

RESOLUCIÓN MARN-NFA305-2021-R-464-2022

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, a los veintinueve días del mes de junio de dos mil veintidós. Vistas las diligencias promovidas por el señor Luis Alberto Cornejo Martel, conocido por Luis Alberto Cornejo Martell, en su calidad de representante legal de la sociedad RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, titular del proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO”, ubicado en cantón El Pedregal, asentamiento comunitario hacienda Nahualapa, polígono 4, número 2, municipio de El Rosario, departamento de La Paz, el cual consiste en la construcción de una estación de servicio cuyo acceso será a través de la carretera Litoral CA-2. Dicha estación contará con 4 bombas dispensadoras de combustible y 8 pistas de servicio más una isla con bomba de alto flujo; así mismo el proyecto contará con pista de circulación, estacionamientos, área de canopy, aceras peatonales, tienda de conveniencia, área de servicios de apoyo, área de locales comerciales y área verde. Para el almacenamiento de combustible contará con tres tanques de 10,000 galones cada uno para gasolina superior, regular y diésel. El proyecto se desarrollará utilizando un área de 4,903.97 metros cuadrados de un terreno de 24,479.84 metros cuadrados. EL ORGANO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO:

- I. Que la titular del proyecto, en cumplimiento a los artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y Art.19 del Reglamento General de la Ley, presentó el Formulario Ambiental del proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO”, en fecha dieciséis de marzo de dos mil veintiuno. Dicho Proyecto, fue categorizado de acuerdo a su envergadura y a la naturaleza del impacto potencial como un proyecto con impacto ambiental potencial moderado o alto, por lo que se proporcionó los Términos de Referencia Generales contenidos dentro del Acuerdo No.306, de fecha 26 de julio de 2017, publicado en el Diario Oficial No.152, Tomo No.416, de fecha 18 de agosto de 2017, para la elaboración del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.
- II. Con fecha catorce de septiembre de dos mil veintiuno, se recibió en este Ministerio el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto antes citado, para continuar con el Proceso de Evaluación Ambiental, de conformidad con los artículos 19, 21, 22, 23 y 25 de la Ley del Medio Ambiente y artículos 19, 23, 24, 29, 30, 32, 33 del Reglamento General de dicha ley.
- III. El Estudio de Impacto Ambiental fue hecho del conocimiento del público en cumplimiento con lo establecido en los artículos 25 letra a), de la Ley del Medio Ambiente y 32 del Reglamento General de la misma; al respecto de dicha Consulta Pública, dicho Estudio no fue consultado, razón por la que no se recibieron observaciones por parte de la población, por tanto; se exime del proceso de ponderación.
- IV. Para asegurar el cumplimiento del Permiso Ambiental, en cuanto a la ejecución del Programa de Manejo Ambiental, se recibió en este Ministerio, la Fianza de Cumplimiento Ambiental, que se establece en los artículos 29 de la Ley del Medio Ambiente, 19 y 34 del



Reglamento General de la Ley, cuantificada en TRECE MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO 88/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 13,565.88), por un plazo de DOCE (12) MESES, contados a partir del veintidós de marzo de dos mil veintidós hasta el veintidós de marzo de dos mil veintitrés, para asegurar la ejecución de las medidas ambientales correspondientes a la Etapa de Ubicación y Construcción del proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO”.

De conformidad a lo dispuesto en los Artículos 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 29 de la Ley del Medio Ambiente y los Arts. 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33 y 34 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, es procedente emitir la presente Resolución.

POR TANTO:

De conformidad a los considerandos anteriores.

RESUELVE:

