con lona para evitar la expansión de partículas y/o el arrastre de material por lluvia.	X	X	
		Se rociará agua, para que la humedad no permita el trasporte de polvo u otro material.	X	X	
	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	Dar mantenimiento periódico a equipos y maquinarias utilizados.	X	X	
		Apagar los equipos cuando no se estén utilizando.	X	X	
	Incremento en los niveles de ruido	Los equipos a motor, utilizados en la construcción y el mantenimiento debe mantenerse apagado mientras no se esté utilizando	X	X	
		Monitorear ruido ambiental. Para garantizar el cumplimiento de los límites de permisibles de ruido (Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002)	X	X	
		Las labores de construcción solo se harán en horarios diurnos	X	X	
SOCIAL	Incremento en la circulación vial	Mantener el equipo en un área asignada por el contratista, para evitar la obstaculización de las vías,	X	X	
		Mantener la señalización suficiente y apropiada alrededor del proyecto	X	X	X
		Mantener las áreas libres de obstáculos innecesarios que pudieran causar accidentes o inaccesibilidad al área del proyecto	X	X	X
		Establecer controles de velocidad para los vehículos que entran y salen	X	X	X
		Colocar señalizaciones de tipo reflexivo para evitar accidentes	X	X	X
	Accidentes laborales	Seleccionar mano de obra especializada, de acuerdo a la actividad a realizar	X	X	
		Proveer a los trabajadores de equipo de protección personal (EPP) necesario y en buenas condiciones	X	X	X
		Mantener en sitio una persona que haga cumplir el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia, las políticas de salud ocupacional, seguridad industrial	X	X	X
		Mantener en Sitio extintores Tipo ABC de por lo menos 20lbs	X	X	X
		Prohibir el ingreso al proyecto bajo la influencia del alcohol o sustancias psicotrópicas	X	X	
ECONOMICO	Generación de Empleo				
	Aportes económicos al país				
	Aumento de economía local				

10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

No aplica para este estudio, puesto que no se cuenta con elementos de fauna silvestre en el área del proyecto

10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

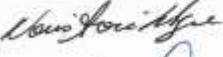
Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se prevé el siguiente costo para la gestión ambiental (Cuadro 17):

Cuadro 17. Costo de la Gestión Ambiental para el desarrollo del Proyecto

MEDIDA	UNIDAD	COSTO UNITARIO (B./)	COSTO TOTAL (B./)
Costo Letrina Portátil (1 x 24 semanas)	1	3000.00	3,000.00
Tanques de 55gls (2)	2	70.00	140.00
Libreta para bitácora	2	15.00/cu	30.00
Capacitaciones (Charla de Inducción + charla con temas adicionales)	1	500.00	500.00
Kit contra derrame (medias, paños, material absorbente)	2	150.00/kit	300.00
Barreras plásticas para control de tráfico (4)	4	200.00	800.00
Conos de 20"	10	15.00	150.00
Lonas para tapar el material de relleno extraído	2	100.00	200.00
Cercar área	1	200.00	200.00
Equipo de seguridad básico y equipo específico cuando así se requiera	20	60	1,200.00
Señalización (carteles de advertencia / información / obligación / seguridad, emergencia	-	500.00	500.00
Extintor Tipo ABC 20 lbs	1	100.00	100.00
Botiquín	1	50.00	50.00
Monitoreo ruido y polvo	2	150.00/trimestral	300.00
Monitoreos ambientales	-	-	1,550.00
Supervisor de higiene y seguridad	1	650.00/mes	1,300.00
Total			B/. 10,320.00

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

NOMBRE DEL CONSULTOR	FIRMA
Noris K. Toribio representante legal de Layne Consulting Services S.A. (IRC-010-2015/act2018)	
BRISPULO HERNANDEZ	
JORGE GARCIA R.	

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
BRISPULO HERNANDEZ	IAR-038-99	Ing. Civil	Coordinador de la elaboración del Estudio, Giras, revisión del documento Plan de Manejo Ambiental, Identificación de Impactos.
JORGE GARCIA RANGEL	IRC-084-2001	Biólogo	Plan de Manejo Ambiental, Identificación de Impactos.



13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El análisis realizado a los componentes ambientales que pueden verse afectados por el proyecto, muestra que son pocos impactos negativos, y los mismo no son significativos.
- Los impactos de mayor importancia ambiental son los identificados para la etapa de construcción del proyecto, sin embargo, las SS cuentan con mecanismos de seguridad en sus componentes, los cuales han sido descritos en este documento, aunado al hecho de que parte de las actividades de la etapa de operación del proyecto están enfocadas a un mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes de almacenamiento, despacho y manejo de desechos; el riesgo de contaminación al ambiente se reduce.
- Las actividades constructivas, en su mayoría, producen algunas pocas molestias de efectos reversibles, los cuales no afectan significativamente el entorno ambiental, que, en este caso, se encuentra previamente impactado por la misma actividad.
- La ausencia de fauna silvestre y de flora dentro de la finca del proyecto, nos detalla la acción humana en este sitio, utilizado actualmente como área comercial y de desarrollo urbano.
- La mayor importancia que resalta la realización de este proyecto, es su importancia económica y social, brindando nuevas oportunidades de trabajo a los moradores del área y permitiendo mejores instalaciones de servicio en la zona.

Recomendaciones:

- Cumplir con la legislación nacional e internacional vigente relacionadas a este proyecto durante la etapa de Construcción y Operación.
- El contratista civil es responsable por la instrucción de su personal, la cual debe enfatizar la importancia de la buena instalación de las piezas, y las amenazas y riesgos presentes en la obra, además debe proporcionar al personal, información básica sobre primeros auxilios y sobre los procedimientos a seguir en caso de emergencias durante la construcción de la estación.

- Cumplir con las normas de protección y capacitación contempladas en el Código de Trabajo.
- Cumplir con lo planteado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Contar con un personal que se encargue del cumplimiento de estas medidas.

14 BIBLIOGRAFÍA

CANTER, L.W. 1977. "Environmental Impact Assessment". Mc Graw-Hill, N.Y., 331 p.

CIDIAT-OEA, 1992. "**Seminario Interamericano sobre Evaluación Económica, Social y ambiental de Proyectos.**"

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS). 1989. "**Cursos Nacionales sobre técnicas básicas y metodologías de evaluación de Impacto Ambiental**". Colombia. Plan de Acción del Pacífico Sudeste. 143 pp.

COMITÉ INTERNACIONAL DE AGUA, SANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE. 1995. "**Situación de los Recursos Hídricos en Panamá**". Informe Taller de Recursos Hídricos. Panamá, 22 de marzo.

Environ Products Inc. 1995. *Dispenser Containment Manual. P-DCM-4030.*

Environ Products Inc.. 1994. *GeoFlex Piping System PM-0402.*

EPA (United States Environmental Protection Agency) 1995. *Must for USTs: A Summary of the Federal Regulations for Underground Storage Tank System (EPA 510K-95-002).*

EPA (United States Environmental Protection Agency). July 1995. *Straight Talk On Tanks. Leak Detection Methods for Petroleum Underground Storage Tanks And Piping* EPA 510-K-95-003.

EPA (United States Environmental Protection Agency) April 1994. *Don't Wait until 1998: Spill, Overfill, and Corrosion Protection for Underground Storage Tanks (EPA 510-B-94-002)*.

