

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
SECTOR DE SERVICIOS**

PROYECTO:

**“ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y
OFICINA ADMINISTRATIVA”**



PROMOTOR: ROBERTO GARGÍA CASTRELLÓN

Ubicación: Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí

Consultores Ambientales:

**Gisela Santamaría
Alberto Quintero**

**IAR-010-98
IRC-031-09**

Junio, 2019

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u>	5
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.	5
<u>3.0 INTRODUCCIÓN</u>	6
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	6
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	8
<u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</u>	13
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.	14
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN	14
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u>	14
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN	16
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	16
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	20
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	22
5.4.1 PLANIFICACIÓN	22
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	22
5.4.3 OPERACIÓN	24
5.4.4 ABANDONO	25
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR	25
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	26
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)	26

5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	27
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	28
5.7.1 SÓLIDOS	28
5.7.2 LÍQUIDOS	29
5.7.3 GASEOSOS.....	29
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	29
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	29
<u>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</u>	<u>30</u>
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	30
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	30
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	31
6.2 TOPOGRAFÍA	31
6.3 HIDROLOGÍA.....	32
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES	32
6.4 CALIDAD DE AIRE	32
6.4.1 RUIDO	32
6.4.2 OLORES	32
<u>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</u>	<u>32</u>
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	33
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	33
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	33
<u>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</u>	<u>34</u>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	35
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	36
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	41
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	41
<u>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</u>	<u>41</u>
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	42

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	47
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</u>	48
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTA A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	48
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	57
10.3. MONITOREO	57
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	62
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	63
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	63
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</u>	64
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	64
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	64
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	65
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	66
<u>14.0 ANEXOS</u>	67

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”, es promovido por ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN. El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra registrado con el número de finca No. 10651, que tiene una superficie actual o resto libre de 3 has + 4,250 m² de los cuales se utilizarán para la construcción del proyecto **608.39 m²**. Dicha finca está ubicada en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. Los trabajos del proyecto consistirán en la construcción de una oficina administrativa/baños de 31.95 m² y una estación de expendio de combustible donde se instalarán dos (2) tanques soterrados, uno de ellos con capacidad de 8,000 galones para Diesel y otro tanque de 8,000 galones divido en dos para gasolina de 95 octanos (4,000 galones) y gasolina 91 octanos (4,000 galones); y la construcción de un Canopy con dos surtidoras de 226.15 m², área de pista de 346.39 m² y caseta de isleta de 3.90 m².

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.

DATOS DEL PROMOTOR: El promotor del proyecto **ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA** es **ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN**, con cedula de identidad personal No. 8-740-938, varón, mayor de edad, casado, con domicilio en Ciudad de David, provincia de Chiriquí, localizable al celular 6825-2370, correo electrónico rjgarcast@gmail.com

- a) Persona a contactar; **Ing. Christopher Gonzalez R.**
- b) Números de teléfonos; **6490-1641**
- c) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com
- d) Página Web; **No tiene**
- e) Nombre y registro de los consultores:

a) Ing. Gisela S. Santamaría B.

Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act.)

Correo electrónico: giseberroa850@hotmail.com

b) Arq. Alberto Quintero

Registro Ambiental: IRC-031-09 (Act.)

Correo electrónico: albertoantonioqu@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

La empresa promotora ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN en cumplimiento de la Ley 8 de 25 de marzo del 2015, que crea el MINISTERIO DE AMBIENTE y Decreto Ejecutivo 36 del 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), 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 Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA**, actividad del sector de servicios como PLANTA DE DISTRIBUCIÓN O ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE Y DERIVADOS, se encuentra tipificada en el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 de 2009. Los consultores ambientales encargados de la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental luego de la revisión de los Criterios de Protección Ambiental, que serían afectados por la construcción y operación del proyecto, concluyeron que el mismo generará impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos, definiéndose el Estudio de Impacto Ambiental bajo la Categoría I.

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

a. Alcance

El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental **ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA**, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, descripción del ambiente físico, biológico, socioeconómico, identificación de los impactos ambientales y sociales específicos del proyecto, plan de manejo ambiental con las medidas propuestas para mitigar los impactos ambientales identificados, para cumplir con la normativa legal ambiental vigente y la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

b. Objetivo

El objetivo de este estudio es describir las acciones del proyecto e identificar los posibles impactos ambientales negativos y riesgos ambientales que el desarrollo de la obra pueda provocar en el entorno, recomendar las medidas para cada impacto negativo identificado con el fin de evitarlos, reducirlos, corregirlos, compensarlos y controlarlos, cumpliendo de esta manera con las disposiciones legales aplicables al proyecto.

c. Metodología

La metodología aplicada fue la de recopilar la información existente del área donde se espera desarrollar el proyecto, información técnica sobre la propuesta del promotor para el desarrollo del proyecto, levantamiento de información de campo, participación ciudadana y los aspectos biofísicos. Posteriormente, se determinó si las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto eran viables ambientalmente en el lugar propuesto, éste análisis técnico – ambiental fue realizado por un equipo de Consultores debidamente registrados en MIAMBIENTE.

Para el desarrollo del estudio se llevaron a cabo una serie de actividades sistemáticas, de forma tal obtener la información del Proyecto, del entorno ambiental y la percepción de la comunidad en el área de influencia. Dentro de estas actividades tenemos:

- Revisión documental
- Consultas e Inspección de campo
- Aplicación de encuestas
- Reunión de coordinación con el promotor
- Recopilación de información complementaria.
- Además se utilizaron diversas herramientas durante el desarrollo del estudio, entre éstos: GPS, programas de computadora (Word, JPEG, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, entre otros.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

Según lo establecido en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, el cual se refiere a los criterios de protección ambiental que se requieren para la categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. En este sentido se procedió a realizar un análisis de las condiciones del lugar y del proyecto para compararlas con los cinco criterios de protección ambiental a fin de justificar la categoría del proyecto, como se puede apreciar a continuación en el Tabla 1.

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:			
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
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.	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO	✓	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA	✓	

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.			✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios			✓
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 diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:			
a. La alteración del estado de conservación de suelos	Construcción y Operación del Proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA		✓
b. La alteración de suelos frágiles			✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.			✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.			✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.			✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.			✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.			✓
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.			✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.			✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.			✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.			✓
m. El reemplazo de especies endémicas.			✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.			✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.			✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.			✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.			✓
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.			✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.			✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.			✓
v. La alteración de la calidad 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 objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Construcción y Operación del Proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.			✓
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 recreativas y/o turísticas.			✓

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		Sí	No
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓	
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 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.		✓	
e. La generación de procesos de rupturas 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.		✓	

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:			
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	Construcción y Operación del Proyecto	✓	
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA	✓	
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓	

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no deberá generar ningún impacto ambiental negativo significativo en ninguno de los Criterios de Protección Ambiental. En este caso, el proyecto, no afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo cual el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

En este capítulo se describe la información general sobre los promotores del proyecto, la propiedad donde se desarrollara el proyecto, además de presentar el paz y salvo del promotor y el recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

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.

- PROYECTO: **ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA**
- PROMOTOR: **ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN** con cedula de identidad personal No. 8-740-938, varón, mayor de edad, casado, con domicilio en Ciudad de David, provincia de Chiriquí, localizable al celular 6825-2370, correo electrónico rjgarcast@gmail.com
- TIPO DE PROMOTOR: Persona natural
- TIPO DE EMPRESA. No aplica, porque el promotor es PERSONA NATURAL
- UBICACIÓN: Ciudad de David, Provincia de Chiriquí
- PROPIEDAD: El proyecto se desarrollará en la propiedad identificada con el folio real No. **10651** código de ubicación 4B01, ubicada en el corregimiento de Tolé, distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. La propiedad es titular del promotor del proyecto, el señor **ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN**. La finca tiene una superficie actual o resto libre de 3 has + 4,250 m² de los cuales se utilizarán para la construcción del proyecto **608.39 m²**.

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo se presenta copia de recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y del Paz y Salvo, del promotor del proyecto, ambos documentos expedidos por MIAMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Los trabajos del proyecto “**ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA**” consistirán en la construcción de una oficina administrativa/baños de 31.95 m² y una estación de expendio de combustible donde se instalarán dos (2) tanques soterrados, uno de ellos con capacidad de 8,000 galones para Diesel y otro tanque

de 8,000 galones divido en dos para gasolina de 95 octanos (4,000 galones) y gasolina 91 octanos (4,000 galones); y la construcción de un Canopy con dos surtidoras de 226.15 m², área de pista de 346.39 m² y caseta de isleta de 3.90 m².

Tabla. 2. Áreas de construcción del proyecto

AREA ABIERTA		
ÁREA DE CANOPY		226.15 m²
AREA DE PISTA		346.39 m²
TOTAL		572.54 m²
AREA CERRADA		
CASETA DE ISLETA		3.90 m²
OFICINA Y BAÑOS		31.95 m²
TOTAL		35.85 m²
AREA DE CONSTRUCCIÓN		608.39 m²



Figura 1. Imagen 3D del proyecto

Fuente: EL PROMOTOR

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. Objetivos del proyecto:

- Establecer la ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA en el Corregimiento de Tolé, cumpliendo con los más altos estándares de calidad para brindar un servicio de excelencia a su clientela, respetando el ambiente y las condiciones de seguridad industrial.
- Construir una estación de combustible para brindar un servicio eficiente a los usuarios de las rutas internas y externas del Distrito de Tolé.
- Cumplir con la legislación y normas vigentes aplicables al proyecto.

b. Justificación del proyecto:

EL promotor del proyecto ha destinado que la estación de combustible sea ocupada por TEXACO.

- Este proyecto busca contribuir con la alta demanda de combustible en el área
- Mejoras en la economía del sector.
- Ayuda a mejorar la economía de las familias del sector a través de la generación de empleos directos e indirectos.
- Plantea la contratación de personal calificado y no calificado diferentes áreas.
- Mayor oferta de estaciones de combustibles para los clientes, lo que mejorara los precios de venta de combustible

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

Localización Geográfica

Las coordenadas geográficas; basadas en el Sistema de proyección: UTM, Datum: WGS 84, ZOPNA P17 son las siguientes:

Tabla 3. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) ZONA P17

Puntos	Coordenadas en UTM (m)	
	NORTE	ESTE
1	911090	425761
2	911088	425767
3	911085	425776
4	911080	425778
5	911062	425779
6	911059	425767
7	911065	425751

Fuente. Dato tomado en campo



Figura 1. Polígono y Entorno del proyecto.
(Fuente Google Earth)

La imagen obtenida en Google Earth, muestra el entorno del área donde se encuentra el lote en el cual se desarrollara el proyecto.