1. OTORGAR EL PERMISO AMBIENTAL DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN a la sociedad RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada legalmente por el señor Luis Alberto Cornejo Martel, conocido por Luis Alberto Cornejo Martell, titular del proyecto “ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO”, ubicado en cantón El Pedregal, asentamiento comunitario hacienda Nahualapa, polígono 4, número 2, municipio de El Rosario, departamento de La Paz, el cual consiste en la construcción de una estación de servicio cuyo acceso será a través de la carretera Litoral CA-2. Dicha estación contará con 4 bombas dispensadoras de combustible y 8 pistas de servicio más una isla con bomba de alto flujo; así mismo el proyecto contará con pista de circulación, estacionamientos, área de canopy, aceras peatonales, tienda de conveniencia, área de servicios de apoyo, área de locales comerciales y área verde. Para el almacenamiento de combustible contará con tres tanques de 10,000 galones cada uno para gasolina superior, regular y diésel. El proyecto se desarrollará utilizando un área de 4,903.97 metros cuadrados de un terreno de 24,479.84 metros cuadrados.
2. Forma parte integrante de la presente Resolución y por consiguiente de obligatorio cumplimiento para la titular del proyecto, lo siguiente: El Estudio de Impacto Ambiental, Adenda y anexos, Programa de Manejo Ambiental (PMA) aprobado y las condiciones establecidas en el Dictamen Técnico de fecha veintinueve de junio de dos mil veintidós, que consta de dieciocho (18) folios útiles, los cuales constituyen documentos de obligatorio cumplimiento para la titular. Tales documentos, entre otros, serán utilizados de fundamento para realizar la Auditoria de Evaluación Ambiental. El incumplimiento por parte del titular, faculta a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente.
3. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, la titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y no podrá realizar acción alguna tendiente a ejecutarla, sino hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda. En caso contrario, esta Cartera de Estado iniciará los Procedimientos Administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente.



4. Será responsabilidad de la titular, corregir cualquier impacto negativo significativo originado por las actividades no contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y en caso de incumplimiento este Ministerio podrá imponer medidas preventivas u otra acción de conformidad al Procedimiento Administrativo según corresponda, establecidos en la Ley del Medio Ambiente.
5. Este PERMISO AMBIENTAL DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, no exime a la titular del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, como requisitos para la ejecución del presente proyecto. No otorga el derecho a la titular del proyecto antes mencionado para su construcción sin los permisos correspondientes ni para iniciar el funcionamiento, una vez finalizada su construcción.
6. Una vez concluidas las medidas ambientales de la etapa de “Ubicación y Construcción”, del proyecto, la titular deberá solicitar a la Gerencia de Cumplimiento Ambiental de este Ministerio, la auditoría de evaluación ambiental de acuerdo al Art. 27 de la Ley del Medio Ambiente y los artículos 35, 36, 36-A, 37, 38 y 39 de su Reglamento General. La mencionada Auditoría de Evaluación Ambiental será la base para determinar si es procedente o no gestionar el Permiso Ambiental de Funcionamiento.
7. El incumplimiento a la presente Resolución por parte del titular del proyecto antes mencionado, faculta a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su notificación. COMUNÍQUESE. –  
FERNANDO ANDRÉS LOPEZ LARREYNAGA, MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES. -----

DEC-VR





## DICTAMEN TÉCNICO DEL PROYECTO "ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO"

### I. DATOS GENERALES

- a. **No. Expediente:** NFA 305-2021
- b. **Nombre del proyecto:** "ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO"
- c. **Nombre de la titular:** RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE
- d. **Nombre del Representante legal:** señor LUIS ALBERTO CORNEJO MARTEL conocido por LUIS ALBERTO CORNEJO MARTELL
- e. **Nombre del Apoderado:** señor JUAN RAMÓN ALFARO LÓPEZ
- f. **Ubicación del proyecto:** cantón El Pedregal, asentamiento comunitario hacienda Nahualapa, polígono 4, número 2, municipio de El Rosario, departamento de La Paz. Coordenadas 13.479919333299929 N, -88.99925293878785 O

### II. ANTECEDENTES

El día 16 de marzo de 2021, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, recibió el Formulario Ambiental, por parte del señor LUIS ALBERTO CORNEJO MARTEL, conocido por Luis Alberto Cornejo Martell, Representante Legal de la sociedad RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, titular del proyecto con el propósito de obtener el Permiso Ambiental para el proyecto de "ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO", ubicado en el cantón El Pedregal, asentamiento comunitario hacienda Nahualapa, polígono 4, número 2, municipio de El Rosario, departamento de La Paz.

El proyecto "ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO", fue categorizado de acuerdo a su envergadura y la naturaleza del impacto potencial como un proyecto con impacto ambiental potencial moderado o alto, por lo que se proporcionó los correspondientes Términos de Referencia Generales (Acuerdo No. 306 de fecha 26 de julio de 2017, publicado en el Diario Oficial No. 152, Tomo No. 416 de fecha 18 de agosto de 2017), por lo que el Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto ingresó con fecha 14 de septiembre de 2021.