EPA (United States Environmental Protection Agency), Noviembre de 1993. *Doing Inventory Control Right for Underground Storage Tanks (EPA 510-B-93-004)*.

ERICKSON, P.A. "Environmental Impact Assessmen: Principles and applications." Academic Press. London, 395 p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA". ATLAS de Panamá, 2007

MUNN, R.E. ed. 1975. "Environmental Impact Assessment and procedures."

WARD, D.V. 1976. Biological Environmental Impact Studies: Theory and Methods. Academic Press Inc. N.Y., 157 p.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. "Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010". Dirección de Estadística, Panamá, 2010.

15. ANEXOS

ANEXO I. DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PROYECTO

ANEXO II. RECIBO DE PAGO Y PAZ Y SALVO

ANEXO III. PLANOS DEL PROYECTO

ANEXO IV. ENCUESTAS, FICHA INFORMATIVA Y LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

ANEXO V. PLAN DE CONTINGENCIA

ANEXO I. DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PROYECTO

1. Registro Público de la Propiedad
2. Registro Público de la sociedad Petróleos Delta S.A.
3. Registro Público de Nochi Star S.A..
4. Copia autenticada de la cedula del representante legal de Petróleos Delta S.A.
5. Copia autenticada de la cedula del representante legal Nochi Star S.A..
6. Nota autenticada de autorización de uso de la finca para el desarrollo del proyecto.
7. Tramite de Asignación de uso de suelo.

1. REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



Registro Público de Panamá **No. 1895135**

FIRMADO POR: BELLA MÍODALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2019.10.04 08:57:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

Bella Míodalia Santos Palacios

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 387735/2019 (0) DE FECHA 02/10/2019, /R.T.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL N° 107175 (F)
LOTE S/N, SEGUN NÚMERO DE PLANO: 87-15-7298, SITIADA EN EL CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMA, PROVINCIA PANAMÁ,
Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3622 m² 42 dm²
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CIENTO MIL CIENTO BALBOAS/100,100.00.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)
NOCHI STAR, S.A. (RUC 155654119) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD, QUIEN LA ADQUIRIO EL 5 DE FEBRERO DE 2018.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUEDA SUJETA A LOS ARTICULOS 70,71,72,140,141,142,143 DEL CODIGO AGRARIO, 114 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y 470 DEL DECRETO DE GABINETE N° 35 DEL 6/2/69 Y DECRETO 55 DEL 13/6/73. SE ADVIERTO DEJAR SMITS, POR LO MENOS, HASTA EL EJE DE LA CALLE A OTROS LOTES Y A CALLE PRINCIPAL CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO OESTE... INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA: ROLLO: 6825 ASIENTO: 2, DE FECHA 21/09/1987.

ARRENDAMIENTO DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE PETROLEOS DELTA, S.A. PLAZO 20 AÑOS CANON DIECIOCHO MIL DIOCIENTOS DIECISEIS BALBOAS CON ONCE (B/. 18,016.11) CLÁUSULAS DEL CONTRATO: SEGUNDA: DECLARA EL ARRENDADOR QUE EL ARRENDAMIENTO DEL ÁREA ARRENDADA INCLUYE TAMBIÉN EL USO POR PARTE DE EL ARRENDATARIO O LOS TERCEROS QUE ÉSTE AUTORICE, DE TODOS LOS EQUIPOS Y BIENES MUEBLES DE PROPIEDAD DE EL ARRENDADOR, QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL ÁREA ARRENDADA. EL ARRENDATARIO DIRECTAMENTE O POR INTERMEDIO DE TERCEROS QUIÉN ÉSTE DESIGNE A SU SÓLO CRITERIO, PODRÁ UTILIZAR EL ÁREA ARRENDADA PARA LA OPERACIÓN DE UN ESTABLECIMIENTO COMERCIAL DESTINADO PRINCIPALMENTE A LA VENTA DE COMBUSTIBLES Y OTROS PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO QUE SEAN COMERCIALIZADOS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ POR EL ARRENDATARIO, SUS AFILIADOS, SUBARRENDATARIOS, AGENTES, DISTRIBUIDORES Y/O CONcesIONARIOS DESIGNADOS POR ESTE ÚLTIMO, CON INDEPENDENCIA DE LA MARCA DE TALES PRODUCTOS, ASÍ COMO DEMÁS SERVICIOS CONEXOS E INCIDENTALES A LOS DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMBUSTIBLE (EN LOS SUCESIVO LA "ESTACIÓN").-SEGUN FORMA DE PAGO EN LA CLAUSULA CUARTA DE LA ESCRITURA N° 3029 DEL 8 DE MARZO DE 2019... INSCRITO EL DÍA LUNES, 18 DE MARZO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 90457/2019 (0).

LIMITACIONES DEL DOMINIO: DÉCIMA CUARTA: EL ARRENDADOR POR ESTE MEDIO CONVIVE EN SUJETAR EL ÁREA ARRENDADA, COMO EN EFECTO LA SUJETA, A UNA RESTRICCIÓN O LIMITACIÓN AL DERECHO DE DOMINIO QUE TENDRÁ UNA VIGENCIA DE VEINTE (20) AÑOS CONTADA A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ESCRITURA PÚBLICA EN EL REGISTRO PÚBLICO, CONSISTENTE EN QUE EL ÁREA ARRENDADA Y LAS MEJoras CONSTRUIDAS O QUE SE CONSTRUYAN SOBRE LAS MISMAS, MIENTRAS SE ENCUENTRE VIGENTE EL PRESENTE CONTRATO, DEBERÁN SER DEDICADAS AL NEGOCIO O ACTIVIDAD DE EXPENDIO O VENTA DE COMBUSTIBLE O DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO O SIMILARES DE LA MARCA "DELTA" O DE PRODUCTOS FABRICADOS, VENDIDOS O DISTRIBUIDOS POR EL ARRENDATARIO, SUS CESIONARIOS Y/O SUBARRENDATARIOS. EN CONSECUENCIA, DECLARA EL ARRENDADOR QUE EL ÁREA ARRENDADA NO PODRÁ SER DEDICADA A LA VENTA DE PRODUCTOS QUE COMPITAN CON PRODUCTOS CON LOS CUALES COMERCIA EL ARRENDATARIO, SUS CESIONARIOS Y/O SUBARRENDATARIOS. DICHA RESTRICCIÓN O LIMITACIÓN AL DERECHO DE DOMINIO QUEDARÁ SIN EFECTO EN EL EVENTO DE QUE EL PRESENTE CONTRATO SE DE POR TERMINADO POR VENCIMIENTO NATURAL DEL PLAZO DE SU VIGENCIA, INSCRITO EL DÍA LUNES, 18 DE MARZO DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 90457/2019 (0).