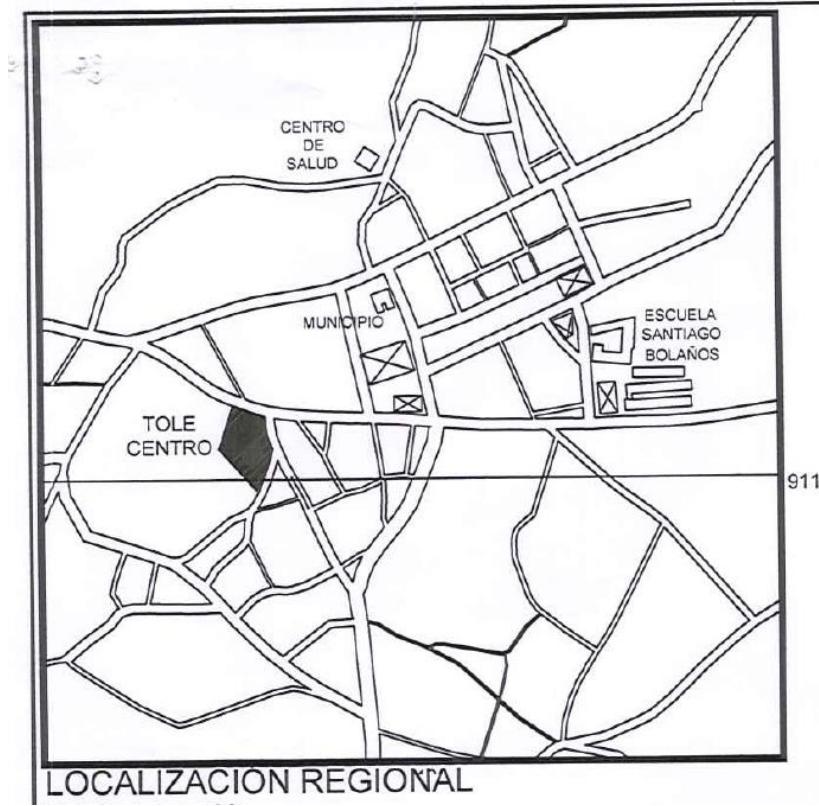


Figura 2. Mapa de localización regional

Fuente: EL PROMOTOR

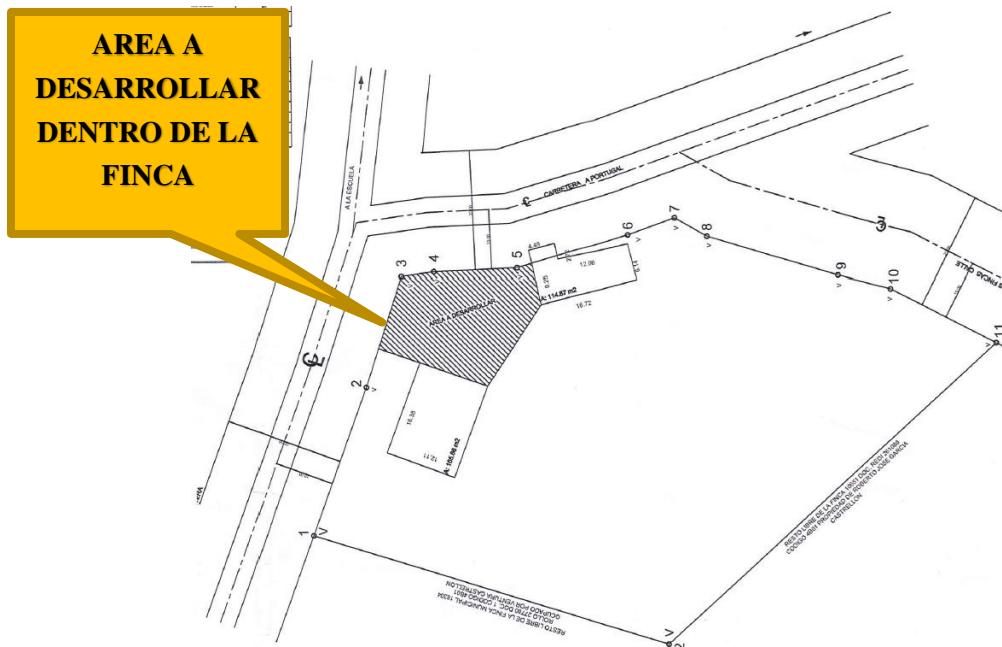


Figura 3. Ubicación general del área a desarrollar dentro de la finca

Fuente: EL PROMOTOR

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

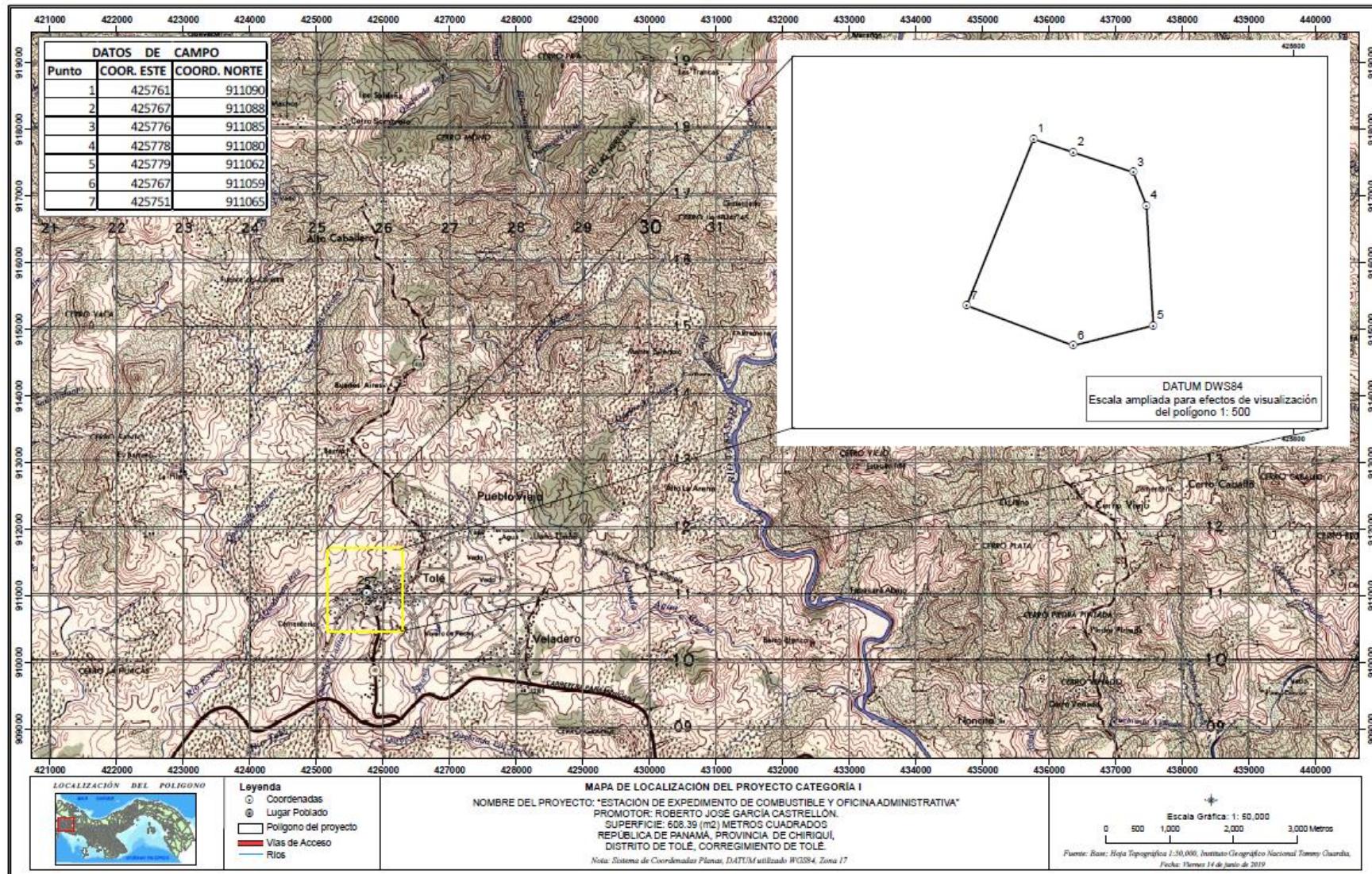


Figura 4. Ubicación del proyecto en escala 1:50,000

Fuente: Base Hoja Topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia

PROMOTOR: ROBERTO GARCÍA

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- Constitución Nacional, en su Artículo 118 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE.
- Decreto Ejecutivo 36 del 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), 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.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- Ley N° 14 de 2007. Código Penal de la República De Panamá. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución AG – 0235 -03, Indemnización ecológica.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.
- Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT-35-2000.** AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPO DE AGUA SUPERFICIALES O SUBTERRÁNEAS.
- Resolución No. 597 del 12 de noviembre de 1999. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 23 – 395 – 99, referente al agua potable, establece los requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable. Este reglamento se aplica a cualquier sistema de abastecimiento de agua potable.

Especificaciones ambientales del MOP:

- Manual de especificaciones ambientales de agosto del 2002, del Ministerio de Obras Públicas.
- Compendio de Leyes y Decretos para la protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones (Edición 2002) del MOP.

Disposiciones referentes a salud / seguridad e higiene ocupacional:

- Ley No 66 de 1946. Código Sanitario.
- Código de Trabajo de la República de Panamá: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- Decreto Ejecutivo No 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008. Por la cual se reglamenta la seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

Disposiciones aplicables a la construcción - especificaciones técnicas

- Reglamento Estructural Panameño (REP 2004); Código de diseño ACI 318-02, LRFD.
- Resolución No. 275 del 20 de julio de 2001. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.
- Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20.
- Decreto N° 323 del 4 de Mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria.

Disposición que aplica al tránsito vehicular: Decreto Ejecutivo No. 640 (de 27 de diciembre de 2006) “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

Otras disposiciones

- Ley No. 10 del 16 de marzo 2010, que crea el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (Gaceta Oficial No. 26,490-A, 16 de marzo de 2010).
- Decreto Ejecutivo N° 113 del 23 de febrero de 2011 que aprueba el Reglamento General del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. (Gaceta Oficial N° 26731-A de 24 de febrero de 2011).
- Resolución No.010-12 de 21 de diciembre de 2012, Nuevas Tarifas de los servicios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Desde el punto de vista de la evaluación ambiental todo proyecto de inversión requiere de tres fases bien definidas para desarrollarse: planificación, construcción y operación; adicionalmente es posible identificar una cuarta fase y es la de abandono, en caso que el proyecto quede inconcluso durante su construcción o estando en operación se decida su cese. Cada una de estas fases en su momento posee sus consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción y la fase de operación del mismo. A continuación se presenta una descripción de ellas.

5.4.1 Planificación

La planificación del proyecto consiste en el desarrollo del concepto de la urbanización, búsqueda de terrenos, estudio de factibilidad, financiamiento bancario, elaboración de planos arquitectónicos, planos topográficos, estudio de impacto ambiental, estudios complementarios, entre otros.

5.4.2 Construcción/ejecución

Una vez aprobado el Impacto Ambiental, el promotor procederá en lo siguiente:

- Colocación del letrero de aprobación según formato establecido en la resolución de MI AMBIENTE.
- Pago de la indemnización Ecológica, una vez la Regional correspondiente establezca el monto total a cancelar.
- Limpieza del sitio

- Construcción de fundaciones
- Excavaciones y colocación dos (2) tanques de combustible de 8,000 galones.
- Colocación del Sistema de Ventilación, anclaje para cables, planta de Ventilación, bombeo y recepción de ductos soterrados y línea de combustible.
- Prueba para espacio Intersticial
- Línea de dispensador.
- Control de Sobrelleñado.
- Colocación del sistema eléctrico y plomería general.
- Colocación de cubierta del edificio y estructura y colocación de cubierta en la estación de Combustible.
- Erigir columnas, vigas y paredes.
- Colocación del sistema eléctrico y plomería general.
- Construcción de Tanque séptico, pozo ciego y aguas residuales.
- Colocación del sistema especial eléctrico de Emergencia (Planta Eléctrica de Diésel)
- Colocación de sistema de compresor de aire
- Colocación de las surtidoras de expendio de combustible
- Colocación de acabados (Cielo raso, repello, baldosa, cerrajería
- Pintura interior y exterior.
- Colocación del letrero (precios de combustible e identificación del nombre de combustible).
- Colocación de grama.
- Colocación de letreros de Seguridad y prevención.
- Nivelación y vaciado de hormigón, luminarias en estacionamientos.
- Limpieza del área de construcción: finalizada la obra, el promotor procederá a la recolección del material que no se haya utilizado en la construcción para su posterior transporte y disposición final.
- Todo esto se realizará con el propósito de dejar limpia el área contribuyendo a mantener la belleza escénica del lugar además prevenir cualquier foco de contaminación por mala disposición de los desechos.

NOTA: Esta obra no deberá iniciarse hasta que este Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado y que se cumplan todos los requisitos exigidos por las leyes que rigen la materia.

A continuación el cuadro de acabados:

Tabla 4. Cuadro de Acabados para el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA

CUADRO DE ACABADOS			
AREA	PISO	CIELO RASO	PAREDES
PISTA	Concreto reforzado, cepillado	PVC	No Aplica
CASETA	Concreto reforzado, acabado a llana		Bloques de 4 repellado liso en a/b
OFICINA	Concreto + rev. De baldosas	Suspendido	Bloques de 4 repellado liso en a/b
BAÑOS	Concreto + rev. De baldosas	Suspendido	Bloques de 4 repellado liso en a/b

Fuente: Anteproyecto

NOTAS:

- Toda estructura metálica será cubierta con pintura o material retardante al fuego.
- Utilizará extintores contra incendio ABC 20 libras en oficina
- Usará lámparas de Emergencia.

5.4.3 Operación

La Estación de Combustible como una actividad del sector de servicio, en la etapa de operación se dedicará a la venta de combustibles, tanto diésel como gasolina a los consumidores que lo requieran. El Promotor deberá brindar el adecuado mantenimiento de la instalación de combustible.

Durante esta etapa EL PROMOTOR y su CONCESIONARIO serán responsable de los monitores y controles periódicos del estado de los tanques de almacenamiento, sistemas de venteos, sistema de detección de fugas (permite identificar eventuales fallas en el estanque instalado). Los reabastecimientos del estanque de combustible serán realizados mediante camiones tanque de doble compartimiento los que reabastecerán con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana dependiendo de la demanda que presente la estación de servicio.

La etapa de operación consiste en la ocupación por parte del promotor el inicio de la actividad expendio de combustible. Es importante indicar que el PROMOTOR posee el visto bueno (VºBº) de la Dirección Nacional de Seguridad, prevención e investigaciones de incendios del Benemérito Cuerpo de Bombero de la República de Panamá. (Ver Anexos – Informe del Jefe Regional DINASEPI-ZRCH).

5.4.4 Abandono

No se contempla el abandono de este proyecto en ninguna de sus etapas. El promotor se hace responsable de llegar a la etapa final del mismo con éxito, sin causar impactos ambientales negativos significativos, al terminar la construcción de las diferentes estructuras del proyecto, el promotor se compromete a dejar limpio y aseado el área de trabajo. Si en el caso que haya abandono del proyecto cuando se encuentre en la actividad de excavación, el Promotor deberá cubrir la excavación con el mismo material extraído y procurar dejar el terreno con una rasante similar a la original. Si se abandonara en algún momento de la construcción, deberá remover las estructuras grises y proceder a la venta del caliche resultante de la demolición.cualquier estructura que pueda favorecer los criaderos de mosquitos o ser refugio de alimañas.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructuras a desarrollar

Tabla 5. Infraestructuras a desarrollar para el proyecto “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

AREA ABIERTA	
ÁREA DE CANOPY	226.15 m²
AREA DE PISTA	346.39 m²
TOTAL	572.54 m²
AREA CERRADA	
CASETA DE ISLETA	3.90 m²
OFICINA Y BAÑOS	31.95 m²
TOTAL	35.85 m²
AREA DE CONSTRUCCIÓN	608.39 m²

Fuente: Anteproyecto

Equipo y/o Maquinaria a utilizar

Se utilizará equipos de construcción tales como:

- Retroexcavadora
- Motoniveladoras
- Camiones volquete y hormigoneros
- Soldadoras eléctricas
- Mescladoras a motor de gasolina
- Otros.

Se utilizará equipos manuales de construcción tales como:

- Compactadoras manuales
- Herramientas manuales como palas, picos coas etc.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

- **Etapa de Construcción:** Los principales insumos que se necesitarán para desarrollar el proyecto son: Piedra, Arena, Cemento, Concreto, Varillas de acero, Hojas de zinc, Tubos de acero, Carriolas, Agua para construcción, Clavos, Tornillos, Tanques de combustibles, Materiales eléctricos, Materiales para plomería, Pinturas, Agua potable.
- **Etapa de Operación:** Para la operación del proyecto los insumos que se necesitarán corresponderán a materiales, muebles e implementos necesarios para la ocupación por parte del responsable de expendio de combustible. Combustible para la venta de gasolina de 95 octanos, gasolina de 91 octanos, diésel, además de aceites, lubricantes y aditivos en empaques para venta al por menor.

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

- **Agua potable:** El servicio de agua en el lugar del proyecto, proviene del IDAAN. El lote ya está dotado del suministro, pendiente la renovación de un nuevo contrato por el cambio de actividad.

- **Energía eléctrica:** Es suministrada por la empresa Gas Natural Fenosa, y se efectuará previo contrato.
- **Aguas servidas:** el IDAAN no brinda el servicio de alcantarillado motivo por el cual cada usuario trata sus aguas de forma independiente. Para el proyecto, las aguas residuales comunes serán manejadas a través de un tanque séptico.
- **Vías de acceso:** Todas asfaltadas.
- **Transporte público:** El transporte de personas y materiales se da por medio de vehículos privados y selectivos.
- **Basura:** La Promotora deberá realizar un contrato con la Empresa Privada o con el Municipio de Tolé.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

Los trabajos se realizarán contratando los servicios específicos y especializados para la ejecución de todas las actividades, así como trabajadores calificados para la construcción de las diferentes infraestructuras del proyecto, se dará preferencia a contratar personal del área para aquellas labores que puedan desempeñar.

Planificación:

- Equipo de gerencia que conceptualizó el proyecto
- Un arquitecto
- Un ingeniero civil
- Equipo de topógrafos
- Equipo de consultores ambientalistas para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

- Ingeniero civil
- Capataz
- Albañiles

- Ayudantes de albañiles
- Electricistas y su equipo de ayudantes
- Operadores de equipo pesado
- Choferes

Operación: La estación de combustible procederá a la venta de los hidrocarburos a la población en general. Para esto requerirá seis personas que atiendan a los clientes, repartidas en dos turnos y un gerente; un ayudante general, un electricista para el mantenimiento del equipamiento.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son enunciados a continuación.

5.7.1 Sólidos

- **Etapa de planificación:** En la etapa de planificación no se producirán desechos líquidos, ya que en esta etapa se realizarán actividades gestionales para la aprobación del proyecto.
- **Etapa de construcción:** Dentro del periodo de limpieza del terreno se tendrán desechos como tierra; ya sea producto de las excavaciones o de relleno para emparejar el suelo y dejar el terreno a nivel de suelo. Durante la construcción los desechos inorgánicos como restos de materiales, bolsas, empaques de alimentos, etc. Serán depositados en recipientes adecuados y llevados periódicamente al vertedero Municipal.
- **Etapa de Operación:** En la operación del proyecto, el promotor deberá contar con recipientes adecuados que resistan la acción de los elementos y los animales para acumular los desechos sólidos que se produzcan; mediante contrato con la empresa recolección si la hay; o de lo contrario o deberá el mismo trasladarlos periódicamente al vertedero Municipal, para la cual deberá hacer constancia de recibos de pago.
- **Etapa de abandono:** Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. De ser necesaria una reconstrucción o reemplazo por otra, el promotor será responsable de las actividades de demolición, limpieza y reutilización de la propiedad, despeje y saneamiento del área, de acuerdo a las normativas y procesos vigentes que existan.

5.7.2 Líquidos

- **Etapa de Planificación:** En la etapa de planificación no se producirán desechos líquidos, ya que en esta etapa se realizarán actividades gestionales para la aprobación del proyecto.
- **Etapa de construcción:** Los desechos líquidos a generarse en esta etapa serán debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de estos desechos el promotor del proyecto le facilitara el servicio sanitario portátil, a la cual se le brindara mantenimiento como lo estime la Empresa arrendadora.
- **Etapa de operación:** En la fase de operación los desechos líquidos se generan por la presencia humana o visitantes del establecimiento, para ellos se construirá un tanque séptico, el cual debe llevar la aprobación del Ministerio de Salud.
- **Etapa de abandono:** Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. De ser necesaria una reconstrucción o reemplazo por otra, el promotor será responsable de las actividades de demolición, limpieza y reutilización de la propiedad, despeje y saneamiento del área, de acuerdo a las normativas y procesos vigentes que existan.

5.7.3 Gaseosos

Las principales fuentes de emisiones gaseosas serán, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en la etapa de construcción del proyecto y posteriormente en la etapa de operación por los vehículos que utilicen la estación de combustible. Sin embargo, consideramos que estas emisiones son no-significativas y propias de este tipo de actividades. No se manejará ningún tipo de gas, pero en lo que respecta al polvo (partículas en suspensión), se deberá rociarse con agua el suelo cuando este en la etapa de construcción y así evitar que la misma altere el aire.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

El Municipio de Tolé, no posee un Plan de Ordenamiento Territorial, ni normas de zonificación para esta área del proyecto.

5.9 Monto global de la inversión

La inversión se estima en B/. 75,000 (setenta y cinco mil balboas) para el desarrollo del proyecto.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En base a las características presentes en el área y utilizando la clasificación de zonas de vida de Holdridge, se puede ubicar el área del proyecto en la categoría de Bosque Húmedo Tropical (bh-T), correspondiente a tierras bajas, con temperaturas anuales promedio mayores de 24 °C, una precipitación cercana a los 4,000 mm/año. El clima presente en el área es propio del bosque tropical lluvioso.