En fecha 29 de septiembre de 2021, el Ministerio hizo el requerimiento de consulta pública del proyecto a través del oficio MARN-DEC-GEA-NFA305-2021-1774/2021.

A través del periódico El Mundo, se hizo del conocimiento de la población en general del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO", en cumplimiento del Artículo 25 literal "a" de la Ley del Medio Ambiente, los días del 11 al 13 de octubre del año 2021, en las páginas 11, 7, y 9, respectivamente.

La consulta pública fue realizada en el período del 14 al 27 de octubre de 2021, el documento no fue consultado y ninguna persona se pronunció en contra de la ejecución del mismo.

En fecha 25 de noviembre de 2021 se realizó una inspección al sitio del proyecto.

Con fecha 20 de diciembre de 2021 el Ministerio emitió observaciones al Estudio de Impacto Ambiental MARN-DEC-GEA-NFA305-2021-2445/2021, las cuales fueron respondidas en fecha 6 de enero de 2022 por el señor JUAN RAMÓN ALFARO LÓPEZ en su calidad de Apoderado General Administrativo.

Con fecha 14 de enero de 2022 el ministerio emitió reiteración de observaciones MARN-DEC-GEA-NFA305-2021-95/2022 al Estudio de Impacto Ambiental, las cuales fueron



respondidas en fecha 21 de febrero de 2022 por el señor JUAN RAMÓN ALFARO LÓPEZ en su calidad de Apoderado General Administrativo

Con fecha 7 de marzo de 2022 la titular presentó información adicional al Estudio de Impacto Ambiental.

El día 10 de marzo de 2022 se emitió la Resolución MARN-NFA305-2021-ESIA-12-2022 de Aprobación al Estudio de Impacto Ambiental, con la cual se le solicitó la correspondiente Fianza de Cumplimiento Ambiental de la Etapa de Ubicación y Construcción, por un monto de TRECE MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO 88/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, por un plazo de TRES (3) MESES y Convenio suscrito entre la Titular y el Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) correspondiente al cumplimiento de la compensación ambiental.

Con fecha 11 de mayo de 2022 la titular presentó solicitud de prórroga para la presentación de la Fianza Ambiental para la etapa de Ubicación y Construcción y Convenio de Compensación Ambiental, requerida mediante Resolución MARN NFA305-2021-ESIA-12-2022 de APROBACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 10 de marzo de 2022.

El día 24 de junio de 2022 se emitió Resolución MARN- NFA 305-2021-PRÓRROGA-64-2022 de PRÓRROGA PARA LA PRESENTACIÓN DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL y Convenio de Compensación Ambiental, en la cual se le otorgó a la titular quince (15) días hábiles para la presentación de la respectiva Fianza de Cumplimiento Ambiental y Convenio de Compensación Ambiental.

En fecha 28 de junio de 2022, la titular presentó al Ministerio la Fianza de Cumplimiento Ambiental por un monto de TRECE MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO 88/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, por un plazo de TRES (3) MESES y la copia de Convenio de Compensación Ambiental solicitadas en la Resolución MARN NFA305-2021-ESIA-12-2022, de fecha 10 marzo de 2022.

### III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### UBICACIÓN

Cantón El Pedregal, asentamiento comunitario hacienda Nahualapa, polígono 4, número 2, municipio de El Rosario, departamento de La Paz.

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de una estación de servicio cuyo acceso será a través de la carretera Litoral CA-2. Dicha estación contará con 4 bombas dispensadoras de combustible y 8 pistas de servicio más una isla con bomba de alto flujo; así mismo el proyecto contará con pista de circulación, estacionamientos, área de canopy, aceras peatonales, tienda de conveniencia, área de servicios de apoyo, área de locales comerciales y área verde. Para el almacenamiento de combustible contará con tres tanques de 10,000 galones cada uno para gasolina superior, regular y diésel. El proyecto se desarrollará utilizando un área de 4,903.97 metros cuadrados (Tabla 1) de un terreno de 24,479.84 metros cuadrados.