Valida tu documento electrónico a través del CÓDIGO QR inserto en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 20C079FD-7709-4577-8042-6A485440320F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Av. Republica de Panamá 0810 - 1999 Panamá, República de Panamá - (507) 301-6200



Registro Público de Panamá

No. 1895136

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS. HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MERCANTIL BANCO, S.A. POR LA SUMA DE NOVECIENTOS MIL BALBOAS (B/. 900,000.00) Y POR UN PLAZO DE 32 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 5.60% UN INTERÉS ANUAL DE 5.50% INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 6 DEL FOLIO (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL N° 807175 (F), EL DÍA LUNES, 29 DE ABRIL DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 154301/2019 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 03 DE OCTUBRE DE 2019 03:45 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 1402378768



Visite su documento el contenido a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 23CB79FD-7709-45F7-93D9-8A468443520F
Registro Público de Panamá - Vía Escolta, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1095 Panamá, República de Panamá - (507) 581-6006

22

2. REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD PETRÓLEOS DELTA S.A.

Registro Público de Panamá No. 1849132

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDERO
FECHA: 2019-08-08 15:18:21 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA
Ana Felicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA
CON VISTA A LA SOLICITUD
309830/2019 (0) DE FECHA 08/08/2019
QUE LA SOCIEDAD

PETROLEOS DELTA, S.A. (DELTA)
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 115657 (S) DESDE EL JUEVES, 18 DE AGOSTO DE 1983
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRITOR: RICARDO ALBERTO ARIAS
SUSCRITOR: ALVARO ALFREDO ARIAS
AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ
GERENTE GENERAL: AUGUSTO GERBAUD DE LA GUARDIA
DIRECTOR / PRESIDENTE: RAUL ALEMAN ZUBIETA
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: JUAN RAUL HUMBERT ARIAS
SECRETARIO: JUAN RAUL HUMBERT ARIAS
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: FELIPE MOTTA JR.
DIRECTOR / TESORERO: FERNANDO CARDOZE
DIRECTOR: GUILLERMO CHAPMAN III
DIRECTOR: EMANUEL GONZALEZ REVILLA JURADO
DIRECTOR: EMANUEL GONZALEZ REVILLA LINCE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION
LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ESTE LA OSTENTARA EN SU ORDEN, EL VICEPRESIDENTE, EL
TESORERO, EL SECRETARIO O EL GERENTE GENERAL.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
- DETALLE DEL CAPITAL:
DOCIENTAS MIL ACCIONES (200,001) COMUNES SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
QUE MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA N° 17,127 DE 22 DE AGOSTO DE 2008 DE LA NOTARIA QUINTA DEL
CIRCUITO DE PANAMA.
EL PODER GENERAL DE ADMINISTRACION QUE OTORGA A FAVOR DEL SEÑOR AUGUSTO GERBAUD DE LA
GUARDIA, VARON, MAYOR DE EDAD, CASADO, PANAMEÑO, EMPRESARIO, VECINO DE ESTA CIUDAD,
PORTADOR DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL NUMERO OCHO-DOSCIENTOS DOCE-SEISCIENTOS
CINCUENTA (8-212-650), A FIN DE QUE, ACTUANDO INDIVIDUALMENTE, REPRESENTE A LA SOCIEDAD Y EN
NOMBRE PUEDA REALIZAR TODOS Y CUALESQUIERA DE LOS SIGUIENTES ACTOS:
SEGUNDO: EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES POLÍTICAS
Y ADMINISTRATIVAS O GUBERNAMENTALES DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ O DE CUALQUIER ESTADO,
DEPARTAMENTO, PROVINCIA, MUNICIPIO O SUBDIVISIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, CON LAS
MÁS AMPLIAS FACULTADES GENERALES DEL MANDATO, Y TABLAR PROCEDIMIENTOS, RECLAMOS O
DEMANDAS Y SOLICITUDES ADMINISTRATIVAS DE CUALQUIER NATURALEZA ANTE CUALQUIER AUTORIDAD,
MINISTERIO, INSTITUCIÓN U OFICINA PÚBLICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMA.
ASI CONSTA INSCRITO AL DOCUMENTO N° 1413579 DESDE EL 28 DE AGOSTO DE 2008

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 85191773-0DF3-48D0-8707-1608A511A999
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



Registro Público de Panamá

No. 1849133

MEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ, EL JUEVES, 08 DE AGOSTO DE 2019 A LAS 03:15 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402307943



Verifique el documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 89191773-QDF3-4820-8727-1638A511A000
Registro Público de Panamá - Vía Especial, frente al Hospital Dr. Francisco
Apetido Postal 0800 - 1592 Peñón A, República de Panamá - (507)501-6000

15

3. REGISTRO PÚBLICO DE NOCHI STAR S.A.



Registro Público de Panamá No. 1900764

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON DRELLANA
FECHA: 2019.10.14 13:54:57 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

[Handwritten signature]

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
402959/2019 [D] DE FECHA 10/14/2019

QUE LA SOCIEDAD

NOCHI STAR, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOUD N° 155654119 DESDE EL MARTES, 22 DE AGOSTO DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRITOR: JACK BTESH ABADI
SUSCRITOR: EDGAR EZRA BTESH BTESH
AGENTE RESIDENTE: CASTRELLÓN & DÍAZ
DIRECTOR / PRESIDENTE: JACK BTESH ABADI
DIRECTOR / SECRETARIO: JACQUES ALBERT COHEN AGHION
DIRECTOR / TESORERO: EDGAR EZRA BTESH BTESH

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA TIENDRÁ EL PRESIDENTE O EL SECRETARIO INDISTINTAMENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE: ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ESTARÁ REPRESENTADO POR CIEN (100) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS, SIN VALOR NOMINAL, SE PROHIBE LA EMISIÓN DE ACCIONES AL PORTADOR.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA.
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 14 DE OCTUBRE DE 2019 A LAS 01:54
P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402392588



Valida este documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 880E3AEF-7088-48F6-ACF1-686368315096
Registro Público de Personas - Vía Electrónica, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0820 - 15001 Panamá, República de Panamá - (507) 261-46000

1/1

4. COPIA AUTENTICADA DE LA CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL
DE PETRÓLEOS DELTA S.A



Mr. MARLINA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Domicinaria
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Nro. 210-338,

CERTIFICO:

Que he comprobado detalladamente y minuciosamente esta copia
electrónica con su original y la he encontrada en todo conforme.

Panamá 13 MAR 2019

Marlina Marlenis Velasco
Notaria Pública Domicinaria



5. COPIA AUTENTICADA DE LA CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE
NOCHI STAR S.A.



6.NOTA AUTENTICADA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE LA FINCA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

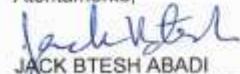
SU EXCELENCIA
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Respetado Sr. Ministro:

Quien suscribe, JACK BTESH ABADI, varón, panameño, mayor de edad, con c.i.p. 8-194-727, Representante Legal de NOCHI STAR, S.A., Sociedad, debidamente inscrita en el registro Mercantil, con Folio N° 155654119; propietaria de la Finca No. 107175, con código de ubicación 8715, localizada en Gonzalillo, Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá, AUTORIZO a PETROLEOS DELTA S.A., para que desarrolle y opere el proyecto "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE", sobre la referida finca.

Dado en la ciudad de Panamá a los quince días (15) días del mes de octubre del año 2019.

Atentamente,


JACK BTESH ABADI
REPRESENTANTE LEGAL
NOCHI STAR, S.A.,

Yo Licio, Norma Maritza Valverde C., Notaria Pública Documental del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad N° 8-250-111,
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad del (los) suyo (s) que firmo (firmaron) el presente
documento su (s) firante (s) es (son) auténtica (s).


21 OCT 2019
Notaria
Norma Maritza Valverde C.
Provincia de Panamá

7. TRAMITE DE ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO.



RESOLUCIÓN JPM – No.062-2018 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2018)

LA ALCALDIA DE PANAMÁ COMO AUTORIDAD URBANÍSTICA LOCAL,
EN USOS DE SUS FACULTADES LEGALES.