6.1 Caracterización del suelo

El suelo en el área del proyecto es de tipo franco arcilloso. De acuerdo al Mapa de Suelos (CATAPAN, 1966) el área del proyecto se puede ubicar agrológicamente en la Categoría I, ya que es un suelo que por sus características no presentaría limitaciones para su uso en actividades agropecuarias.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

Actualmente el terreno donde se desarrollará el proyecto está cubierto grama y arboles ornamentales de edad joven. Dentro de la propiedad existe una vivienda para actividad comercial a futuro y una bodega de insumos agropecuarios, ambas son inmuebles del promotor.



Figura 5. Descripción del uso del suelo

Fuente: Gonzalez, C. 2019

6.1.2 Deslinde de la propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto, pertenece al promotor, el señor ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN a continuación se describe sus colindantes.

Tabla 6. Colindancias del proyecto

LÍMITES		DESCRIPCIÓN
Norte		Callejón
Sur		Terrenos Nacionales
Este		Callejón y Tierras nacionales
Oeste		Propiedad de Salvador Castrellón y tierras nacionales

Fuente: Registro Público de propiedad

6.2 Topografía

El terreno presenta una leve pendiente del borde de calle hacia el terreno donde irá la construcción. El promotor realizará la adecuación del terreno, dejando el suelo a nivel con la calle para que la construcción quede sobre un suelo plano y compacto. El material terroso será comprado o conseguido de alguna fuente legal con permiso de la autoridad competente.



Figura 6. Topografía del terreno

Fuente: Gonzalez, C. 2019.

6.3 Hidrología

Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto no existen cuerpos de agua. El área del proyecto se encuentra ubica dentro de la cuenca del Río Tabasará (Cuenca 114).

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No existen aguas superficiales en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.

6.4 Calidad de aire

En la zona del proyecto el aire goza de buena calidad, ya que no existen fuentes de contaminación en las proximidades. Al contrario, el aire se percibe con frescura y en forma agradable. Es importante señalar que las actividades del proyecto no provocarán afectaciones a la calidad del aire.

6.4.1 Ruido

El área del proyecto se encuentra en una zona donde se perciben ruidos por esta próximo a la vía principal del pueblo de Tolé. Cabe indicar que las actividades del proyecto durante la fase de construcción provocarán ruidos que son normales en las labores de construcción. Sin embargo, los ruidos provocados serán de corta duración y se producirán en forma esporádica.

6.4.2 Olores

No se identifica fuentes de olores desagradables dentro del terreno; se mantendrá una vigilancia periódica de los desechos generados, a fin de evitar que haya proliferación de olores que puedan atraer vectores al lugar.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA, se desarrollará en un lote que actualmente se encuentra sin uso y libre de vegetación arbórea. La única vegetación en el terreno es grama común y algunos arbustos ornamentales de edad joven. Dentro de la propiedad existe una vivienda para actividad comercial a futuro y una bodega de insumos agropecuarios, ambas son inmuebles del promotor.

7.1 Características de la Flora

La vegetación es escasa y la conforman un grupo pequeño arbustos de pino Hindú y grama.



Figura 7. Flora establecida en el terreno del proyecto.

Fuente: C, Gonzalez, 2019.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)

En el área de construcción no existen especies arbóreas, por lo que no aplica el punto de un inventario forestal.

7.2 Características de la Fauna

Dado que existe escasa vegetación, la fauna es igualmente escasa, siendo el grupo de las aves el único que se pudo observar algunos ejemplares; siendo estos: Azulejos (*Thraupis episcopus cona*), Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), Cascá (*Turdus grayi cassius*), Tortolita Rojiza (*Columbina talpacoti*) y el Talingo (*Quiscalus mexicanus*).

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010, el distrito de Tolé es de 11,885 habitantes con un porcentaje de cambio de 2.8% en el periodo 2000-2010. Posee una superficie de 76.9 Km2 y una población de 3,240 habitantes. Con una densidad de 42.1 habitantes por Km2.

Algunas de las características generales del sitio impactado por el proyecto se describen a continuación:

- El Corregimiento de Tolé pertenece al Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.
- Tolé debe su nombre a dos posibles orígenes: - Debido a un Cacique de esa época llamado Tobie, el cual invadió al pueblo con la ayuda de los indios mosquitos, esto provocó que el pueblo se mudara a donde se encuentra actualmente ó debido a una ciudad de España llamada Toledo, pues los primeros pobladores españoles que fundaron el pueblo eran procedentes de esta ciudad.
- Límites: Tolé limita al Norte con el Corregimiento de Tolé, al Sur con el Corregimiento de Quebra de Piedra, al Este con la Provincia de Veraguas y al Oeste con el Océano Pacífico.
Latitud: 8.2666667 Longitud: -81.65
- Geografía: El Corregimiento de Tolé se asienta en la parte sur de la serranía de Tolé, siendo prácticamente muy escarpada la zona oriental del corregimiento, la occidental se asienta sobre llanos y planicies de tipo costera.
- Los ríos cuyo cauce transcurre por la zona montañosa forman valles profundos y escorrentías rápidas. Las corrientes principales son el Río Tabasará y el Río Viguí.
- Economía: La economía en Tolé se basa en la ganadería. La mayoría de los profesionales se dedican al sector educativo, mientras que gran parte de las personas que no logran continuar sus estudios viajan a trabajar hacia la capital de la provincia y la capital del país, provocando un lento desarrollo económico y la escasez de población transitando por sus calles. Pequeños sectores se dedican a la pesca y el comercio, a pesar de que posee lugares con gran potencial turístico (las costas y manglares de Quebrada de Piedra, pozos termales

de Villa La Fuente, las cuevas de veladero, el mirador del común, etc.) los pobladores de mayores ingresos son conservadores y no explotan este aspecto.

- La población de Tolé se concentra básicamente en el corregimiento de Tolé, su población está formada por un 89% de mestizos, un 10 % de gente de tez blanca y un 1 % compuesto por asiáticos y negros.
- Cultura: Tolé era uno de los más importantes asentamientos de los indígenas, sin embargo al delimitarse la comarca, la población indígena se separó del distrito, quedando el mismo compuesto principalmente por personas mestizas carentes de tradiciones.
- En la Carretera Interamericana, antes y después de la entrada a Tolé, existen pequeños ranchos donde se ofrecen a los visitantes y la gente que pasa en carro, artículos indígenas como nagüas, chaquiras, pulseras, etc., las cuales son elaboradas por pobladores del distrito y no por manos indígenas.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de la tierra en sitios colindantes con el terreno donde se llevará a cabo el proyecto, corresponde al centro poblado de Tolé.



Figura 8. Uso actual de los sitios colindantes al área del proyecto

Fuente: Google Earth

8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad a través del plan de participación ciudadana.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 y en sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 y Decreto Ejecutivo 155 de 2011, Titulo IV, Capítulo I, la misma busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente. La participación ciudadana se logra obtener a través de diversos mecanismos, tales como encuestas de opinión, entrega de fichas informativas etc.; las recomendaciones surgidas, son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

A) Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fue aplicar una encuesta directa a personas que residen en el sector colindante al proyecto, Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí.

B) Objetivos: Conocer la percepción de la ciudadanía con respecto al proyecto. Informar a la población sobre las generales del proyecto. Aclarar cualquier duda sobre el proyecto a los ciudadanos encuestados.

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

Se aplicaron diez (10) encuestas, a los colindantes más próximos al proyecto, el día 19 de junio de 2019. A continuación se presentan los resultados de los datos generales de los entrevistados:

Tabla 7. Datos en Frecuencia y porcentaje de los 10 entrevistados para el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA en el Corregimiento de Tolé, distrito de Tolé, provincia de Chiriquí.

DATOS GENERALES DE LOS 10 ENTREVISTADOS		FRECUENCIA	PORCENTAJE %
GENERO	<i>Masculino</i>	8	80
	<i>Femenino</i>	2	20
TOTAL		10	100%
EDAD	<i>18-30</i>	3	30
	<i>31-40</i>	2	20
	<i>41-50</i>	4	40
	<i>51-60</i>	1	10
	<i>>60</i>	0	0
TOTAL		10	100%
NIVEL EDUCATIVO	<i>Primaria</i>	0	0
	<i>Secundaria</i>	8	80
	<i>Universidad</i>	2	20
TOTAL		10	100%
RELACION DEL ENTREVISTADO CON EL LUGAR	<i>Residente</i>	8	80
	<i>Comerciante</i>	1	10
	<i>Transeúnte</i>	0	0
	<i>Autoridad</i>	1	10
TOTAL		10	100%

Fuente: Encuestas aplicadas.

De las cinco preguntas realizadas a los encuestados se obtuvieron los siguientes resultados:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”? El 40% de las personas entrevistadas manifestaron SI tener conocimiento del proyecto; y un 60% desconocía del mismo.

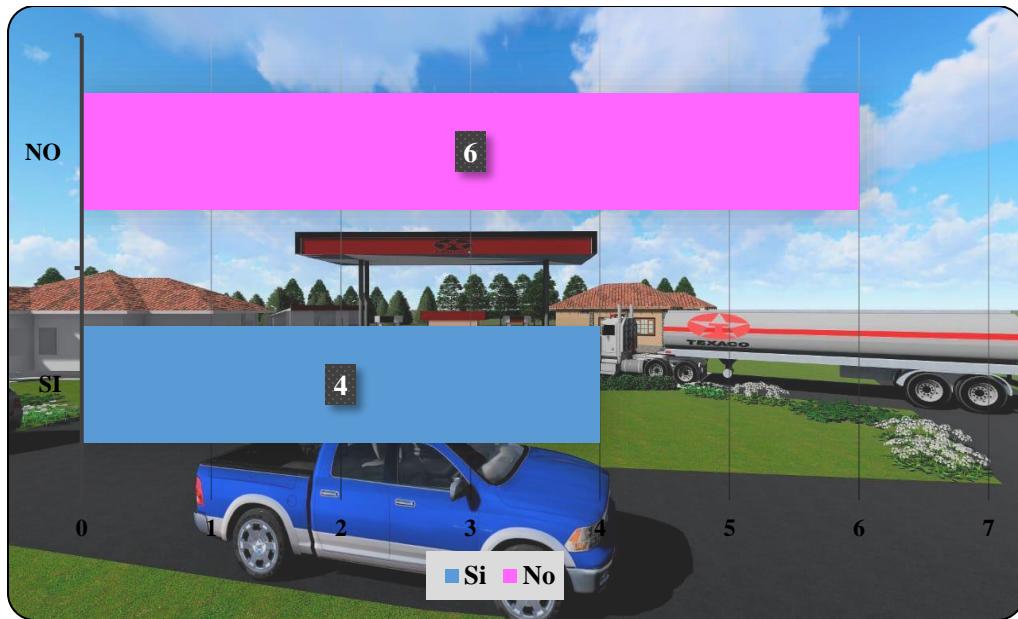


Grafico 1. Conocimiento del desarrollo del proyecto

Fuente: Encuestas aplicadas

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental?

El 100% de la población encuestada considera que el proyecto NO provocará impactos ambientales.

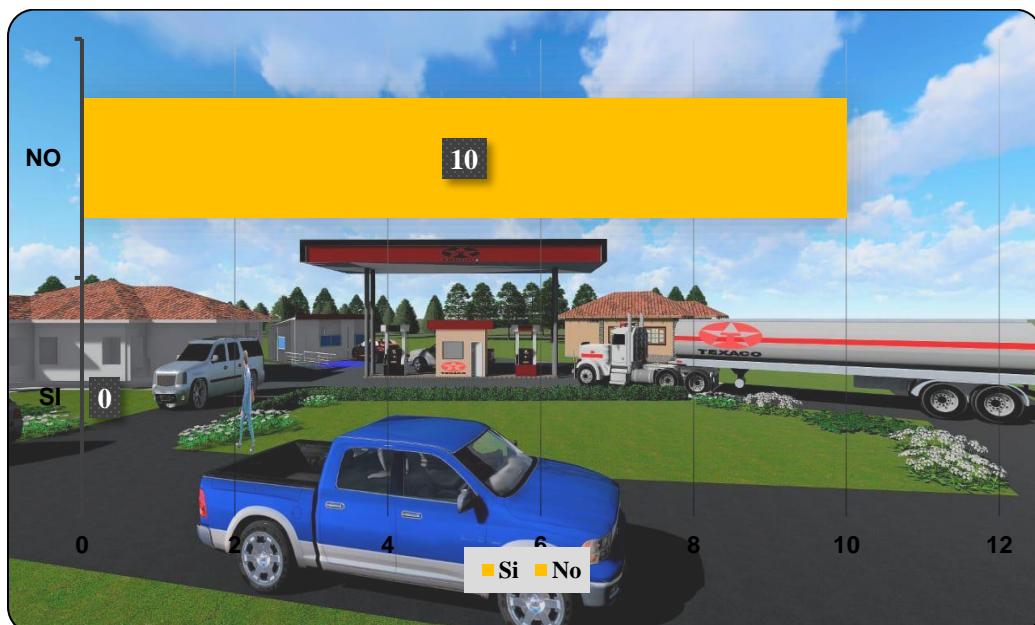


Grafico 2. Considera que el proyecto ocasionará algún impacto ambiental

Fuente: Encuestas aplicadas

3 ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad?

El **100%** de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto representa un beneficio en general.

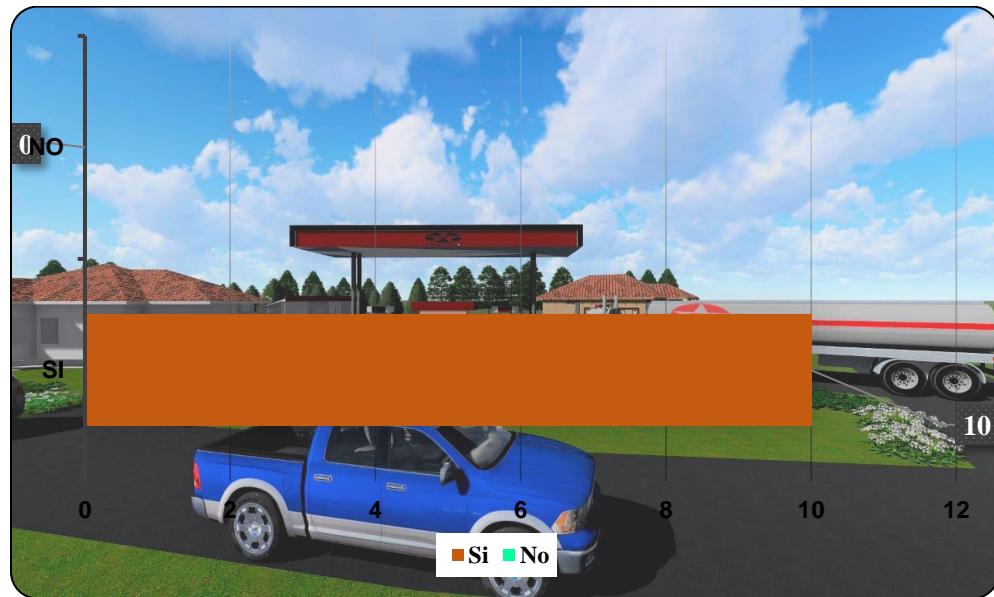


Grafico 3. Inconvenientes causados por el proyecto

Fuente: Encuestas aplicadas

4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

El **100%** de los encuestados aceptan la construcción del proyecto.



Grafica 4. Aceptación del proyecto

Fuente: Encuestas aplicadas

5 ¿Qué recomendación le daria usted al promotor?

- ✓ No hacer ruido durante la noche. Respetar a los vecinos
- ✓ Aplicar las leyes de construcción y salud
- ✓ Ofrecer empleo a la comunidad
- ✓ No obstruir el paso de la calle al momento de la construcción
- ✓ Evitar molestias a los vecinos de la zona
- ✓ Crear áreas verdes

COMPLIMENTO:

Se obtuvo el comentario escrito de Susana Méndez, con cedula 4-747-692. Ver anexos

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar para alguna persona, familia o grupo. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos que pueden ser controlados fácilmente, no está exento de generar alguna molestia. En base de estas probabilidades, de ocurrir especialmente durante la fase de construcción, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos:

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán

presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un “Recibido” como constancia de entrega.

- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá del año 2007, el sitio donde se desarrollara el proyecto, no se encuentra declarado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural.