Tabla 1: Distribución de área y porcentajes

| <b>CUADRO DE AREAS</b>           |               |                 |                 |              |
|----------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|
| <b>DESCRIPCION</b>               | <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>TOTAL</b>    | <b>%</b>     |
| <b>CONSTRUCCIONES</b>            | <b>M2</b>     |                 | <b>1,720.96</b> | <b>35.10</b> |
| TIENDA                           | M2            | 355.17          |                 |              |
| LOCALES<br>COMERCIALES           | M2            | 830.80          |                 |              |
| ADMINISTRACION                   | M2            | 48.07           |                 |              |
| CANOPY                           | M2            | 360.00          |                 |              |
| BASURERO                         | M2            | 6.74            |                 |              |
| LOSA TANQUES                     | M2            | 101.72          |                 |              |
| LOSA CISTERNA                    | M2            | 18.46           |                 |              |
| <b>CIRCULACIONES</b>             | <b>M2</b>     |                 | <b>2,974.85</b> | <b>60.66</b> |
| ACERAS INTERNAS                  | M2            | 222.44          |                 |              |
| ACERAS                           | M2            | 131.18          |                 |              |
| RAMPAS                           | M2            | 87.93           |                 |              |
| CALLE MARGINAL                   | M2            | 1,023.29        |                 |              |
| ARRIATES                         | M2            | 21.95           |                 |              |
| PISTA                            | M2            | 975.74          |                 |              |
| PARQUEOS                         | M2            | 512.32          |                 |              |
| <b>TOTAL<br/>IMPERMEABILIZAR</b> | <b>M2</b>     |                 | <b>4,695.81</b> | <b>95.76</b> |
| <b>AREA VERDE</b>                | <b>M2</b>     |                 | <b>208.16</b>   | <b>4.24</b>  |
| JARDINES                         | M2            | 208.16          |                 |              |
| <b>AREA TOTAL</b>                | <b>M2</b>     | <b>4,903.97</b> |                 | <b>100</b>   |

Fuente: EsIA de fecha 14/09/2021

#### IV. ANÁLISIS TÉCNICO

##### CARACTERÍSTICAS DEL SITIO DEL PROYECTO

##### Condiciones del Sitio del Proyecto

Según las directrices para la Zonificación Ambiental y los Usos del suelo para la Franja Costero Marina publicadas en el Diario Oficial Tomo Número 419, de fecha 10 de abril de 2018, número 64; el sitio del proyecto se encuentra en una zona Edificada y zona Edificada condicionada que no presenta restricciones para el desarrollo de Proyectos de equipamiento.



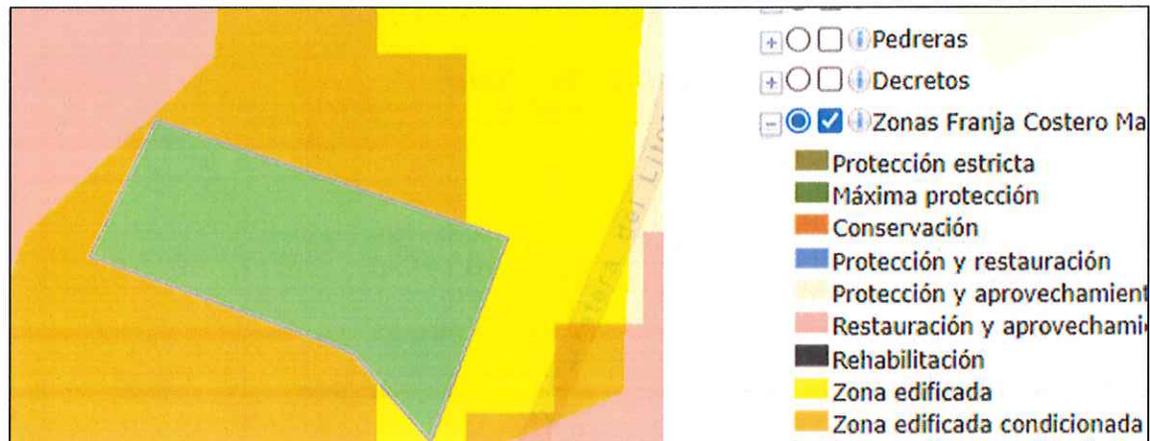


Figura 1: Zonificación ambiental del sitio del proyecto

Los colindantes del proyecto son:

Al Norte. Terreno rústico.

Al Sur. Fábrica de productos prefabricados de concreto.