CONSIDERANDO:

En virtud de lo establecidos en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, el Arquitecto Claudio A. Obregón, en representación de Jack Btesh Abadi, Representante Legal de Nochi Star S.A., ha presentado ante la Autoridad Urbanística Local, la solicitud de Asignación de Uso de Suelo C2 (Comercial de Alta Intensidad) para la finca 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², ubicada en el Sector de Gonzalillo, vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá.

De acuerdo con lo señalado por el Arquitecto Claudio A. Obregón, el motivo de su solicitud es la de construir un Centro Comercial que incluye una Gasolinera. El sector en donde se localiza la finca 107175, es un área que inició con asentamientos informales y que, con el pasar de los años, se han ido construyendo urbanizaciones formales, Y debido al impacto de las nuevas urbanizaciones que se construyen, el estado ha tenido que intervenir con la construcción de infraestructura vial y red sanitaria, ya que el sector carecía de este servicio. El sector si estaba dotado con servicio de acueducto.

El estado construye en la actualidad la vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal que unirá al sector norte (corregimientos de Ernesto Córdoba, Las Cumbres, Alcalde Díaz y Chilibre) con el sector este (corregimiento de Pedregal, Tocumen, Las Mañanitas, 24 de Diciembre y Pacora).

Que sobre la finca 107175, localizada en la vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, se construirá una estación de servicios de combustible y una plaza comercial, de manera que den servicio al tráfico vehicular existente y futuro.

El Arquitecto Claudio A. Obregón, aporta como pruebas para la evaluación: Memorial, visible a foja 2 del expediente, Nota de ATTT, visible a foja 5 del

expediente, Certificado de Persona Jurídica del Registro Público de Panamá, Visible a foja 7 del expediente, Certificado de Propiedad del Registro Público de Panamá Visible a foja 8 del expediente, Nota de anuencia de los colindantes, visible a foja 10 del documento, Ficha Técnica, visible a fojas 13-47 del expediente, Planos de Urbanización Visibles a fojas 48-49 del expediente, Ampliación de ficha técnica, visible a fojas 55-77 del expediente, Nota de IDAAN, visible a foja 51 del expediente.

Que el día 25 de julio de 2018, se reúne la Junta de Planificación Municipal para el análisis respectivo del presente caso, tal como consta en Acta N°9 – 2018, con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

OPINIÓN DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL

Luego de escuchar la presentación del caso, y verificar que el mismo contaba con los estudios correspondientes, los integrantes de la JPM opinaron que el proyecto podía pasar a la fase de Consulta Pública, ya que el proyecto es beneficioso para el área; por lo que la JPM, voto de la siguiente manera:

- Arquitecto Manuel Trute: Por la Dirección de Planificación Urbana y en representación del alcalde: Aprobado.
- Arquitecto Saúl Servín Abad en representación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá: Aprobado.
- Arquitecto Rodrigo Candanedo en representación de la Sociedad Civil: Aprobado.
- Arquitecto Juan Pablo Porcell, en representación de la Sociedad Civil: Aprobado.
- Arquitecto Gerónimo Espitia, en representación de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos: Aprobado

Con cinco votos a favor se da por aprobada la solicitud de Asignación de Uso de suelo C2 (Comercial de Alta Intensidad), para la finca 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², ubicada en el Sector de Gonzalillo, vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá, y la misma pasará a **CONSULTA PÚBLICA**.

RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA

El jueves 5 de septiembre de 2018, a las 4:30 de la tarde se celebra la Consulta Pública en el área del futuro proyecto, para aprobar o negar la solicitud de Asignación de Uso de Suelo C2 (Comercial de Alta Intensidad) para la finca 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², ubicada en el Sector de Gonzalillo, vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá, con el propósito de construir un Centro Comercial que incluye una Gasolinera.

La Arquitecta Falcón, que asistió a la Consulta Pública explica que los proponentes dijeron a los concurrentes que realizarían los rellenos en la parte frontal del proyecto para favorecer la accesibilidad al sitio y no impactar la calle de la comunidad y cumplir con todos los parámetros que establece el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. Por unanimidad fue aprobada la solicitud de Asignación de Uso de Suelo C2 (Comercial de Alta Intensidad) para la finca 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², que tiene el propósito de construir un Centro Comercial que incluye una Gasolinera.

Que el miércoles 3 de octubre de 2018, se reúne la Junta de Planificación Municipal para deliberar sobre la Consulta Pública, para aprobar o negar la solicitud de Asignación de Uso de Suelo C2 (Comercial de Alta Intensidad) para la finca 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², ubicada en el Sector de Gonzalillo, vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá, con el propósito de construir un Centro Comercial que incluye una Gasolinera; con la siguiente opinión de la JPM:

OPINIÓN DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL

Los integrantes de la Junta de Planificación opinan que una gasolinera en el área con tiendas beneficia a la comunidad, sin embargo, hacen énfasis en las medidas de seguridad que se deben mantener durante todo el proceso del proyecto.

Luego de deliberar sobre los resultados de la Consulta Pública votaron de la siguiente manera:

- Arquitecto Manuel Trute: Por la Dirección de Planificación Urbana y en representación del Alcalde: Aprobado
- Arquitecto Rodrigo Candanedo en representación de la Sociedad Civil: Aprobado
- Arquitecta Xóchilt Troncoso, en representación de la Sociedad Civil: Aprobado
- Arquitecto Tomás Sosa, en representación de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos: Aprobado
- Arquitecto Carlos Alvarado, en representación de la Universidad de Panamá: Aprobado

Con cinco votos a favor los integrantes de la JPM **APRUEBAN** la solicitud de la Asignación de Uso de suelo C2 (Comercial de Alta Intensidad), para la finca 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², ubicada en el Sector de Gonzalillo, vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá, cuyo propósito es la construcción de un Centro Comercial que incluye una Gasolinera; haciendo énfasis que los proponentes deben cumplir con lo propuesto en la Consulta Pública.

En mérito de lo expuesto la Autoridad Urbanística Local, en uso de sus facultades legales,

RESUELVE

PRIMERO: APROBAR LA SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO C2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD) PARA LA FINCA 107175, código de ubicación 8712, con una superficie de 3622.42m², ubicada en el Sector de Gonzalillo, vía Panamá Norte o vía Gonzalillo-Pedregal, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá.

SEGUNDO: Que el proponente cumpla con lo que dicho en la Consulta Pública en el sentido de realizar los rellenos en la parte frontal del proyecto para favorecer la accesibilidad al sitio y no impactar la calle de la comunidad.

98

TERCERO: Cumplir con todos los parámetros que establece el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

CUARTO: Deberá cumplir con todas las normativas y consideraciones que exprese el Municipio de Panamá, MIVIOT, ATTT, MOP, Ministerio de Ambiente, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y todas las que formen parte de la ventanilla única del Municipio de Panamá.

QUINTO: Transcurrido los dos (2) años desde la fecha de la aprobación de esta solicitud, si el interesado no ha desarrollado ningún proyecto asociado a lo pactado en la Resolución, cesarán los efectos de esta sobre el sector o la zona sujeto de la solicitud y volverán a regir los usos de suelos previos al cambio de uso de suelo.

SEXTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Alcalde del Distrito Capital, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Ley 14 de 21 de abril de 2015, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,



RAISA BANFIELD
ALCALDESA ENCARGADA DEL
DISTRITO CAPITAL



MANUEL TRUTE

DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA

MUNICIPIO DE PANAMÁ

A las 2:53 de la Tarde de
hoy 29 de setiembre del año 2018, se
notifica a classi ambraga de la presente
resolución.

Firma del Notificado Alvarez


Secretaria

ANEXO II. RECIBO DE PAGO Y PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 168276

Fecha de Emisión:

24	10	2019
----	----	------

 Fecha de Válida:

23	11	2019
----	----	------

(día / mes / año) (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
PETROLEOS DELTA, S.A.

Representante Legal:

AUGUSTO GERBAUD DE LA GUARDIA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rolla
Ficha 115657	Imagen 2	Documento	11524 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.

Buenos Aires, 24 de Octubre de 2019.

Sistema Nacional de Ingreso

http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=57210-1



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

57210-1

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PETROLEOS DELTA,S.A. / 11524-2-115857 DV 78	<u>Fecha del Recibo</u>	24/10/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MAMBIENTE Panamá Norte	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Vontanita Tesoreria	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	S/ de de		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		13.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
<u>Monto Total</u>					B/. 350.00

Observaciones

CANCELA EST-, DE IMPACTO AMB. CAT.I SLIP-090430502

Día	Mes	Año	Hora
24	10	2019	09:42:58 AM

Firma

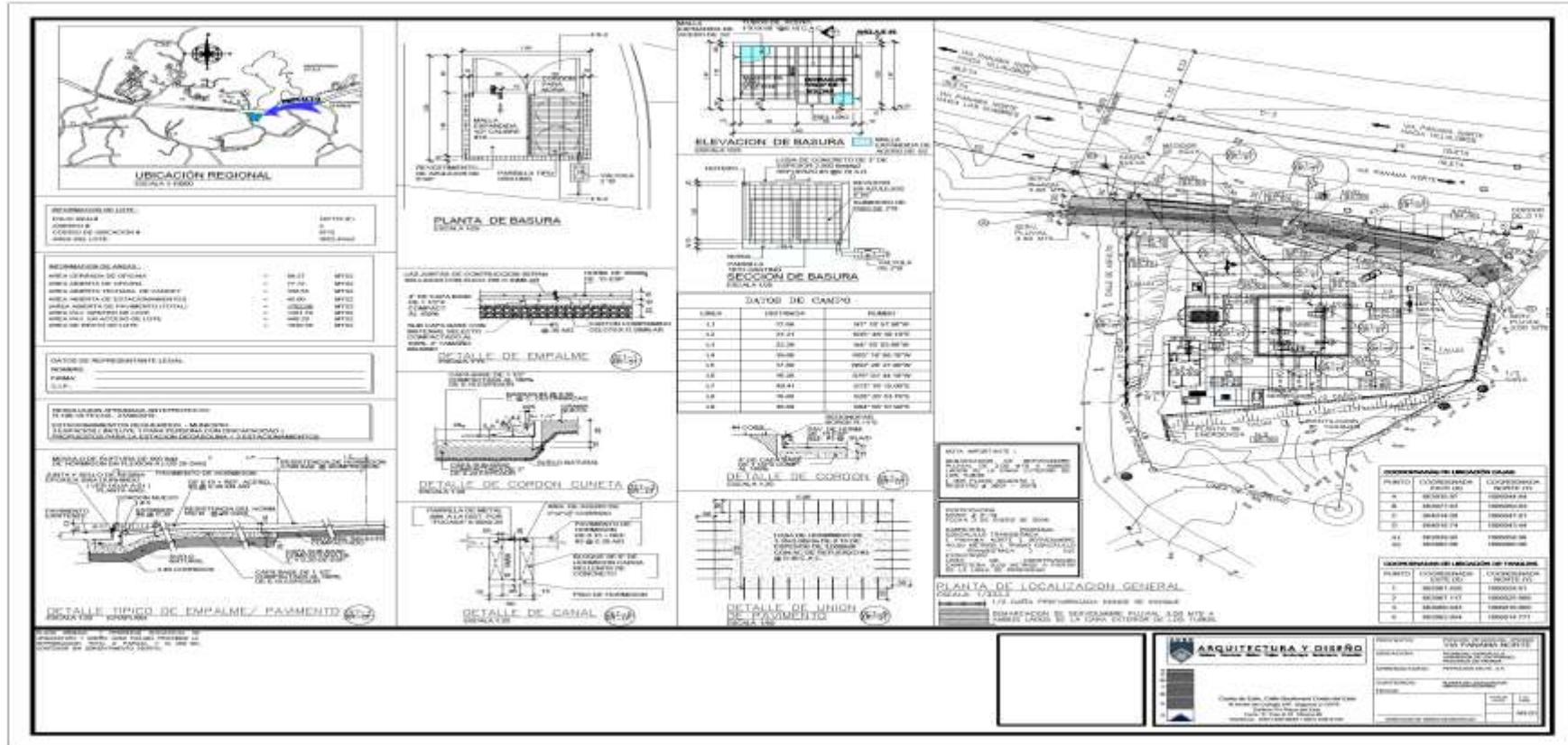
Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

ANEXO III. PLANOS DEL PROYECTO



ANEXO IV. ENCUESTAS, FICHA INFORMATIVA Y LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

FICHA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I DEL PROYECTO

"ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"

Promotor:



UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS,
DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

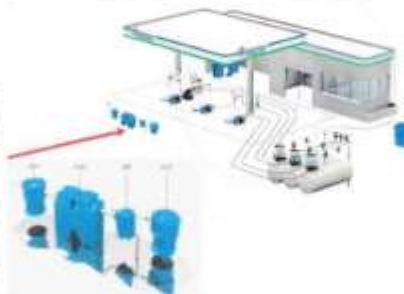
Respetado señor (a):

Por este medio, damos a conocer que se está elaborando el Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo del proyecto, **"ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"**, y es indispensable que conozca las características del proyecto y toda la información relacionada al mismo, con el fin de cumplir con lo establecido en el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el decreto ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el decreto ejecutivo 975 de 2012, sobre el plan de participación ciudadana, donde se involucra a la comunidad con impacto directo al proyecto, de tal forma que se informe y forme parte del proceso de evaluación.



DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la Construcción y Operación de una Nueva Estación de Servicio (SS), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustibles, sistemas de automatización y flota, y la construcción de oficinas administrativas. La nueva estación contará de tres (3) tanques de almacenamiento de combustible (12,000 galones), los cuales estarán soterrados, cuatro (4) dispensadoras de combustible con tres (3) mangas cada una, un (1) Canopy, oficinas administrativas, cuarto eléctrico, estacionamientos, y carriles de aceleración y desaceleración. La estación contará con sistema de doble tuberías de doble contención y electro fusión para el despacho de combustible y tuberías de ventilación de una sola pared para el venteo de los gases, contará con sistema eléctrico, contenedores de llenado de 5 galones para el trasiego de combustible. La SS conatrá con sistema de seguridad para la operación segura.



Para remitirnos su opinión, inquietudes, sugerencias o aportación, dentro del estudio de impacto ambiental que estamos elaborando, favor hacerlas llegar a la Lic. Noris Toribio, a través del correo electrónico ntoribio@icspanama.com o ing_Francisco.Chiari, fchiari@petrodelta.com o dejarlas expuestas cuando recibe esta información.