8.4 Descripción del Paisaje

La región de Tolé está conformada por sabanas y vegetación secundaria pionera, presentes en extensas zonas que abarcan diferentes condiciones edáficas sometidas a actividades agropecuarias como ganaderas. Incluyen sabanas antropogénicas mantenidas por el fuego, cultivos anuales semi-permanente y permanente, pastos naturales y mejorados, terrenos en desuso cubiertos de vegetación secundaria pionera y los bosques de galería.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Este punto tiene la finalidad de detectar, identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales, positivos, negativos y neutros que pudieran ser generados con la ejecución del proyecto. Igualmente, se evaluará la significancia que, en un momento dado tendrían dichos impactos sobre el ambiente físico, biológico y socioeconómico-cultural en el área de influencia.

En una actividad como la que nos ocupa, existe la probabilidad de ocasionar una serie de efectos y cambios en la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales y sociales del área y algunos de estos cambios pudieran generar impactos positivos, negativos o neutros, ya sea de manera

directa o indirecta sobre elementos físicos, biológicos o socioeconómicos y culturales del sector. Dependiendo de la intensidad y magnitud de los trabajos, éstos impactos pudieran ser significativos o de poca significación. La evaluación de los impactos se ha basado en la descripción del proyecto, y la información obtenida durante el levantamiento de la línea base. Una vez descrito el proyecto y sus diferentes etapas, descrito el entorno en donde se desarrollará el proyecto, se procedió a la identificar, analizar, valorar y jerarquizar los potenciales impactos ambientales.

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)
- **Perturbación (P):** cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
- **Extensión (E):** mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).
- **Ocurrencia (O):** mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:

- **Duración (D):** periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.
- **Reversibilidad (R):** expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
- **Importancia (I):** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
- **Importancia del Impacto;** considera como parámetros de referencia a:

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable (1)
DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Permanente (3)	Irreversible (3)	Alta (3)
Temporal (2)	Parcial (2)	Media (2)
Corta (1)	Reversible (1)	Baja (1)

*Valores en paréntesis indican el valor de la ponderación para la variable

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = **C x (P+E+O+D+R+I)**.

<i>Descripción de impacto negativo</i>	<i>Descripción de impacto positivo</i>	<i>Criterio de referencia</i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	14-11
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	10-8
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz donde se valoran las principales alteraciones identificadas.

Tabla 8. Valorización en función a los principales impactos negativos identificados para el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN									
Contaminación del suelo (por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos)	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire (por dispersión de partículas de polvo)	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación al suelo (por manejo inadecuado de hidrocarburos)	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Erosión del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación acústica (por generación de ruido y vibraciones)	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Perdida de la cobertura vegetal	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
ETAPA DE OPERACIÓN (OCUPACIÓN DEL PROYECTO)									
Contaminación del suelo (por inadecuada disposición de desechos sólidos)	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del suelo (por generación de aguas servidas)	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación al suelo (por manejo inadecuado de hidrocarburos)	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

Impactos sociales

El proyecto generara empleo temporal en la etapa de construcción y plazas de trabajo permanente durante la operación, beneficiando a la comunidad de Tolé principalmente. El pago de prestaciones sociales a los trabajadores (seguro social, riesgos profesionales, etc.), es una importante contribución al sistema.

El proyecto brinda una respuesta a la demanda de combustible por los diferentes segmentos de la economía (particulares, comercio, industria, agricultura, etc.) quienes se encuentran en franco crecimiento en la provincia de Chiriquí, en especial el Distrito de Tolé

Impactos económicos

- Generación de empleos directos e indirectos temporales.
- Compra de insumos en el mercado local y regional (materiales de construcción).
- Venta de combustible en el Corregimiento de Tolé, lo cual beneficia a los usuarios que transitan por la Carretera.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

Tabla 9. Descripción de las medidas de mitigación específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
Contaminación del suelo (por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos)	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de los desechos domésticos se colocarán tanques con tapa debidamente identificados y se trasladarán al Relleno Sanitario más próximo. Durante el periodo de construcción se contará con el alquiles de letrinas portátiles; que recibirán manejo y mantenimiento 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Permanente Monitoreo Semanal Temporal. Monitoreo Semanal	Durante la construcción y operación Durante la construcción Durante la construcción	80.00 /mes 400 /mes 100/mes

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
	<p>por parte de la empresa que preste el servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para los desechos productos de la construcción de las infraestructuras serán reusados, vendidos y/o retirados del área y trasladados al Relleno Sanitario más próximo. En la ocupación las aguas servidas serán tratadas mediante la construcción de sistema Conectadas al sistema de acueducto existente o la construcción de tanque séptico, estos 			<p>Durante la construcción</p> <p>Para la operación del proyecto</p>	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
	sistemas deben tener la aprobación de las autoridades correspondientes del Ministerio de Salud.				
Contaminación del aire (por dispersión de partículas de polvo)	<ul style="list-style-type: none"> Si los trabajos de adecuación del terreno se realizan en época seca o días secos, deberá aplicar el riesgo constante de agua para minimizar los efectos de las partículas de suelo en el ambiente. Colocar letreros en la fase de operación indicando a los usuarios del establecimiento apagar el 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Temporal. Monitoreo Diario mientras dure el movimiento de tierra.	Durante la construcción En operación la colocación de letreros.	B/. 350.00

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
	motor de los vehículos mientras se realice el despacho de combustible				
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano. Se revegetaran con plantas ornamentales las áreas de suelo desnudo o áreas verdes que resulten luego de la construcción. No remover más suelo del debido y los trabajos deben ser supervisados por personal idóneo. 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Monitoreo: Mensual	Durante la construcción	B/. 200.00

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
Contaminación al suelo por manejo inadecuado de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar un adecuado mantenimiento a los equipos pesados para que no haya fuga de hidrocarburos. • Colocar un manto o aislante sobre el suelo antes de hacer cualquier revisión mecánica de emergencia al equipo pesado. • De ocurrir una fuga de hidrocarburo, asperjar el producto Simple Green o similar al suelo, recoger éste y colocarlo al sol en 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Temporal. Monitoreo Diario	Durante la construcción y operación	B/. 250.00

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
	un sitio destinado para ello.				
Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar las labores de nivelación de deben colocar las barreras mecánicas para control de erosión en los drenajes naturales, las mismas pueden de sacos llenos de tierra, gaviones de piedra o pacas de paja. • para el manejo de las aguas de escorrentía superficial se deben hacer desagües cubiertos de concreto; o si son de suelo desnudo deben tener una 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Temporal. Monitoreo Diario	Durante la construcción y operación	B/. 250.00

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
	<p>tina de control de erosión al final.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales de construcción erosionables, como la arena será almacenado con sus respectivas barreras físicas para evitar la erosión. • Las áreas donde quede el suelo desnudo al terminar la construcción debe ser vegetado con grama. 				
Contaminación acústica (por generación de	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Temporal. Monitoreo diario	Durante la construcción	Está incluido en los implementos de seguridad personal

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
ruido y vibraciones)	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 				
Perdida de vegetación	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la remoción y limpieza de la cobertura vegetal estrictamente necesaria. • Revegetar las áreas de las cunetas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto en 	PROMOTOR: ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN	Monitoreo: Mensual	Antes de inicio de construcción	500.00

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO DE LA MEDIDA B/.
	algunos casos se utilizará maní forrajero o grama.				

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

 **RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):**

- ✓ Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio
- ✓ Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará el centro de salud más cercano.
- ✓ Contar con extintores en sitios claves.
- ✓ El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- ✓ Se colocaran señales informativas para identificación de los transeúntes.
- ✓ Se utilizaran banderilleros para guiar a los conductores y evitar accidentes.
- ✓ Colocar barrera perimetral al proyecto (zinc, lonas o mallas de seguridad).

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el promotor ROBERTO JOSÉ GARCIA CASTRELLÓN y el Contratista.

10.3. Monitoreo

El cuadro anterior muestra que el monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad del promotor del proyecto. El tiempo del monitoreo varía de acuerdo a la actividad a supervisar, pero la mayoría se dan en la etapa de construcción.

El promotor contratará los servicios de un personal Idóneo de forma temporal, el cual debe estar registrado en MIAMBIENTE; quien realizará visitas periódicas al proyecto y elaborará los respectivos informes de seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental.

El programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental, tiene el propósito de comprobar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y realizar los ajustes en casos necesarios, entre las que se tienen:

- Asegurar que las medidas de mitigación planteadas, sean cumplidas a cabalidad, o introducir o mejorar las medidas planteadas en caso de surgir nuevos elementos a proteger durante la ejecución del Proyecto.
- Vigilar que la ejecución del proyecto no represente una afectación negativa “*significativa*”, sobre el entorno.
- Verificar la calidad de los factores ambientales en el área del Proyecto.
- Cumplir con la legislación ambiental vigente

Tabla 10. Monitoreo de la Medidas de Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
Contaminación del suelo (por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos)	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de los desechos domésticos se colocarán tanques con tapa debidamente identificados y se trasladarán al Relleno Sanitario más próximo. Durante el periodo de construcción se contará con el alquiles de letrinas portátiles; que recibirán manejo y mantenimiento por parte de la empresa que preste el servicio. 	Permanente Monitoreo Semanal Temporal. Monitoreo Semanal
	<ul style="list-style-type: none"> Para los desechos productos de la construcción de las infraestructuras serán reusados, vendidos y/o retirados del área y trasladados al Relleno Sanitario más próximo. En la ocupación las aguas servidas serán tratadas mediante la construcción de sistema Conectadas al sistema de acueducto existente o la construcción de tanque séptico, estos sistemas deben tener la aprobación de las autoridades correspondientes del Ministerio de Salud. 	Permanente
Contaminación del aire (por dispersión de partículas de polvo)	<ul style="list-style-type: none"> Si los trabajos de adecuación del terreno se realizan en época seca o días secos, deberá aplicar el riesgo 	Temporal. Monitoreo

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
	<p>constante de agua para minimizar los efectos de las partículas de suelo en el ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar letreros en la fase de operación indicando a los usuarios del establecimiento apagar el motor de los vehículos mientras se realice el despacho de combustible 	Diario mientras dure el movimiento de tierra.
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano. • Se revegetaran con plantas ornamentales las áreas de suelo desnudo o áreas verdes que resulten luego de la construcción. • No remover más suelo del debido y los trabajos deben ser supervisados por personal idóneo. 	<p>Monitoreo: Mensual</p> <p>Monitoreo: Mensual</p> <p>Monitoreo: Mensual</p>
Contaminación al suelo por manejo inadecuado de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar un adecuado mantenimiento a los equipos pesados para que no haya fuga de hidrocarburos. • Colocar un manto o aislante sobre el suelo antes de hacer cualquier revisión mecánica de emergencia al equipo pesado. • De ocurrir una fuga de hidrocarburo, asperjar el producto Simple Green o similar al suelo, 	<p>Temporal. Monitoreo</p> <p>Diario</p> <p>Temporal. Monitoreo</p> <p>Diario</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
	<p>recoger éste y colocarlo al sol en un sitio destinado para ello.</p>	<p>Temporal. Monitoreo Diario</p>
Erosión del suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar las labores de nivelación de deben colocar las barreras mecánicas para control de erosión en los drenajes naturales, las mismas pueden de sacos llenos de tierra, gaviones de piedra o pacas de paja. • Para el manejo de las aguas de escorrentía superficial se deben hacer desagües cubiertos de concreto; o si son de suelo desnudo deben tener una tina de control de erosión al final. • Los materiales de construcción erosionables, como la arena será almacenado con sus respectivas barreras físicas para evitar la erosión. • Las áreas donde quede el suelo desnudo al terminar la construcción debe ser vegetado con grama. 	<p>Temporal. Monitoreo Diario durante la construcción</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
Contaminación acústica (por generación de ruido y vibraciones)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 	Temporal. Monitoreo diario durante la construcción
Perdida de vegetación	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la remoción y limpieza de la cobertura vegetal estrictamente necesaria. • Revegetar las áreas de las cunetas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto en algunos casos se utilizará maní forrajero o grama. 	Monitoreo: Mensual

10.4 Cronograma de ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar para mitigar cada identificado deben desarrollarse en la etapa de Construcción, la mayoría se aplicarán al inicio de la construcción y culminarían en esta Fase de construcción.

Tabla 11. Cronograma de ejecución

Indicador Ambiental	Objetivo del seguimiento	Método de verificación	CRONOGRAMA											
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Erosión	Verificar la implementación de medidas de control de erosión	Inspección ocular	✓	✓	✓	✓	✓							
Calidad del Aire	Verificar la implementación de medidas de control de erosión	Inspección ocular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Manejo de desechos sólidos y domésticos	Comprobar la adecuada disposición de desechos doméstico y de la construcción	Inspección ocular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calidad del aire	Verificar la implementación de medidas de control de partículas en suspensión	Inspección ocular	✓	✓	✓	✓	✓							
Generación de ruidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular, medición	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remoción de cobertura vegetal	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección visual	✓	✓	✓									

Aumento del tráfico	Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad	Documentación/ Inspección visual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aumento de accidentes laborales	Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad	Documentación/ Inspección visual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calidad del suelo	Verificar la implementación de medidas de manejo adecuado de hidrocarburos	Inspección ocular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Manejo de los desechos líquidos	Comprobar la adecuada disposición de desechos líquidos	Inspección ocular	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Según la evaluación de la fauna realizada en el área del proyecto, se determinó que la misma es escasa y la existente es de amplia distribución. Por lo antes expuesto se considera que no es necesario hacer rescate y reubicación de fauna silvestre. La vegetación presente en el área donde se desarrollara el proyecto no requiere de rescate y reubicación de flora.

10.6 Costo de la gestión ambiental

Tabla 12. Costos de la gestión ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I, indemnización ecológica, otros	1,230.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	7,350.00
Imprevistos	1,000.00
Total	9,580.00

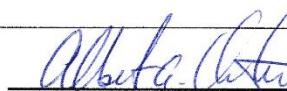
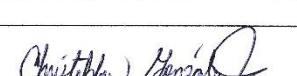
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

**11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S),
RESPONSABILIDADES**

El estudio de impacto ambiental Categoría I, “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”, fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:



11.1 Firmas debidamente notariadas

Nombre	Actividad desarrollada	Firmas
Ing. Gisela S. Santamaría	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor y coordinador principal del EsIA • Descripción del proyecto • Identificación de impactos ambientales • Presentación de medidas de mitigación • Redacción del documento • Revisión Bibliográfica 	 Ing. Gisela S. Santamaría Consultor Ambiental
Arq. Alberto Quintero	<ul style="list-style-type: none"> • Línea Base • Descripción del ambiente Físico • Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Arq. Alberto Quintero Consultor Ambiental
PERSONAL COLABORADOR		
Ing. Christopher Gonzalez	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del ambiente socioeconómico. • Aplicación de encuestas, edición del documento 	 Ing. Christopher Gonzalez Ingeniero en Manejo Ambiental Idoneidad CTNA 5,785-08- M11



11.2 Números de registro de consultores

- Gisela Santamaría IAR-010-98 (Actualizada Resolución DEIA-ARC-085-2018)
 - Alberto Quintero IRC-031-09



MARIA BEGUNDA-CHIRQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento.

PROMOTOR: ROBERTO GARCÍA

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA, a realizarse en el corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, no generará impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos. Durante la construcción del proyecto pueden darse accidentes laborales, los cuales pueden evitarse mediante la vigilancia y supervisión diaria del responsable de la obra.

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Recomendaciones:

Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión MINIDEPÓSITOS, por parte de su promotor.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. Decreto No 35; Ley de aguas, concesiones y permisos de agua
- ANAM. Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación Ambiental. 2006.
- ANAM. Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre
- ANAM. Ley No 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998.
- Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No 975 del 23 de agosto de 2012. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- INRENARE. Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal
- MINSA. Decreto No 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- MINSA. Ley No 66 de 1946. Código Sanitario.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESIA

David, 15 de junio de 2019.

LICENCIADO

MINISTRO EMILIO SEMPRIS
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.



Señor Ministro Sempris:

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio del Impacto Ambiental **CATEGORÍA I**, que corresponde al Proyecto denominado **“ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”** que pertenece al sector de SERVICIOS de la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, promovido por el señor **ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN (persona natural)**, con cedula de identidad personal No. 8-740-938, varón, mayor de edad, casado, con domicilio en Ciudad de David, provincia de Chiriquí, localizable al celular 6825-2370, correo electrónico rjgarcast@gmail.com

El proyecto **“ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”** se desarrollará en la propiedad identificada con el folio real **No. 10651** código de ubicación 4B01, ubicada en el corregimiento de Tolé, distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. La propiedad es titular del promotor del proyecto, el señor **ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN**

Los consultores que participaron en la elaboración del presente estudio son:

a) Ing. Gisela S. Santamaría B.

Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act.)
Número de Telefono: 6506-5018
Correo electrónico: giseberroa850@hotmail.com

b) Arq. Alberto Quintero

Registro Ambiental: IRC-031-09 (Act.)
Número de Telefono: 6781-3939
Correo electrónico: albertoantonioqu@hotmail.com

Para consultas contactar al Ingeniero Christopher Gonzalez al 6490-1641, correo electrónico cgrodriguez507@gmail.com, con oficinas Calle E Sur-El Carmen, en el Corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.

El estudio consta de **117** fojas, incluyendo los anexos. Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- **Declaración Jurada Notariada**
- **Copia de cédula notariada del Representante Legal**
- **Certificación de Registro Público de Propiedad**
- **Encuestas Originales y Planos del anteproyecto**
- **Paz y Salvo MIAMBIENTE**
- **Recibo de pago en concepto de Evaluación del EsIA MIAMBEINTE**
- **Un original y copia impresa en espiral, y dos (2) copias digital del contenido del EsIA.**

Fundamento Legal: Ley 8 de 25 de Marzo de 2015; Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009,

Atentamente;


ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN
Promotor



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I "ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA"

noventa y ocho (1998) (ahora Ley ocho (8) de veinticinco (25) de marzo de dos mil quince (2015) y el Decreto Ejecutivo No. ciento cincuenta y cinco (155) del cinco (5) de agosto del dos mil once (2011), que modifica algunos artículos del Decreto ciento veintitres (123), del dos mil nueve (2009)."

La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.

Para constancia se firma la presente Declaración Jurada a los diecisiete (17) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019).-

ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN - Promotor

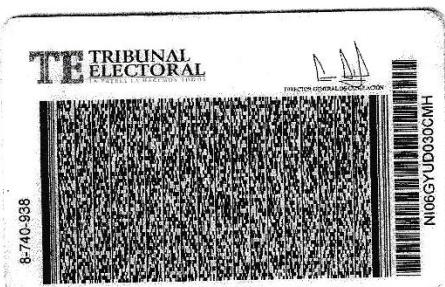
CED # B-740-938

La Suscrita **ZARINA YAZMILETH CASTILLO GUERRA**, Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí, cedulada 4-212-401, **CERTIFICA**: Que ante mí compareció **ROBERTO JOSÉ GARCÍA CASTRELLÓN**, con cedula de identidad, personal No. **ocho-setecientos cuarenta-novecientos treinta y ocho (8-740-938)**, quien rindió y firmó la presente declaración jurada, en presencia de los testigos que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y MAYRA ESTHER CABALLERO AGUILAR**, mujeres, mayores de edad, panameñas, casadas, hábiles de este circuito, ceduladas bajo los números **CUATRO - DOSCIENTOS DOCE - SETECIENTOS TRES (4-212-703)** (Y) **UNO-VEINTIOCHO-DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO (1-28-288)**, respectivamente, de lo cual doy fe. David, 17 de junio de 2019.*****

Zarina Yazmileth Castillo Guerra
Notaria Pública
Segunda del Circuito
República de Panamá



COPIA DE CEDULA DEL PROMOTOR



Yo, Zarina Castillo Guerra Notaria Pública del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal número 4-212-401 CERTIFICO: Que he comparado y colado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado, la he encontrado en un todo conforme al mismo.

— 17 de Junio de 2019

David [Signature]
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

Zarina Yazmíleth Castillo Guerra
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD



Registro Público de Panamá **No. 1775062**

FIRMADO POR: AIKEEN ISAACS
MONTEZUMA
FECHA: 2019.05.31 08:29:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD
DATOS DE LA SOLICITUD
ENTRADA 204366/2019 (0) DE FECHA 28/05/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) TOLÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 4B01, FOLIO REAL N° 10651 (F) CORREGIMIENTO TOLÉ, DISTRITO TOLÉ, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3 ha 4250 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3 ha 4250 m² CON UN VALOR DE CUARENTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES BALBOAS (B/. 40,293.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CUARENTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES BALBOAS (B/. 40,293.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CALLEJON; SUR: TERRENOS NACIONALES; ESTE: CALLEJON Y TIERRAS NACIONALES; OESTE: PROPIEDAD DE SALVADOR CASTRELLON Y TIERRAS NACIONALES. FECHA EN QUE NACE LA FINCA INSCRITA EL: 29/10/1966.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA EN QUE ADQUIRIO: 29/09/2009

ROBERTO JOSE GARCIA CASTRELLON (CÉDULA 8-740-938) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: PESAN LAS RESTRICCIONES DE LEY.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANISTMO S.A. POR LA SUMA DE DOSCIENTOS MIL BALBOAS (B/. 200,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS PRORROGABLES HASTA POR 5 PERIODOS ADICIONALES DE 5 AÑOS CADA UNO A OPCION DEL BANCO. UNA TASA EFECTIVA DE 6.99% UN INTERÉS ANUAL DE 5.75%. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 DEL FOLIO (INMUEBLE) TOLÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 4B01, FOLIO REAL N° 10651 (F), EL DÍA JUEVES, 26 DE FEBRERO DE 2015 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 62235/2015 (0).

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN SEGUNDA HIPOTECA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANISTMO S.A. POR LA SUMA DE CINCUENTA MIL BALBOAS (B/. 50,000.00) Y POR UN PLAZO DE 12 MESES UN INTERÉS ANUAL DE 5.60 % ANUAL . INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 DEL FOLIO (INMUEBLE) TOLÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 4B01, FOLIO REAL N° 10651 (F), EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE DICIEMBRE DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 514503/2018 (0).

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

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 30 DE MAYO DE 2019 01:47 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402211225



Valida su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E75C3E7C-6FFB-4BEF-988B-ACC48D01A340
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: ROBERTO GARCÍA

71

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

19/6/2019

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 163362

Fecha de Emisión:

19	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

GARCIA CASTRELLON , ROBERTO JOSE

Con cédula de identidad personal nº

8-740-938

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Director Regional

**MINISTERIO DE
AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUI**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I "ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA"

RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

19/6/2019

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

4033330

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	ROBERTO JOSE GARCIA CASTRELLON / 8-740-938	<u>Fecha del Recibo</u>	19/6/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Efectivo		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

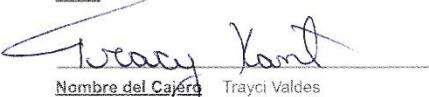
Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO PRO EIA CAT I PROYECTO " ESTACION DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA , MAS PAZ Y SALVO.

Dia	Mes	Año	Hora
19	06	2019	11:34:58 AM

Firma


Nombre del Cajero Trayci Valdes



Sello

IMP 1

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

(1) Listas de firmas

(10) Encuestas

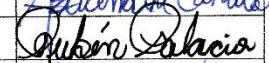
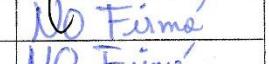
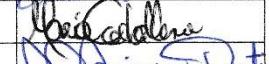
(1) Complemento

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS) DEL PROYECTO CATEGORÍA I



ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA

Esta lista es sólo una constancia para el Ministerio de Ambiente de la entrega de la ficha informativa relacionado al proyecto.

No.	Nombre	Cedula	Firma
1	Carlos Pineda	4-731-691	
2	Santiago González	4-728-1420	
3	Aurelio Castillo	9-715-861	
4	Rubén Palacio	4-361-561	
5	Alejandra Almengor	—	
6	Moracio González	—	
7	Clemente Pineda	9-261-724	
8	Maria Coballos	4-758-2880	
9	Mariana Duarte	9-43-525	
10	Juan de la Gracia	4-769-174	

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

Me hace sufrir durante la noche. Gasolina de vecinos

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Albañil*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Manolo* Fecha: *19/6/19* Encuesta No. *01*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

Mi opinión

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Desempleado*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Alfonso* Fecha: *19/6/19* Encuesta No. *02*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

Aplicar las leyes de construcción y salud.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Enfermera*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Alvaro J. J.* Fecha: *19/6/19* Encuesta No. *03*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?
(Ninguna)

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Choper*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Chajarí* Fecha: *19/11/19* Encuesta No. *04*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

Mangone

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Ayudante general de Construcción*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador : *Orlando J. F.* Fecha: *19/6/19* Encuesta No. *05*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? **SI** **NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI** **NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? **SI** **NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? **SI** **NO**
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

Dar empleo a la comunidad.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Capataz de oficina*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Alvaro J. F.* Fecha: *19/11/19* Encuesta No. *04*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

No obstruir el paso de la calle al momento de la construcción

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Ayudante de Taller Mecánico*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Orlando B.* Fecha: *19/6/19* Encuesta No. *07*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? **SI NO**
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? **SI NO**
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? **SI NO**
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? **SI NO**
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?
Evitar molestias a los vecinos.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Estudiante*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Chiriquí* Fecha: *19/6/19* Encuesta No. *8*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

Crear áreas verdes, respetar el pueblo.

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Independiente*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Roberto G.* Fecha: *14/6/19* Encuesta No. *9*

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN
OBJETIVO	Dar a conocer a naturaleza del proyecto y recabar las impresiones por medio de encuesta, a los actores directos e indirectos del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento o ha escuchado sobre el proyecto ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA a desarrollarse en el Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí? SI NO
2. ¿Considera usted que el proyecto residencial podría ocasionar algún tipo de impacto ambiental a los recursos naturales del área (flora, fauna, agua o suelo)? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto puede beneficiar a su comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto, obra o actividad? SI NO
5. ¿Qué recomendación o sugerencia le daría usted al promotor?

(ninguna).

Datos Generales De Los (As) Entrevistados (As):

Sexo: M ; F

Edad: 18-30 31-40 41-50 51-60 >60

Nivel de Escolaridad: Primaria Secundaria Universitaria

Ocupación: *Transportista*

Lugar de residencia: *Tolé*

Relación con el lugar: Residente , Comerciante ; Transeúnte ; Autoridad

Firma del entrevistador: *Alonso P. F.* Fecha: *9/06/19* Encuesta No. *10*

COMPLEMENTO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**



PROYECTO	ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA
UBICACIÓN	Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, provincia de Chiriquí
PROMOTOR	ROBERTO GARCÍA CASTRELLÓN

Fecha: 19/06/2019

Nombre: Susana Míndy Cedula: 21-747-692

Lugar de residencia: Tolé Cabecera.

El pueblo necesita trabajo y desarrollo (por eso, estoy de acuerdo)
con el proyecto de estación de combustible.

A más, tránsito que salió hasta la transmexicana (por combustible).

FIRMA: Susana Míndy M.

**VISTO BUENO DE LA OFICINA DE SEGURIDAD
DE BOMBEROS**



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberos.gob.pa Tel.: 506-9889

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios
División de Visado de Planos

Chiriquí, 11 de Junio del 2019.

ANTEPROYECTO No. 234 -19

Arquitecto (a):

Ana May Osorio Palacios

Presente.



103°
Atentado
11/06/19

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto con número de **Admisión No. 177-19** que consta de la construcción de **Una estación para Expendio de combustible y 1 Edificio Administrativo**, Propiedad de **Roberto José García Castrellón**, ubicado en Tolé, Corregimiento de Tolé, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí. **Correspondiente a la Finca No. 10651**

Costo del Proyecto B/. 75,000.00

Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de una Estación para Expendio de Combustible, y (1) una oficina administrativa que consta de la siguiente distribución arquitectónica:

- Área del Canopi: 2 máquinas surtidoras.
- Edificio Administrativo:
 - 1 oficina administrativa,
 - 1 baño para uso de administrativos,
 - 1 baño para personas con Discapacidad,
 - 1 baño para clientes.



Pág. 1 de 3

Ant. # 177-19

Propiedad de Roberto José García Castrellón

CONFECIONADO POR JIMS

• **NOTAS:**

- **LAS PAREDES PERIMETRALES A LAS ESCALERAS DEBEN TENER UNA RETARDANCIA AL FUEGO MÍNIMO DE 2 HORAS.**
- **ESTE PROYECTO NO LLEVARÁ SISTEMA DE GAS, DE RECONSIDERAR UTILIZAR GAS DEBERÁ SOMETER EL ANTEPROYECTO NUEVAMENTE.**
- **TODOS LOS MATERIALES DE LAS PAREDES INTERNAS Y EXTERNAS DEBEN SER RETARDANTES AL FUEGO.**
- **RECOMENDAMOS EL USO DE EXTINTORES EN EL PROYECTO.**

A continuación detallamos todos los puntos que su Proyecto debe Cumplir para la Aprobación de Planos de acuerdo a la norma

1. *Diseño del sistema detección, anunciación y notificación de incendios de acuerdo a la norma NFPA-72 vigente para la República de Panamá.*
2. *Presentar en plano detalles de las puertas cortafuego, cumpliendo con el capítulo 12.7.4.2 de la NFPA 1 vigente para la República de Panamá.*
3. *Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (R.I.E), Norma NFPA 70, NEC-2014, vigente para la República de Panamá Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.*
4. *Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuación, presentar detalles en aprobación de planos y se verificaran en ocupación. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.*
5. *Todo el material interior puertas, cortinas, alfombras, etc. deberán ser retardantes al fuego mínimo de 1 hora (NFPA-101 vigente para la República de Panamá).*
6. *Presentar en plano detalles de las barreras cortafuego, cumpliendo con el capítulo 8.3 de la NFPA 101 vigente para la República de Panamá. (Clasificación de resistencia al fuego mínimo 2 horas-CUMPLIR) ENTRE LOCALES Y/O VIVIENDAS ADOSADAS.*
7. *Protección pasiva contra el fuego para la estructura de acero (Certificado, U.L).*
8. *Abatimiento de puertas en sentido del desalojo. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.*
9. *Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma NFPA-10 última versión en español.*
10. *Diseño de Sistema Húmedo contra incendio y Sistema de Rociadores completo según NFPA-1 NFPA 13, NFPA-14 y NFPA-20 vigente para la República de Panamá.*
11. *En lugares sin hidrantes públicos o cuando los hidrantes no se encuentren dentro de los 250 pies (75 m), se deberán instalar hidrantes privados. Cumpliendo con NFPA 1 vigente para la República de Panamá y NFPA 24 última versión en español.*



Pág. 2 de 3
Ant. # 177-19

Propiedad de Roberto José García Castrellón

CONFECIONADO POR JIMS

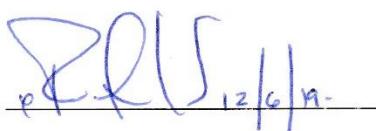
12. Presentar dimensiones de acceso del Cuerpo de Bomberos según artículo 18.2.3.4.1 de la **NFPA-1** vigente para la República de Panamá.
 - **18.2.3.4.1.1** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un ancho no obstruido de no menos de 20 pies (6.1 m).
 - **18.2.3.4.1.2** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un espacio libre vertical no obstruido no menor de 13 pies (4.1 m).
13. Cumplir con **NFPA-30** última versión en español Líquidos inflamables y combustibles.
14. Cumplir con **NFPA-30 A** última versión en español Código para el motor de combustible Instalaciones de dispensación y talleres de reparación.
15. Cumplir con la **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.

Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)

Notas:

- Al presentar su plano original para aprobación deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.
- El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la NFPA-101.
- De proponer otra actividad distinta a lo ya aprobado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- **Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.**

Atentamente,



12/6/19-

**Teniente Francisco Miranda
Jefe Regional encargado DINASEPI- ZRCH
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**

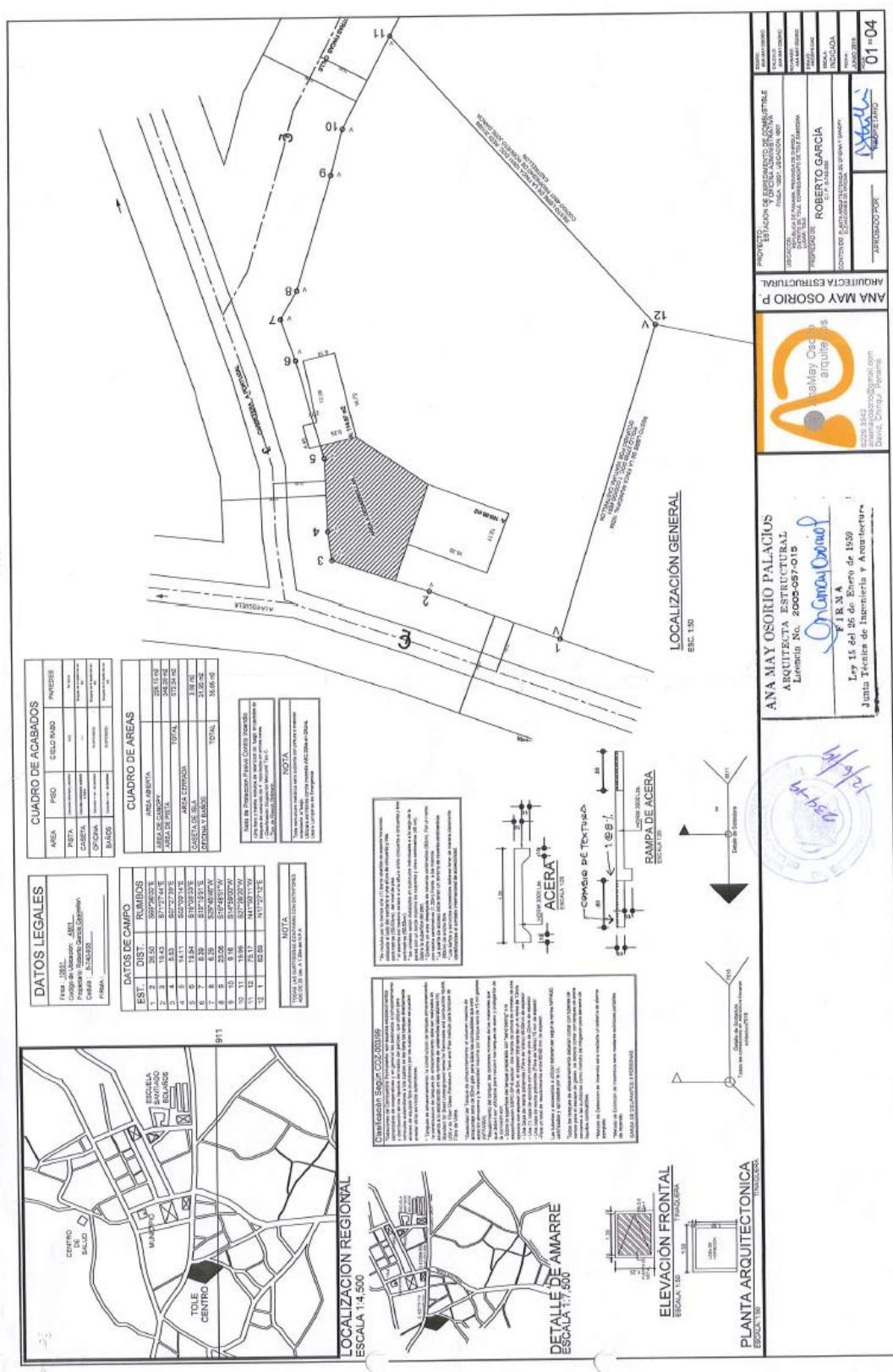


Pág. 3 de 3
Ant. # 177-19
Propiedad de Roberto José García Castrellon

CONFECCIONADO POR JIMS

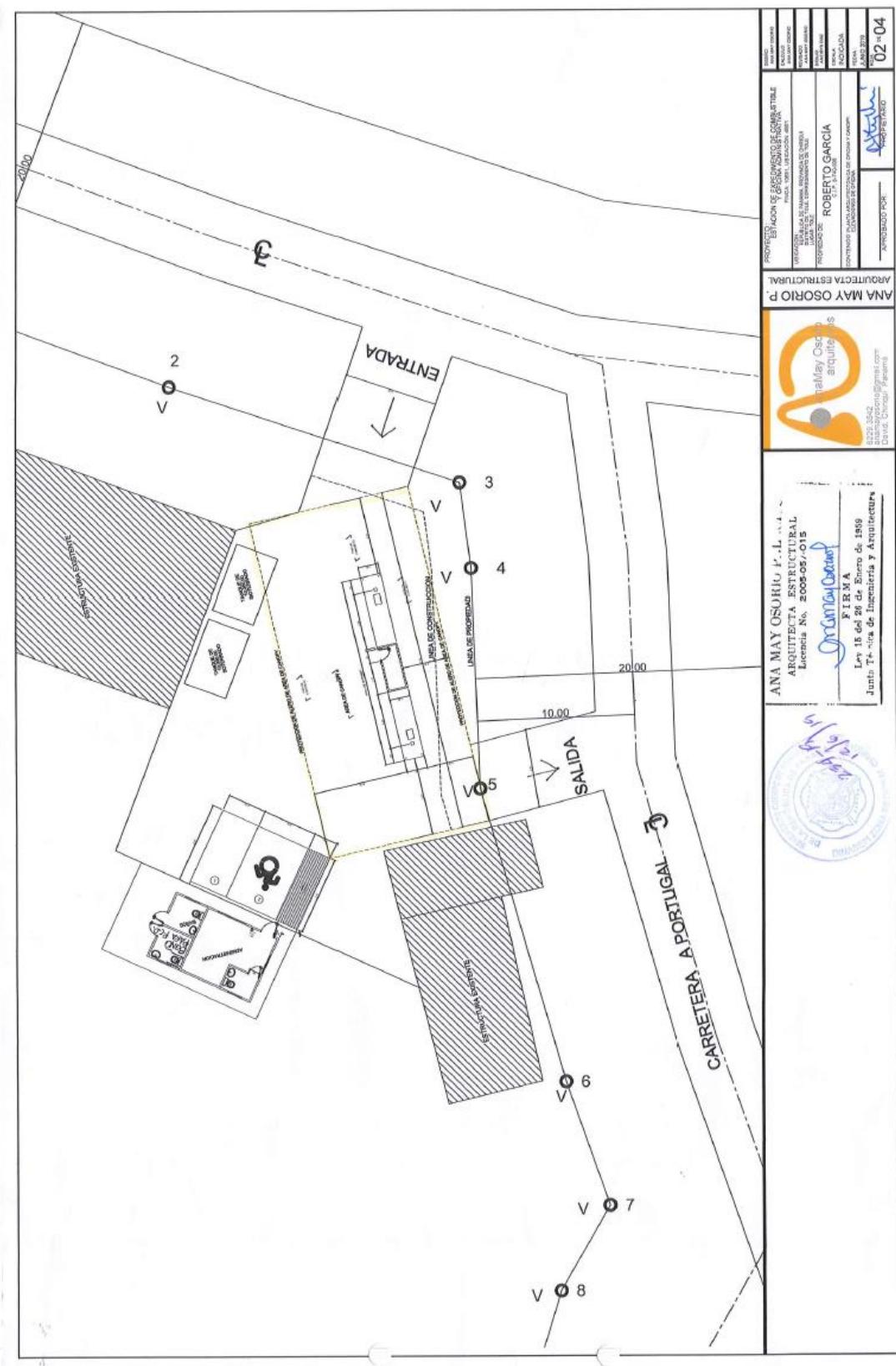
ANTEPROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

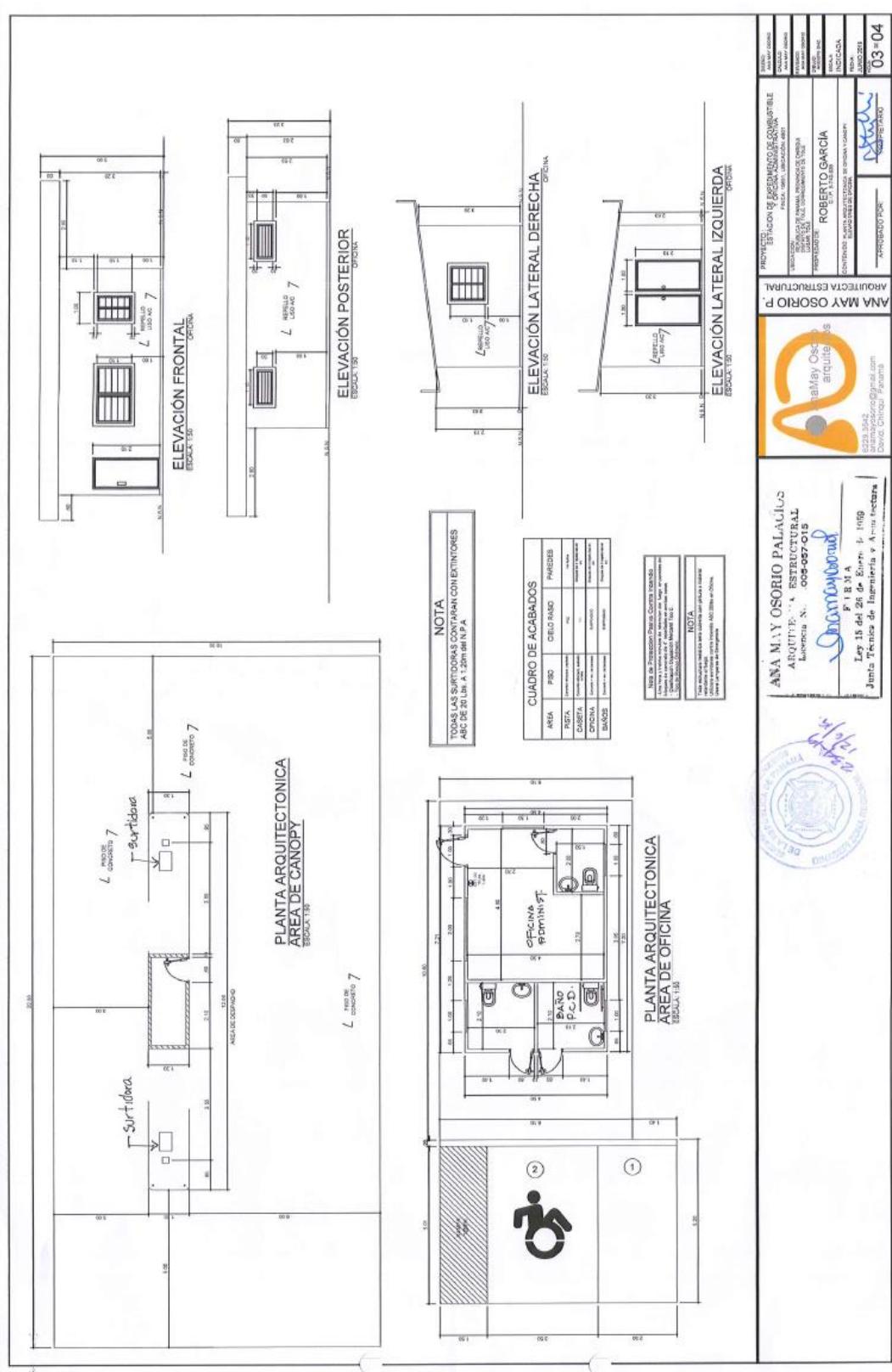


PROMOTOR: ROBERTO GARCÍA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”

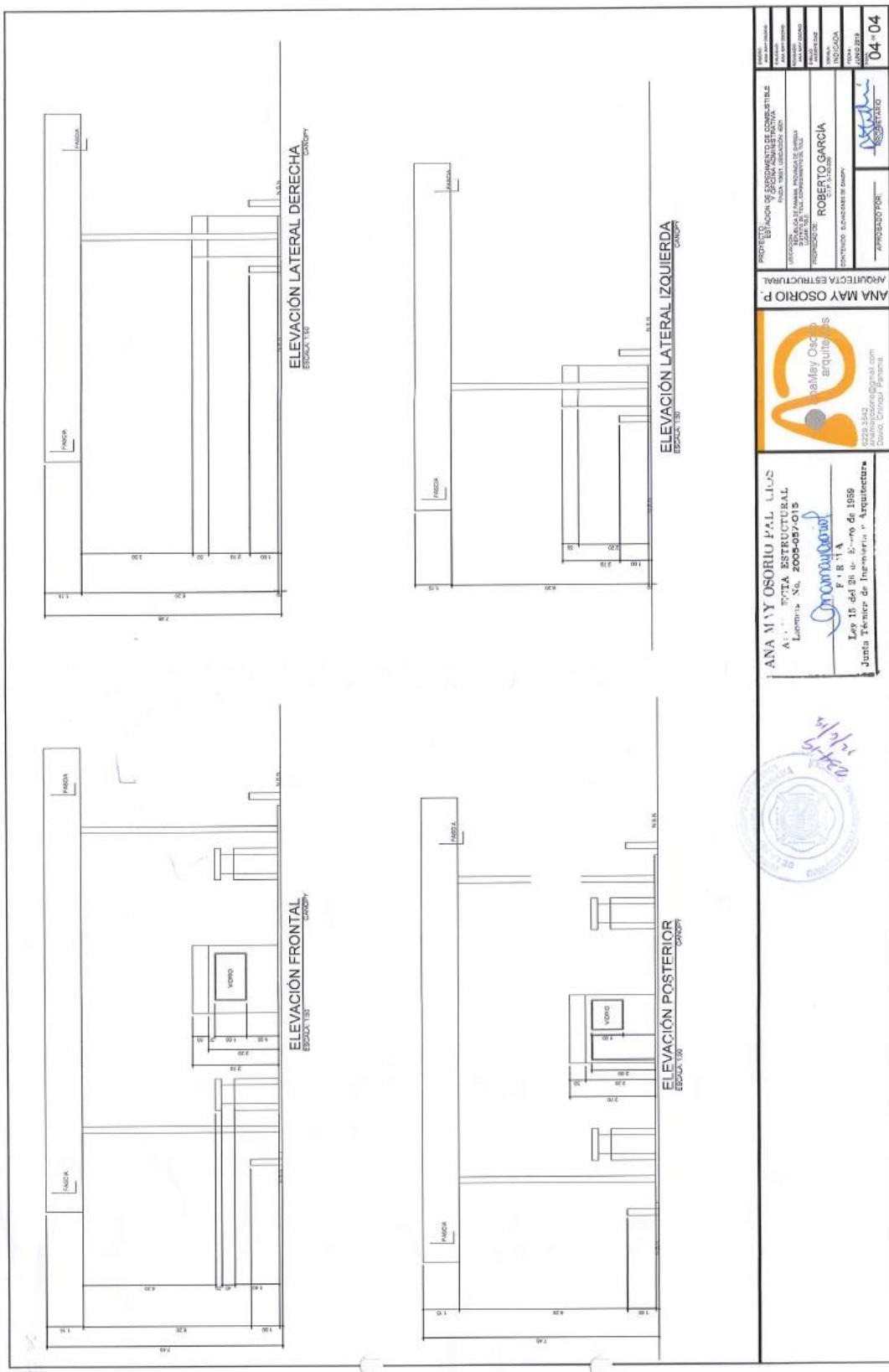


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”



PROMOTOR: ROBERTO GARCÍA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “ESTACIÓN DE EXPEDIMENTO DE COMBUSTIBLE Y OFICINA ADMINISTRATIVA”



PLAN DE CONTINGENCIA – EMERGENCIAS

2019

ESTACIÓN DE SERVICIO TEXACO



Plan de Contingencia – Emergencias 2019
Estación de Servicio
TEXACO: ROBERTO GARCIA

1. Política:

Es la política de la estación el conducir su negocio de una manera responsable y ética que proteja la seguridad, salud y medio ambiente. La meta es ser líderes dentro de la industria por medio de la innovación y promoviendo las soluciones creativas mediante las cuales se mejorará nuestra posición competitiva. Para tal fin, la compañía:

- ⇒ Integrará la seguridad, salud, protección contra incendios y del medio ambiente en cada aspecto de sus actividades de negocios.
- ⇒ Cumplirá con todas las leyes y regulaciones sobre la seguridad, incendios, salud y medio ambiente sin tomar en consideración el grado de esfuerzo necesario.
- ⇒ Buscará oportunidades para participar en la formulación de la legislación en materias de seguridad, incendio, salud y medio ambiente o políticas que puedan impactar significativamente nuestro negocio. Trabajará activamente con las agencias gubernamentales apropiadas para asegurar una efectiva y razonable solución en tiempo y costos donde sea posible.
- ⇒ Promoverá en los empleados el iniciar y mantener un dialogo abierto dentro de la compañía, con el público y sus agentes en materias de seguridad, incendios, salud y medio ambiente. Esto incluirá el reconocimiento y la respuesta apropiada a las preocupaciones de la compañía y de la comunidad en tales materias.
- ⇒ Seguirá los más relevantes estándares, las buenas prácticas de Ingeniería y los principios del manejo de riesgos para asegurar que las actividades en una estación de servicio Texaco en materias de seguridad, incendios, salud y medio ambiente son conducidas de forma responsable. Esto incluirá específicamente el diseño y ubicación de nuevas facilidades o modificaciones a las facilidades ya existentes.