"GRACIAS POR SU ATENCION"

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 1

Fecha de aplicación: 16-10-17

Encuestador: *Yanet/A. Barrios*

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO,
CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: *Esteban Barrios* cedula: *9-712-1172* Sexo: F M

Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: Trabaja o reside en el
área: *residencia*; Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-
20: 21-30: 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado
"ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: *Periodico* No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

Si: porque: *porque el lugar es muy hermoso* no:

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el
proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del
agua olores molestos afectación de la calidad del suelo
otros _____

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local
Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

(No) Tú - Se pierde el aire,

Nombre: *Esteban Barrios* cedula: *9-712-1172* firma: *Esteban Barrios*

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 2
Fecha de aplicación: 16-10-19
Encuestador: Mariel A. Gómez

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: Olivia Medina cedula: 8-530-1285 Sexo: F M

Edad: 18-30: _____ 31-40: _____ 41-50: 51-60: _____ 61>: _____; Trabaja o reside en el área: residir; Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: _____ 11-20: _____ 21-30: _____ 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: Promoción No _____

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

Si: porque: Contaminación no: _____

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del agua olores molestos afectación de la calidad del suelo otros _____

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local
Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente: Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?
De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Nombre: Olivia Medina cedula: 8-530-1285 firma: Olivia Medina

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 3

Fecha de aplicación: 16-10-19

Encuestador: Yenifer A. Gómez

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: Sandra Villanueva cedula: 8-875-2372 Sexo: F M

Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: Trabaja o reside en el área: residir Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-20: 21-30: 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: Prensa No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: _____ no: no comento:

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

si: porque: Centro recreativo no:

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del agua olores molestos afectación de la calidad del suelo otros _____

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local

Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Es conveniente para la comunidad pero tiene mucho tráfico cercano.

Nombre: Sandra Villanueva cedula: 8-875-2372 firma: Sandra Villanueva

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 4

Fecha de aplicación: 16-10-19

Encuestador: *Juan A. Barra*

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: *Juanita Ibarra* cedula: *8-856-404* Sexo: F M

Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: Trabaja o reside en el área: *residuo* Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-20: 21-30: 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: *Rondón* No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

si: porque: _____ no:

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del agua olores molestos afectación de la calidad del suelo otros _____

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local

Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Nombre: *Juanita Ibarra* cedula: *8-856-404* firma: *Juanita Ibarra*

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 5

Fecha de aplicación: 16-10-19

Encuestador: *Yuri / A. Cuen*

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: *Mashley Melo* cedula: *8-856-1509* Sexo: F M

Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: Trabaja o reside en el área: *Mashley Melo* Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-20: 21-30: 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE",

Si porque medio fue informado: *Prensa* No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

Si: porque: _____ no:

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido _____ generación de polvo _____ alteración de la calidad del agua _____ olores molestos _____ afectación de la calidad del suelo _____ otros

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo

mejoras en la economía local

Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Los beneficios para la comunidad

Nombre: *Mashley Melo* cedula: *8-856-1509* firma: *Mashley Melo*

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 6

Fecha de aplicación: 16-10-19

Encuestador: Agustín A. Gómez

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: Damian Abrego cedula: S-804-1854 Sexo: F M

Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: Trabaja o reside en el área: residir Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-20: 21-30: 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: Periodicos No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

Si: porque: Contaminacion no: _____

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del agua olores molestos afectación de la calidad del suelo otros

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local
Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Nombre: Damian Abrego cedula: S-804-1854 firma: Damian Abrego

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 7

Fecha de aplicación: 16-10-19

Encuestador: ayunt/ A. Gómez

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: Fabian Mendieta cedula: 9-171-902 Sexo: F M

Edad: 18-30: _____ 31-40: _____ 41-50: 51-60: _____ 61>: _____; Trabaja o reside en el área: Residuo; Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: _____ 11-20: 21-30: _____ 31>: _____

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: Prensa No _____

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: _____ cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

si: porque: posible contaminación de la agua no: _____

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido _____ generación de polvo _____ alteración de la calidad del agua _____ olores molestos _____ afectación de la calidad del suelo _____ otros _____

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local

Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Cumplir con las leyes de Protección Ambiental

Nombre: Fabian Mendieta cedula: 9-171-902 firma: Fabian M

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 8
Fecha de aplicación: 16-10-19
Encuestador: Rigoberto Romero

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: Rigoberto Romero cedula: 3-89-1033 Sexo: F M ✓

Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: ✓; Trabaja o reside en el área: residir; Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-20: 21-30: ✓ 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si ✓ porque medio fue informado: Prensa No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: no: ✓ no comento:

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

si: porque: no: ✓

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del agua olores molestos afectación de la calidad del suelo otros

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

✓ oportunidad de empleo

✓ mejoras en la economía local

Otros:

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio ✓ Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo ✓ en desacuerdo ¿por qué?: No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Beneficios para la comunidad

Nombre: Rigoberto Romero cedula: 3-89-1033 firma: Rigoberto Romero

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 9
Fecha de aplicación: 16-10-19
Encuestador: *Alfis Romeo*

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: *Alfis Romeo* cedula: 8-828-514 Sexo: F M

Edad: 18-30: _____ 31-40: 41-50: _____ 51-60: _____ 61>: _____; Trabaja o reside en el área: *residir* Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: _____ 11-20: _____ 21-30: 31>: _____

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: *Prensa* No _____

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: _____ cuales: _____ no: no comento: _____

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

si: _____ porque: _____ no:

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido _____ generación de polvo _____ alteración de la calidad del agua _____ olores molestos _____ afectación de la calidad del suelo _____ otros _____

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local
Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio _____ No generaría nada _____

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo _____ ¿por qué?: _____ No es relevante _____

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Nombre: *Alfis Romeo* cedula: 8-828-514 firma: *Alfis Romeo*

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 10
Fecha de aplicación: 16-10-19
Encuestador: *Yaneth A. Gómez*

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: *Miryam González* cedula: 4-743-2048 Sexo: F M
Edad: 18-30: 31-40: 41-50: 51-60: 61>: Trabaja o reside en el área: *residir*; Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: 11-20: 21-30: 31>:

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si porque medio fue informado: *Television* No

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: cuales: _____ no: no comento:

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

Si: porque: *está muy cerca de las casas* no:

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido generación de polvo alteración de la calidad del agua olores molestos afectación de la calidad del suelo otros

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

oportunidad de empleo
 mejoras en la economía local
Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio Perjuicio No generaría nada

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo en desacuerdo ¿por qué?: _____ No es relevante

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Nombre: *Miryam González* cedula: 4-743-2048 firma: *Miryam González*

Encuesta de Percepción Ciudadana N° 11

Fecha de aplicación: 16-10-19

Encuestador: Yenifer Gómez

PROYECTO: "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"; UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Nombre: Roxana González cedula: 4-786-204 Sexo: F M

Edad: 18-30: / 31-40: / 41-50: / 51-60: / 61>: /; Trabaja o reside en el área: /; Años de trabajar o vivir en el área: 0-10: / 11-20: / 21-30: / 31>: /

1. Tiene usted conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE".

Si / porque medio fue informado: Promoto No /

2. ¿Piensa que las personas de la comunidad se opondrían a la realización del proyecto?

Si: / cuales: / no: / no comento: /

3. ¿Considera que la realización del proyecto afectaría al ambiente?

Si: / porque: / no: /

4. ¿Considera usted que algunos de los siguientes impactos pueden ser generados por el proyecto? Aumento de ruido / generación de polvo / alteración de la calidad del agua / olores molestos / afectación de la calidad del suelo / otros /

5. De ejecutarse el proyecto, ¿Qué beneficios esperaría usted y su área?

Oportunidad de empleo / mejoras en la economía local /

Otros: _____

6. Considera usted que al construirse La Estación de Servicio se generaría lo siguiente:

Beneficio / Perjuicio / No generaría nada /

7. ¿Con base a la información que ya conoce del proyecto usted estaría?

De acuerdo / en desacuerdo / ¿por qué?: _____ No es relevante _____

8. Desea agregar algún comentario al desarrollo del proyecto

Nombre: Roxana González cedula: 4-786-204 firma: Roxana González

LISTA DE PERSONAS QUE RECIBIERON LA INFORMACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I
"ESTACIÓN DE SERVICIO DELTA PANAMA NORTE"



UBICACIÓN: GONZALILLO, CORREGIMIENTO DE ERNESTO CORDOBA CAMPOS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA
PROMOTOR: PETROLEOS DELTA S.A.
FECHA:

#	NOMBRE	CEDULA	RECIBIÓ FICHA INFORMATIVA	ENCUESTA APLICADA	FIRMA
1	Edilia Bautista	S-712-1172	✓	✓	Edilia Bautista
2	Oliver Molina	S-530-1285	✓	✓	Oliver Molina
3	Sandra Velasquez	S-8-75-2374	✓	✓	Sandra Velasquez
4	Josefa Utrera	S-856-404	✓	✓	Josefa Utrera
5	Merlejy Melina	S-656-1509	✓	✓	Merlejy Melina
6	Domingo Utrera	S-800-1954	✓	✓	Domingo Utrera
7	Fabián Utrera	S-171-9072	✓	✓	Fabián Utrera
8	Ricardo Utrera	S-86-1033	✓	✓	Ricardo Utrera
9	Alfonso Utrera	S-828-614	✓	✓	Alfonso Utrera
10	Antonela Utrera	S-743-2049	✓	✓	Antonela Utrera
11	Rosana Utrera	S-786-2044	✓	✓	Rosana Utrera
12					
13					
14					
15					

ANEXO V. PLAN DE CONTINGENCIA



PLAN DE CONTINGENCIA

DERRAMES, INCENDIOS, ACCIDENTES Y CONTAMINACION EN LAS ESTACIONES DE SERVICIO

I. OBJETIVO

El presente Plan de Contingencia tiene como objetivo presentar de manera sencilla y resumida una serie de recomendaciones, métodos y acciones a tomar por las personas responsables de operar los equipos y administrar la actividad de recibo, almacenamiento y despacho seguro de combustibles en estaciones de servicio e instalaciones de clientes para consumo propio.

Es muy importante que el personal responsable se familiarice y utilice el presente documento como guía para el manejo de casos de derrames, incendios, accidentes y contaminaciones.

II. CONOCIMIENTO DE LOS PRODUCTOS

El personal que labora y tiene la responsabilidad de las actividades de recibo, almacenamiento, custodia y despacho de productos derivados de petróleos debe tener claro conocimiento de los mismos, dado que exigen cuidado y responsabilidad en su manejo, debido a su naturaleza inflamable.

Para esto, los concesionarios y clientes de instalaciones para consumo propio deben cerciorarse que su personal conozca los procedimientos y controles para el manejo de combustibles suministrados por Petróleos Delta, S. A.

Nuestros Ejecutivos de Cuenta gustosamente entrenarán a su personal cuando sea solicitado por sus clientes, en cuanto al recibo, manejo, custodia y los controles de inventario, explicando los procedimientos correspondientes en los que se incluyen aspectos de seguridad relacionados a la actividad.

III. PREVENCIÓN

Como medidas de prevención de derrames, incendios, accidentes y contaminaciones contamos con dos procedimientos básicos que se entregan y explican a nuestros clientes.

A. PROCEDIMIENTO PARA EL RECIBO DE CAMIONES DE TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES.

En el procedimiento se establecen algunas medidas preventivas de seguridad, que se deben observar y cumplir tanto por la persona que recibe el combustible, como el conductor del camión.

A continuación un extracto del citado procedimiento:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

1. Verificar que el camión se estacione lo más horizontal posible, cerca de los tanques de almacenamientos de combustibles.
2. Verificar que se coloquen burros de seguridad o cuñas en las llantas, sobre todo en lugares donde las superficies de estacionamiento no son completamente planas.
3. Colocar el camión preferiblemente con el frente hacia la salida más cercana de las instalaciones, verificando que el motor esté apagado.
4. Asegurarse que el conductor disponga de extintor contra incendio debidamente revisado y cargado cerca del camión y alejado de las bocas de llenado de los tanques, antes y durante la descarga.
5. Tomar muestras de cada producto por la parte superior de los compartimientos en un recipiente transparente y limpio para determinar el tipo de producto que se vaya a descargar en cada tanque, para evitar contaminaciones. El diesel es de color amarillo

(fuerte), el diesel máxima (mejorado) es de color verde claro, la gasolina de 91 octanos es de color rojo y la gasolina de 95 octanos sin color.

6. Una vez confirmado el tipo de producto, identificar la capacidad libre de cada tanque para asegurarse que tiene capacidad disponible para recibir el volumen a descargar por cada producto para evitar derrames.
7. Supervisar la descarga mientras se efectúe, evitando peligro de incendio a través de chispas y cigarrillos, alejando a personas ajenas a la operación para evitar riesgos de incendio.

B. CONTROL DIARIO DE INVENTARIOS DE COMBUSTIBLES.

Para mantener un control adecuado de los combustibles en cada cliente y evitar posibles contaminaciones se recomienda el uso y seguimiento de un procedimiento de Control diario de Inventarios que permite detectar presencia de agua, variaciones de volúmenes, pérdidas de producto por fugas y como complemento al procedimiento de recibo descrito anteriormente, minimizar los riegos de derrames, y así se mantiene un registro adecuado de los combustibles que se tiene en cada tanque de almacenamiento.

Adicionalmente, es requisito de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, tal como lo establecen en su Manual Técnico en el punto N°6, que se lleve un control diario de inventario, de manera que en la eventualidad de producirse alguna fuga de producto, ésta pueda ser detectada el mismo día en que se inicia, y de esa forma poder tomar las medidas correctivas de inmediato.

IV. CASOS DE DERRAMES, INCENDIOS O ACCIDENTES

En casos de **Derrames** se deberán observar y seguir las siguientes recomendaciones y pasos, para minimizar los riegos de incendio o accidentes, utilizando siempre el sentido común y evitar exposición o aumento del riesgo:

MEDIDAS PREVENTIVAS EN CASO DE DERRAMES:

1. No regar agua sobre el combustible derramado, pues ayuda a aumentar el volumen de líquido y a que el combustible se esparza más rápido. De existir tierra, arena o similar, utilizar este material para crear una barrera y que absorba el combustible derramado impidiendo su propagación.
2. Identificar rápidamente la ubicación de los extintores de incendios y de ser necesario moverlos a un sitio adecuado, alejado del área del derrame, al que se pueda llegar con agilidad para su uso en caso necesario.
3. Poner de inmediato en posición de OFF la Palanca o Botón de interrupción de corriente (Shut Off) a los equipos de despacho o breaker principal del panel eléctrico.
4. Suspender todas las actividades de mecánica, reparaciones o mantenimientos cuya naturaleza pueda producir chispas.
5. Exigir el apagado de los motores de los vehículos que estén dentro de las instalaciones y de ser posible empujarlos o halarlos para retirarlos del área de riesgo, con el motor apagado.
6. Alejar del área de riesgo a clientes, empleados u otras personas ajenas, que no estén tomando acción directa sobre el incidente.
7. Verificar que las personas presentes mantengan los teléfonos celulares apagados, para evitar su uso para realizar llamadas dentro del área, debido al alto riesgo.