- ➡ Exhibirá liderazgo en conciencia social y demostrará un rendimiento ejemplar en seguridad, incendios, salud y medio ambiente.
- ➡ Conservará los recursos naturales y de la compañía mediante un cuidadoso manejo de las emisiones y descargas y eliminando la generación innecesaria de desperdicios. Esto también incluirá el uso sensato de la energía en nuestras operaciones. Los gastos discretionales en medio ambiente, salud y seguridad deberá ser manejado prudentemente para incrementar una posición competitiva de Chevron en el largo tiempo.
- ➡ Conducirá científicamente las investigaciones de riesgo, cuando sea necesario, para identificar, caracterizar y manejar de forma segura cualquier peligro potencial presente o futuro de los productos u operaciones de la compañía.
- ➡ Mantendrá un programa de manejo de productos con los pasos apropiados para entender los efectos en la salud de productos de Texaco de tal modo de informar a los empleados, contratistas, distribuidores, clientes y al público en general con relación al manejo uso y disposición apropiada de estos productos. (MSDS, que son las especificaciones químicas del producto las cuales pueden repercutir en la salud de la persona).
- ➡ Evaluará las responsabilidades potenciales en seguridad, incendios, salud y medio ambiente antes de la venta, préstamo, transferencia o compra de propiedades. Trabajar para resolver cualquier problema creado por pasadas operaciones, prácticas, manejo de productos del petróleo o materiales peligrosos.
- ➡ Asegura la conformidad de esta política mediante un programa general de cumplimiento incluyendo las auditorías necesarias.

RESPONSABILIDAD DEL ADMINISTRADOR DE LA ESTACION DE SERVICIO

El Administrador de la estación de servicio es responsable de mantener una operación orientada hacia la eficiencia, seguridad, salud y protección del medio ambiente y debe reconocer que estos son partes integrales de su labor. Como el gerente de la estación de servicio está en contacto permanente con los empleados de la estación de servicio, están en la mejor disposición para estimular en ellos actitudes positivas hacia la seguridad, salud y protección del medio ambiente circundante a su estación.

Las obligaciones de un administrador con respecto a la seguridad, salud y medio ambiente son las siguientes:

- ➡ Establecer un ejemplo seguro que los empleados puedan seguir.
- ➡ Tener un conocimiento total de los peligros asociados a cada operación.

- ➡ Asegurarse que los empleados estén entrenados apropiadamente en sus obligaciones de trabajo.
- ➡ Estar bien informado acerca de todo equipo nuevo y de cambios de funcionamiento del área que el maneja.
- ➡ Conocer y aplicar los procedimientos operativos anexos a la presente así como exigir que los empleados de la estación y los empleados de los contratistas que laboren dentro de ella cumplan con estos. El gerente tiene la facultad incluso, de paralizar los trabajos que vengan ejecutando estos últimos, en el caso de contravenir las políticas o procedimientos descritos en el presente manual, comunicando de inmediato al Consultor de Negocios o a su supervisor inmediato dentro de la compañía Chevron.
- ➡ Llevar a cabo periódicamente inspecciones de seguridad, e higiene industrial para reducir o controlar los riesgos físicos, condiciones inseguras en las instalaciones prácticas de trabajo peligrosas y supervisar permanentemente la condición de los equipos de emergencia y seguridad, garantizando su óptima operación en coordinación con el Consultor de Negocios o a su supervisor inmediato de Chevron.
- ➡ Llevar a cabo periódicamente inspecciones y mantenimiento de los sistemas de protección del medio ambiente instalados en su facilidad, de modo de controlar los riesgos de contaminación del medio ambiente.
- ➡ Cumplir y hacer cumplir las regulaciones que sobre protección del medio ambiente existen en el país de modo de garantizar que su operación no sea generadora de riesgos potenciales por contaminación del medio ambiente.

RESPONSABILIDAD DE LOS EMPLEADOS DE LA ESTACION DE SERVICIO

Cada empleado tiene la responsabilidad personal de contribuir en el desempeño de su trabajo seguro y saludable. A través de estos esfuerzos, se pueden reducir accidentes, enfermedades y evitar la contaminación del medio ambiente. Cada empleado es responsable de lo siguiente:

- ➡ Buscar el consejo del gerente de la estación de servicio o de su supervisor cuando no esté seguro del procedimiento a seguir en el trabajo.
- ➡ Desempeñar sus obligaciones de trabajo tomando en cuenta su seguridad y la de sus compañeros. Esto incluye el uso correcto del equipo, material de seguridad así como los procedimientos de seguridad establecidos por la compañía
- ➡ No efectuar labores de la que no hayan sido instruidos.

- ➡ Repasar y familiarizarse con el contenido del presente manual.
- ➡ Comunicar a su supervisor inmediato todo tipo de lesiones, enfermedades, accidentes, métodos o condiciones inseguras de trabajo.

2. Los objetivos del Plan de Contingencias de la Estación de Servicios Texaco San Mateo:

- 2.1. Preservar la vida y la integridad física de las personas.
- 2.2. Evitar daños al medio ambiente y la comunidad.
- 2.3. Minimizar los daños o pérdidas en materiales, productos, maquinarias, edificios.
- 2.4. En caso de un siniestro, lograr una evacuación organizada del personal y clientes en un tiempo prudente.
- 2.5. Estimular al personal a realizar actividades en equipo pues de ello depende el éxito del plan.
- 2.6. Concientizar a nuestros empleados de la importancia de seguir las medidas preventivas que eviten llegar al punto de un siniestro.
- 2.7. Garantizar la rehabilitación segura de las áreas afectadas y lograr un pronto restablecimiento de las actividades de la empresa.
- 2.8. Evitar y/o minimizar las lesiones y pérdidas que se pueden causar a ocupantes y usuarios.
- 2.9. Evitar o minimizar los daños que se pueden causar al ambiente o a las instalaciones.
- 2.10. Evitar o minimizar los perjuicios que se pueden causar a la comunidad como consecuencia de la interrupción de las actividades y servicios en el momento de un incidente.
- 2.11. Evitar y/o minimizar las pérdidas económicas.

3. Definiciones y posibles emergencias que se pueden presentar en Estación de Servicios:

- 3.1. **Accidente Ambiental:** una explosión, incendio, fuga o derrame súbito que resulte de un proceso en el curso de las actividades de cualquier establecimiento, en los que intervengan uno o varios materiales o sustancias peligrosas y que suponga un peligro grave para la población, los bienes, el ambiente y los ecosistemas.

3.2. **Situación de Riesgo Ambiental:** la probabilidad de que ocurran accidentes mayores que involucren a los materiales peligrosos que se manejan en las actividades altamente riesgosas, que puedan trascender los límites de sus instalaciones y afectar adversamente a la población, los bienes, al ambiente y los ecosistemas. La evaluación de dicho riesgo comprende la determinación de los alcances de los accidentes y la intensidad de los efectos adversos en diferentes radios de afectación.

3.3. **Situación de Emergencia Ambiental**

Los siguientes eventos pueden generar una situación de emergencia ambiental:

- ➡ Explosión
- ➡ Incendios
- ➡ Derrames
- ➡ Terremotos
- ➡ Fallas de equipos de trabajo
- ➡ Accidentes vehiculares, atropellos dentro de la estación.
- ➡ Asalto
- ➡ Mezcla de productos (gasolina con diesel)

3.4. **Explosión:** por la emanación de los vapores producidos por los combustibles. En la estación puede haber diferentes fuentes de ignición que puedan provocar explosiones en zonas de riesgo. Este es el caso de cerillo de cigarrillo, equipos electrónicos, radios y cualquier otra fuente de ignición.

3.5. **Incendios,** en la estación hay diferentes tipos de materiales inflamables que pueden generar incendios. Además, del daño físico los incendios pueden provocar gases tóxicos que afectan el ambiente y la salud de las personas. Ello depende de los materiales que se consumen durante el incendio.

3.6. **Derrames,** se pueden producir en varias actividades, tales como la descarga de combustible y aceites, el manejo de aceite en las bodegas, los transportes de productos de la bodega a las islas y durante el manejo de los productos de las islas. Los derrames incluyen materiales en estado líquido y sólido.

- 3.7. **Terremotos**, el principal aspecto de riesgo ambiental durante un sismo es el derrame de productos en las bodegas y en la isla, así como la fuga de combustible de los tanques. Una respuesta adecuada incluye la valoración de las condiciones de seguridad de las estaciones de servicio una vez a ocurrido el evento.
- 3.8. **Fallas de equipos**, esto incluye el fallo en el equipo utilizado para operar la estación de servicio.
- 3.9. **Accidentes vehiculares**, eventos de este tipo generan riesgo sobre la operación de la estación de servicio dependiendo del lugar en el cual se presentó el accidente. Los accidentes pueden generar incendios y chispas en las zonas de riesgo.
- 3.10. **Asalto**, los robos provocan riesgo sobre la operación de la estación de servicio ya que las balas perdidas pueden generar chispas en zonas de riesgo de explosión o incendio. Manejarse según procedimiento de incendio.
- 3.11. **Mezcla de producto**, en situaciones donde el responsable abastecer a la estación de producto (gasolina o diesel) se equivoca de tanque y mezcla dos tipos de producto. Mantener números de los empleados de Chevron para su respectiva notificación.

4. Responsabilidad:

- 4.1. El Concesionario es el responsable de la implementación de este Procedimiento, así como de la asignación de los recursos necesarios que garanticen la eficacia del mismo.
- 4.2. El Administrador de la Estación es el responsable de la revisión y correcta aplicación del presente procedimiento.

5. Clasificación de las emergencias:

Con el propósito de identificar de forma clara las posibles emergencias que podrían afectar a la estación de servicio hemos dividido las emergencias en tres clasificaciones.

Clasificación de las Emergencias		
Alerta Roja	Alerta Amarilla	Alerta Verde
1- Incendio, explosión.	1- Derrames menores.	1- Lluvias persistentes.
2- Derrame de hidrocarburos	2- Choque, accidentes vehiculares.	2- Fuertes vientos.
3- Terremoto.	2- Sismo leve, que no causó daños.	3- Suspensión del servicio eléctrico en el sector.
4- Accidente laboral Grave	3- Fallas en equipos de Trabajo	4- Accidente de personas que requiere de primeros auxilios básicos.
5 - Asalto a las instalaciones	3- Amenaza de inundaciones por fuertes lluvias.	
5- Amenaza de artefacto explosivo		

6. Organización:

Con el objetivo de administrar efectivamente los recursos de la empresa ante una emergencia hemos diseñado un organigrama en el cual se definen claramente las funciones que corresponden a cada parte.

6.1. Concesionario:

Es el responsable de garantizar la seguridad y la salud de todos los empleados de TEXACO ante una emergencia. Su principal función prevenir los riesgos en la empresa, garantizar la existencia de planes contingentes así como la revisión anual y puesta en práctica de los mismos, asignar un presupuesto económico anual con el fin de mantener las medidas de seguridad y los planes de emergencia vigentes.

6.2. Comité de Emergencia:

Está compuesto por el Consultor de Negocios, y el Administrador de la Estación. Esta estructura es la responsable de coordinar la ejecución de las actividades antes, durante y después de una emergencia o desastre.

Descripción de funciones del Comité de Emergencias:

Antes de la emergencia:

Evaluar las características de la empresa y proponer las medidas correctivas para eliminar o reducir los riesgos que se identifiquen.

Actualizar el presente Plan de Emergencias conforme existan cambios en los procesos, construcciones o de personal.

Supervisar el funcionamiento de las brigadas de emergencia según los planes de trabajo y los procedimientos establecidos.

Coordinar los simulacros de evacuación y atención de emergencias, con el fin de lograr una respuesta eficaz lo más cercana a una situación real.

Coordinar con otras instituciones las actividades referentes a preparativos para desastres.

Mantener una divulgación permanente del presente plan de emergencias así como las medidas de seguridad y protección para todos los trabajadores de TEXACO

Coordinar los programas de capacitación e información para los miembros del Comité y para el personal de la empresa.

Durante la emergencia:

Brinda asistencia al Coordinador de emergencias.

Después de la emergencia:

Controlada la emergencia y eliminado el riesgo, lleva a cabo una inspección general del área afectada en compañía de la brigada de emergencias.

Basándose en la inspección determinará si las instalaciones son seguras y decidirá si se levanta el estado de emergencias y el momento en que se deben restablecer las funciones normales de trabajo y la atención de público.

Brindará un informe verbal de la situación actual al Consultor de Negocios.

Posteriormente elaborará un informe escrito en el cual contemplará al menos los siguientes aspectos:

- ➡ Causas del Incidente.
- ➡ Condiciones que contribuyeron al Incidente.
- ➡ Pérdidas estimadas.
- ➡ Tiempos de respuesta de los grupos internos de emergencias.
- ➡ Tiempo de respuesta de la ayuda externa (Bomberos, Cruz Roja, etc.).
- ➡ Revisión y mejoras necesarias al Plan de Emergencias.
- ➡ Recomendaciones.

6.3. Coordinador de Emergencias:

Es el encargado y ejecutor del Plan de emergencia y administrador general una vez declarada la emergencia. Debe contar siempre con una persona con igual capacitación para que en caso de ausencia del primero éste actúe. Ambos deben ser funcionarios que permanezcan la mayor parte de su tiempo dentro de las instalaciones y ser debidamente entrenados para este propósito. En TEXACO esta responsabilidad recae sobre la figura del Administrador de la Estación.

Descripción de funciones del Coordinador de Emergencias:

Antes de la emergencia:

Debe llevar a cabo las mismas funciones del Comité de Emergencias en la fase de prevención de emergencias.

Durante la emergencia:

Al activarse la Alerta Roja procede inmediatamente a establecer el puesto de mando, éste se localizará frente a la tienda de comidas rápidas, siempre y cuando esta área no se vea comprometida por la emergencia.

Deberá informarse de la zona donde se está dando la emergencia y solicitar la ayuda externa (Bomberos, Cruz Roja, 911, etc.).

Convocará inmediatamente a los brigadistas, es responsable de administrar la emergencia a partir del momento en que ésta se declare, y sus instrucciones serán de carácter obligatorio, por lo cual todas las jerarquías formales de TEXACO quedarán subordinadas a su mando durante la emergencia.

El Coordinador deberá tener un documento siempre a mano con los números telefónicos de:

- ➡ Bomberos – para los casos de incendio
- ➡ Cruz Roja – para accidentes laborales.
- ➡ Centro de Seguridad Nacional – en caso de amenaza de artefactos explosivos.
- ➡ Policía de proximidad - en caso de robo, asalto o intrusión
- ➡ Consultor de Negocios de TEXACO.
- ➡ La dirección exacta de la Estación y el Nº Telefónico.

Deberá mantener en todo momento despejado el acceso a las instalaciones.

Su función principal será tomar la información proveniente de los brigadistas, evaluarla y basándose en ésta girar las instrucciones necesarias para atender en primera instancia la emergencia, tratar de llevarla a control y eliminar el riesgo si fuera posible.

Una vez que se presente la ayuda externa brindará la información necesaria al puesto de mando externo y entregará el mando, también se mantendrá en su puesto para brindar la ayuda necesaria.

Después de la emergencia:

Al darse por controlada la emergencia y eliminado el riesgo, asumirá nuevamente el mando total de la situación, y hará una inspección general del área o áreas afectadas en compañía de los coordinadores de brigadas y el Comité de Emergencias, basándose en la inspección determinará si las instalaciones son seguras y decidirá si se levanta o no el estado de emergencia y si se deben o no restablecer las funciones normales de trabajo y la atención del público.

Deberá de mantener la escena afectada tal y como quedó con el objeto de llevar a cabo la investigación de las causas del incidente, lo cual lo coordinará con el Departamento de Ingeniería de Riesgos del Instituto Nacional de Seguros.

Participará con el Comité de Emergencias en la valoración de pérdidas y en la elaboración del informe escrito.

6.4. Brigada de Evacuación:

La Brigada de evacuación, está compuesta por 2 personas en cada turno de trabajo. Su mayor responsabilidad es la de garantizar la evacuación de las instalaciones en una forma sistemática y segura.

Esta estructura es la responsable de coordinar el desalojo de la Estación en las fases del antes, durante y después de una emergencia.

Descripción de funciones:

Antes de la emergencia:

Revisar periódicamente su área de responsabilidad, con el fin de verificar que las condiciones de seguridad son adecuadas, salidas de emergencias despejadas, áreas de tránsito de peatones y vehículos libres de obstáculos, que los extintores no estén obstruidos, etc.

Mantener una lista actualizada del personal de la Estación.

Repasar con el personal periódicamente el plan de evacuación incluyendo las rutas de evacuación y las zonas de seguridad.

Durante la emergencia:

Al establecerse la Alerta Roja debe comunicar al personal y clientes acerca de la emergencia.

Mantener en todo momento la calma, y procurar calmar a las personas, recuerde que usted es el líder de su grupo y por lo tanto debe dar el ejemplo.

Localizar e la ruta de evacuación más cercana y segura para los ocupantes, recuerde que las salidas previstas pueden encontrarse afectadas durante la emergencia.

Mantenga en todo momento el orden de la evacuación.

No permita que ninguno de los ocupantes se quede sin evacuar la Estación.

Verificar que los pisteros apaguen los equipos desde el botón de emergencias antes de evacuar.

No permita que el personal salga con objetos o paquetes en la mano y diríjalos a la zona de seguridad establecida.

El responsable de evacuación debe ser el último en desalojar la Estación.

En caso de que se dé cuenta que alguno de los ocupantes no desalojó o no estaba en su grupo al momento de evacuar, informe inmediatamente al Coordinador de Emergencias, para dar inicio al proceso de búsqueda y rescate de ser necesario.

Después de la emergencia:

Espera las instrucciones del puesto de mando e informe al personal el momento en que deben volver a sus puestos de trabajo.

6.5. Brigada de Emergencias:

Este equipo de trabajo está integrado por personal de TEXACO con capacitación en primeros auxilios, prevención y combate de incendios y atención de derrames de hidrocarburos.

Su misión es dar una primera respuesta en caso de incendio, explosión, derrame de hidrocarburos, desastre natural o accidente laboral.

Descripción de funciones la Brigada de Emergencias:

Antes de la emergencia:

Llevar a cabo análisis de riesgos de las instalaciones y procesos con el fin de impulsar las acciones correctivas para eliminar o disminuir los mismos.

Verificar que los equipos portátiles contra incendio se encuentren accesibles (sin obstrucción) y en buen estado de operación (no descargados).

Identificar las áreas de mayor exposición al riesgo de incendio y los posibles tipos de fuego que puedan presentarse.

Identificar las posibles situaciones de emergencias médicas que podrían presentarse en la Estación.

Tener disponible el equipo de primeros auxilios ubicándolo en sitios estratégicos dentro de la empresa.

Diseñar y practicar los procedimientos estándar de operación que se utilizarían en cada tipo de emergencia.

Elaborar un programa anual de prácticas dirigidas

Durante la emergencia:

Llevar a cabo el procedimiento estándar de trabajo aplicable a cada tipo de emergencia.

Mantener informado al Coordinador de Emergencias acerca del desarrollo de las operaciones y los requerimientos necesarios para llevar a cabo una labor más efectiva.

Si el Coordinador de Emergencias lo indica deberá activar el procedimiento para búsqueda y rescate de personas que no evacuaron o bien que fueron víctimas en la emergencia.

Si en el proceso de búsqueda y rescate encontraran a una víctima, deberán llevar a cabo la asistencia básica de primeros auxilios (revisión primaria) siempre y cuando la escena sea segura, y posteriormente trasladar a la persona afectada.

Deberá establecerse una zona segura para la atención de pacientes donde deberán trasladarlos para efectos de estabilizarlos y, entregarlos a la ayuda externa según sea la situación.

Con la llegada de la ayuda externa (Bomberos y/o Cruz Roja) deberán ceder el puesto a ellos y mantenerse cerca para brindar toda la ayuda que se les solicite.

Después de la Emergencia:

Acordonarán las áreas afectadas con el fin de conservar la escena para los procesos de investigación de causas.

El líder de la brigada de emergencias acompañará al Coordinador de emergencias a la inspección de las instalaciones y colaborará en la elaboración del informe escrito.

Trasladarán todos los equipos de extinción utilizados a la bodega, para los procesos de revisión y mantenimiento.

Llevarán a cabo un inventario de los equipos y suministros de primeros auxilios con el fin de cuantificar los gastos y solicitar el reaprovisionamiento.

La brigada se reunirá posteriormente con el fin de revisar lo acontecido y evaluará el desempeño mostrado en la aplicación de los planes, basándose en esta revisión adoptarán las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta ante estos eventos.

Después de la emergencia:

Elabora un informe escrito de lo acontecido, dirigido al Comité de emergencias.

8. Actuaciones de emergencia:

8.1. Respuestas ante una explosión:

Fuego o explosión de cualquier tipo

- ➡ Identificar el lugar de la explosión.
- ➡ Usar los extintores portátiles si hay fuego.
- ➡ Cortar el suministro eléctrico general de la Estación (usar botón de emergencia)
- ➡ Llamar a los bomberos.
- ➡ La brigada de Emergencia atiende la situación si está dentro de sus capacidades

Responsabilidad

Es responsabilidad del Administrador de la estación de servicio o la persona delegada por éste, comunicar de inmediato la emergencia de la explosión.

Comunicación

Interna, algún miembro de la estación de servicio comunica de inmediato la emergencia al 911 y al Consultor de Negocios)

Externa, la respuesta a comunicaciones externas se hace con base en los lineamientos establecidos por el procedimiento de comunicación Interna y Externa.

Otros números de teléfono que se pueden utilizar para la comunicación externa de la emergencia son:

NUMEROS DE EMERGENCIA

- ➡ POLICIA NACIONAL Area de David 104 o +507 777-5575
- ➡ BOMBEROS David: 103 o +507 777-5575
- ➡ SINAPROC *335
- ➡ CRUZ ROJA de *455
- ➡ EMERGENCIAS 911
- ➡ HOPITALES Clínica Hospital : +507 774-0128
- ➡ CONCESIONARIO DUEÑO DE LA ESTACION: 6070-6177

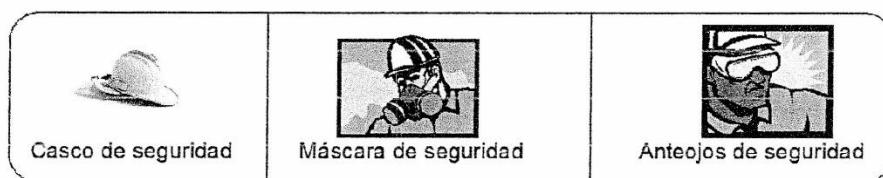
Descripción de actividades

<p>1. El administrador o persona delegada por él, comunica la emergencia al 911</p> <p>No se debe atender la emergencia sin las indicaciones del coordinador de emergencias.</p> <p>No poner en riesgo la seguridad personal.</p> <p>No poner en riesgo la seguridad de los clientes.</p>	
<p>2. Una persona de la estación de servicio corta el fluido eléctrico apretando el botón de paro de combustible.</p>	
<p>3. La Brigada de Emergencia de la estación se colocan el equipo de seguridad.</p>	
<p>4. La Brigada de Emergencia de la estación y los Bomberos contienen los derrames de combustible, en caso de ser necesario.</p>	
<p>5. La Brigada de Emergencia de la estación y los Bomberos aíslan el área de la emergencia y evacuan las personas de la estación.</p>	
<p>6. La Brigada de Emergencia de la estación y los Bomberos dan asistencia a heridos, si los hubiera y fuera seguro hacerlo.</p>	

Localización y mantenimiento del Equipo de Seguridad

El equipo de seguridad se mantiene en la tienda de conveniencia y/o en la oficina del administrador. El equipo es revisado trimestralmente por el departamento de Operaciones.

El equipo de seguridad incluye:



Entrenamiento

Este procedimiento es revisado anualmente o después de haber ocurrido una emergencia. Un simulacro anual debe ser coordinado por el Consultor de Estaciones, el personal de estaciones de servicio y los Bomberos de la localidad de Tocumen.

Los registros de los simulacros son almacenados en el departamento de Retail.

8.2. RESPUESTA ANTE INCENDIOS

Responsabilidad

La brigada de Emergencias de la estación de servicio es la responsable de coordinar las acciones para resolver una emergencia de este tipo. Esto en caso de incendios menores.

Para incendios mayores, se sigue el procedimiento de emergencia para respuesta ante una explosión.

Respecto a los escenarios de explosión, el plan de contingencia contempla medidas de prevención, detección, control y mitigación. Las medidas de prevención son aquellas que incorporan medios en el diseño y procedimientos operativos de la estación para prevenir la ocurrencia de un incidente. Las medidas de detección incorpora en el diseño medios para detectar de manera temprana que un incidente ha ocurrido. Las medidas de control incorpora en el diseño maneras de limitar los efectos de un incidente que haya ocurrido. Las medidas de mitigación son aquellas que incorporan al diseño medios para reducir la severidad de las consecuencias de un incidente que haya ocurrido.

Escenario de Explosión.

Medidas de prevención:

- Todos los equipos dentro de las áreas clase I, División I y II son a prueba de explosión y cumplen con los estándares internacionales de la industria para estas áreas (National Fire Protection Association (NFPA), American Petroleum Institute (API), National Electric Code (NEC), etc.). Igualmente, la estación ha sido diseñada de acuerdo con los requerimientos de dichos códigos y estándares.
- Válvulas de impacto-las tuberías de combustibles contarán con válvulas de corte o impacto en la conexión con los dispensadores para impedir el riesgo de derrame/explosión en caso de que el dispensador sea golpeado por un vehículo. Estos equipos serán inspeccionados de manera frecuente para garantizar su correcto funcionamiento.
- Break-aways-las mangueras contarán con válvulas de cierre para evitar derrames de producto en caso de que un vehículo las desprendiera estando conectadas al mismo.
- El personal de la estación recibe entrenamientos constantes en la operación de la facilidad, en las limitantes de la misma de manera que se prevengan incidentes de fuego/explosión (por ejemplo, no se permiten fuentes de ignición en las áreas clasificadas, deben apagarse los motores de los vehículos antes de despacharles producto, etc.)

Medidas de detección:

El personal de la estación es entrenado constantemente en el plan de contingencia y en cómo detectar tempranamente una situación de riesgo que pueda poner en riesgo la facilidad, empleados, clientes y áreas aledañas.

Detectores de humo-el edificio de oficina cuenta con detectores de humo, los cuales son inspeccionados y mantenidos de acuerdo con los requerimientos de la NFPA.

Medidas de control y Mitigación:

El diseño de la estación incorpora con equipos que tienen la finalidad de limitar incidentes de explosión, a saber:

Botón de parada de emergencia-En caso de fuego en las áreas clasificadas clase I división I y II o en las demás áreas de la estación, se deberá accionar el botón de emergencia para detener el flujo de producto desde los tanques subterráneos hacia las dispensadoras. El botón de emergencia será probado de manera mensual y se documentarán estas pruebas de forma apropiada.

Extintores- Se cuentan con equipos de extinción de incendios, en las cantidades indicadas por las normas locales e internacionales. Los mismos son inspeccionados y probados de acuerdo con las recomendaciones de NFPA y el personal de la estación es entrenado en el uso de los mismos cuando inician labores en la estación y una vez al año.

En caso de conato de Incendio:

Accionar inmediatamente el botón de parada de emergencia.

Alejar de la zona todo elemento combustible.

Dirigirse con un extintor rápidamente al sitio del conato de fuego, y sofocarlo de forma inmediata.

En caso de presentarse un fuego mayor:

Accionar inmediatamente el botón de parada de emergencia.

Evacuar ordenadamente hacia el punto de reunión establecido previamente en el plan de emergencia.

Contactar de inmediato a los bomberos.

Evite el pánico, camine a velocidad normal, no corra.

Ayude a evacuar a los clientes y personas que presenten problemas.

Si su ropa se prendiera con fuego, no corra, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez, hasta lograr sofocar las llamas. Cúbrase el rostro con las manos. Nunca se devuelva si ha logrado salir

En caso de fuego durante abastecimiento de un vehículo.

Accionar inmediatamente el botón de parada de emergencia.

Cerrar el paso de combustible del surtidor, NO SACAR LA PISTOLA DEL TANQUE DEL VEHÍCULO.

Sofocar el fuego de inmediato con dos extintores en forma simultánea.

Sacar los ocupantes del vehículo. Aislar el área en un radio de 15 metros, despejando personas y cualquier otro vehículo

del sector.

Fuego en oficina o cuartos de almacenamiento de la estación de servicio

Accionar inmediatamente el botón de parada de emergencia.

Contactar al Cuerpo de Bomberos.

Suspender las ventas de la estación.

Solicitar el abandono de toda persona y vehículo extraño a la Estación de Servicio.

En la oficina debe haber un extintor ABC cargado, certificado anualmente e inspeccionado mensualmente. Si se trata de un conato de incendio, sofocarlo. Si es un fuego mayor, contactar a los bomberos.

Escenario de Contaminación Ambiental.

Medidas de prevención:

Todos los equipos han sido diseñados de acuerdo con los estándares aceptados en la industria de combustible. Se cuenta con tanques de fibra de doble pared y tuberías flexibles de polietileno de alta densidad resistentes a la corrosión, a los movimientos del terreno y demás efectos adversos del ambiente. Todos los equipos han sido instalados por personal competente para realizar este tipo de instalaciones

de forma que cumplen con los estándares de la industria. Se cuentan con contenciones secundarias impermeables en puntos de llenado de tanques, bombas sumergibles y debajo de las dispensadoras (conexiones de tuberías con dispensadores).

Los equipos son inspeccionados de forma mensual por personal competente y estas revisiones son documentadas de manera apropiada.

El personal de la estación recibe entrenamientos constantes en la operación de la facilidad, en las limitantes de la misma de manera que se prevengan incidentes de contaminación ambiental.

Medidas de detección:

Se cuenta con un programa de control de inventario (Wet Stock Management), el cual tiene como objetivo detectar de forma inmediata cualquier posible sospecha de fuga de forma que se tomen las acciones pertinentes oportunamente. La reconciliación de inventarios se hace de forma diaria y el programa incluye situaciones alertas específicas que deben ser investigadas. El personal es entrenado en el programa de control de inventarios de forma regular.

Si se registran 5 días consecutivos con ganancias o pérdidas inexplicables de producto o 18 días no consecutivos con ganancias o pérdidas inexplicables de producto, o si al final del mes la tolerancia es mayor a +/-5%, o se registra un aumento repentino en el nivel de agua en tanques, se iniciará una investigación para descartar una fuga en tanques o líneas. La investigación abarcará desde inspecciones visuales a los equipos, revisión de reportes de compras, despachos, ventas hasta pruebas de hermeticidad. Este será el último paso a seguir si no se puede determinar la causa de la pérdida o ganancia, fuera de tolerancia o aumento del nivel de agua.

Se cuentan con equipos electrónicos de detección de fugas (veeder root) que alertan pérdidas de contención en tanques, líneas y contenciones secundarias en llenadores de tanques y sumideros de dispensadoras (sumps)

Medidas de control y Mitigación:

La estación cuenta con rejillas de contención de derrames en el área de despacho y tanques.

Si se confirma una pérdida de contención de los tanques o líneas, se detendrán las ventas del producto en cuestión, se procederá a sacar dicho tanque y tubería de uso,

se retirará todo el producto del mismo y se reubicará en otro tanque y se notificará inmediatamente al Ministerio de Ambiente y al cuerpo de bomberos.

Se iniciará un proceso de investigación en el área, para determinar el grado de impactación del derrame y se diseñará un plan para remediar/recuperar el producto y evitar su migración a fuentes de agua subterránea.

En Caso de Derrame:

Si se producen pequeños derrames de combustible mientras se despacha a clientes, adoptar las siguientes medidas:

Suspender el despacho.

Las personas contaminadas o alcanzadas por el combustible deben cambiarse de ropa de inmediato (trabajadores y/o clientes).

Cerrar el tanque del vehículo.

Colocar la pistola en el soporte del surtidor y proceder a detener el motor del surtidor.

Limpiar el combustible que haya caído sobre el vehículo.

Secar el producto que haya caído sobre el suelo, con arena u otro material absorbente.

NO LAVAR EL COMBUSTIBLE DERRAMADO CON AGUA.

Llevar el material contaminado a un lugar seguro y autorizado.

En caso de producirse derrames de importancia:

Accionar inmediatamente el botón de parada de emergencia.

Avisar inmediatamente a los bomberos y al departamento de mantenimiento de Chevron

Cerrar la fuente que produce el derrame y limitar su propagación, construyendo un dique de arena o tierra para evitar que se extienda, especialmente a alcantarillas y cunetas. No lavar con agua.

Cerrar la Instalación y evacuar a las personas ajenas a la emergencia.

Apagar y controlar las posibles fuentes de ignición de los alrededores.