8. Llamar al cuartel de bomberos más cercano para su intervención en la prevención de un incendio.

9. Llamar a nuestra empresa (Petróleos Delta S.A.) o a las personas cuyos números telefónicos hemos dado para el reporte del incidente.

Nota: En caso de no haber servicio telefónico en el sitio, deberán retirarse del área del derrame antes de usar celulares para realizar llamadas. En caso de necesidad de mantener comunicación vía celular, se recomienda asignar a una persona y que esta se mantenga alejada del área de riesgo.

10. En caso que se presente un derrame durante alguna descarga de producto de un cisterna con combustible en la estación, se deben utilizar los materiales y recipiente de los kits de control y limpieza de derrames que debe cargar cada cisterna. Estos kits contienen almohadas, pads o toallas, y booms para absorber y contener derrames, mascarilla, guantes, lentes y protectores auditivos de seguridad, los cuales están dentro de un recipiente que puede utilizarse para depositar el producto recogido.

11. Evitar la propagación del combustible procurando absorberlo o represarlo. Para contener o represar el producto se puede utilizar otros materiales tales como tierra, arena o similar, en caso de haber disponibles en el sitio o alrededores.

12. Evitar que el producto llegue a cualquier tragante de drenajes pluviales y recorra grandes distancias y se esparza.

13. Evitar el ingreso de nuevos vehículos y personas a las instalaciones mediante la colocación de obstáculos en las entradas (tinacos, baldes, conos de seguridad, piedras, maderas o similares).

En casos de **Incendio**, lo principal es procurar, de ser posible, controlar la propagación del mismo tomando en consideración los puntos anteriores que aplican, además de los puntos que adicionamos a continuación y utilizando igualmente el sentido común:

MEDIDAS PREVENTIVAS EN CASO DE INCENDIO:

1. Utilizar los extintores contra incendio que están disponibles en las instalaciones para sofocar el incendio preferiblemente desde su inicio, para evitar su aumento y propagación.
2. Poner de inmediato en posición de Off el Botón o Palanca de interrupción de corriente a los equipos de despacho o breaker principal del panel eléctrico. 3. Llamar al cuartel de Bomberos más cercano (ver números en la siguiente página) 4. Mantener lo más posible la calma propia y de las demás personas presentes, evacuando el sitio lo más rápido y ordenado posible, hacia un sitio seguro. Atender y auxiliar con rapidez y prioridad a personas incapacitadas, personas mayores y niños. 5. No exponer su vida o la de otras personas para tratar de salvar cosas materiales. Analizar lo más pronto posible los riesgos de daños a las personas y luego de las cosas materiales.
6. Evitar hasta donde sea posible el acercamiento o ingreso de personas al área del siniestro.
7. Tomar precaución y de ser conveniente advertir a vecinos del incidente para la evacuación de propiedades adyacentes con peligros.

En casos de **Contaminaciones**, lo principal es suspender de inmediato toda actividad de despacho y consumo del producto, procurando evitar derrames, daños a personas o vehículos.

MEDIDAS PREVENTIVAS EN CASO DE DERRAMES:

1. En caso de contaminación de combustibles debido a la mezcla de productos, durante entregas se deberá cerrar de inmediato las válvulas de seguridad del cisterna y suspender la descarga y despacho a clientes.

2. Llamar a nuestra empresa o a las personas cuyos números telefónicos hemos dado para el reporte del incidente.
3. Si la contaminación surge al despachar a un vehículo el combustible equivocado, se deberá empujar el mismo (sin encender el motor) a un sitio apartado, proceder a drenar el tanque de combustible en un recipiente y disponer de este producto de una manera segura. Luego, proceder a llenar el tanque del vehículo con el combustible correcto.

Nota: En casos de derrames o incendio de producto que sean en instalaciones en áreas adyacentes o cercanas al agua (mar, río, lago o similar), igualmente se seguirán los pasos descritos en los puntos anteriores que apliquen y en adición nuestra empresa al ser informada, inmediatamente contactará y solicitará atención inmediata a la empresa OCEAN POLLUTION CONTROL (OPC), especialista en recolecciones de derrames y limpiezas de este tipo y/o a los bomberos. Igualmente, se recurrirá a todo el apoyo disponible con otros contratistas coordinados por personal de nuestra empresa.

V. REPORTE DE CASOS URGENTES

A. Autoridades:

Los casos de URGENCIAS relacionados con derrames, incendios, accidentes contaminaciones o similares deben ser reportados al Cuartel de Bomberos del área más cercana.

En su caso, el Cuartel de Bomberos más cercano al que deberá llamar es el

Cuartel _____ **Teléfono** _____

En adición al reporte de urgencia al Cuartel de Bomberos y dependiendo de cada caso también se deberán hacer reportes a las siguientes autoridades:

Policía Nacional

Ministerio de Ambiente

Autoridad Marítima de Panamá (AMP)

Dirección de Hidrocarburos (MICI)

B. Petróleos Delta S. A.

Para hacer reportes urgentes de casos de derrames, incendio, accidentes, contaminaciones o cualquier otro incidente importante relacionado con la seguridad,

durantes horas y días laborales, la persona responsable o asignada deberá comunicarse a las oficinas principales de nuestra empresa a los siguientes números:

- 1. Oficinas principales en Panamá 279-3000 2. Oficinas en Aguadulce 997-5235 3. Oficinas en David 774-3564**

Fuera de horas y días laborales a continuación se listan los teléfonos actualizados para las emergencias:

PANAMA

- | | |
|---|-----------|
| Ing. Antonio Mata | 6618-5157 |
| Ing. Eric García | 6616-6717 |
| Ing. Ricardo Ecker | 6616-0039 |
| Sr. Pedro De León – técnico (Master Services) | 6618-8722 |

Cada cliente cuenta con información del teléfono celular del Ejecutivo de Cuentas que lo atiende al cual debe contactar como opción adicional en estos casos especiales

PROVINCIAS CENTRALES

1. Lic. José Paulette 6616-5235
2. Sr. Ricardo Hernández 6618-9583
3. Sr. José Paulette (padre)- técnico 997-3539
4. Sr. Esteban Chávez - técnico 6682-0126

CHIRQUI

1. Sr. José Henne 6616-3564
2. Sr. Orlando Aparicio - técnico 6650-5253

VI. ATENCIÓN DE CASOS

Para la atención de casos de emergencias como los descritos, en adición a la atención que brindan los Bomberos, nuestra empresa tiene acceso a contratistas y empresas especialistas dedicadas a atender los mismos, a los cuales podemos contactar en cualquier momento, para su oportuna intervención.

Adicionalmente formamos parte de un Comité de industria en el que participamos las empresas petroleras, en el cual nos hemos comprometido a colaborar todos en la atención de cualquier caso de estos en los que se nos requiera.