Al sureste Carretera Litoral CA-2.

Al Noroeste Terreno rústico.

#### Servicios Básicos

##### *Agua potable*

El agua potable será abastecida por proveedor privado y el consumo anual se ha estimado en 540 m<sup>3</sup>/año.

##### *Energía eléctrica*

El servicio de energía eléctrica será suministrado por AES - EEO

##### *Drenaje de agua lluvia*

El agua lluvia drenará internamente hacia unas cajas colectoras que orientarán el flujo de agua hacia una cisterna que las almacenará. El agua lluvia que llegue hasta la cisterna, cuando ésta se haya llenado derramará a un sistema de tuberías que orientarán esta agua hasta la canaleta ubicada en el cordón de la carretera, para orientar el agua al drenaje natural ubicado en el suroeste del área del proyecto.



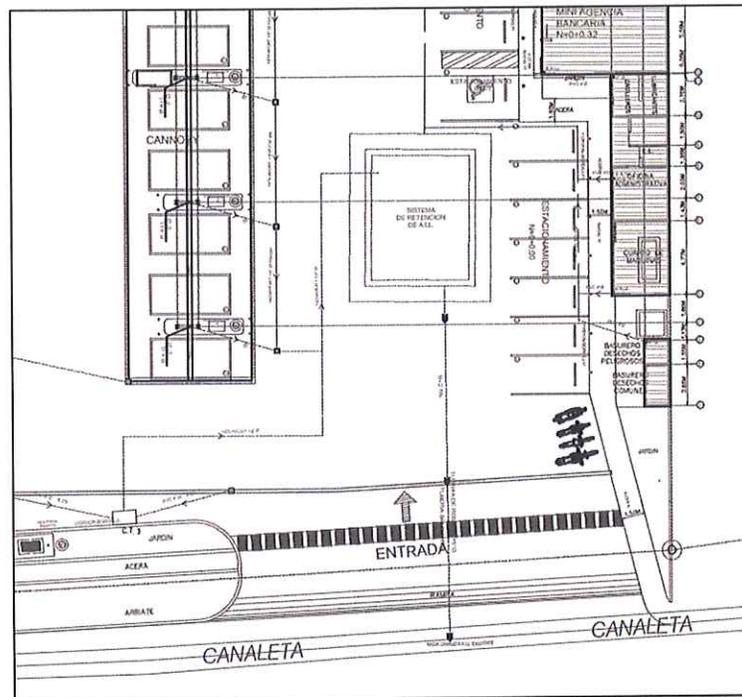


Figura 2: Sistema de retención y punto de descarga de aguas lluvias. Fuente: Plano "PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS AGUAS LLUVIAS Y DETALLES," Hoja 3/4

#### *Manejo de aguas residuales ordinarias*

Las aguas negras serán orientadas hacia sistema de fosa séptica.

#### *Disposición de desechos sólidos comunes*

Para la disposición temporal de desechos sólidos se ha destinado un área de 6.74 m<sup>2</sup>, el que será construido como parte de la edificación general, el piso será de concreto afinado para evitar infiltraciones; y para su acceso contará con puertas metálicas amplias que abrirán hacia afuera. El diseño del contenedor será tal que este estará dividido en dos sectores: uno para los desechos sólidos comunes y un sector para los desechos sólidos peligrosos. Ambos sectores estarán divididos por una pared de sistema mixto. La disposición de los desechos dentro del contenedor será en barriles metálicos con tapadera.

La recolección y disposición final de los desechos sólidos comunes será a través del servicio de tren de aseo de la Alcaldía Municipal de El Rosario.

#### *Manejo de aguas residuales especiales*

Las aguas residuales especiales serán orientadas hacia la trampa de aguas oleaginosas. El sistema de separación de hidrocarburos cuenta con dos recámaras (A y B) conectadas en su sección inferior por un tubo inclinado. El agua fluye de la recámara A hacia la B por acción de la gravedad lo que permite la retención de los hidrocarburos en la superficie de la recámara A, por tanto, el agua que pasa a la recámara B está libre de hidrocarburos siendo descargada al sistema de aguas lluvias.

La capacidad del sistema de retención de hidrocarburos es de 2.53 m<sup>3</sup> y se encuentra ubicada en el sector Sur este del proyecto

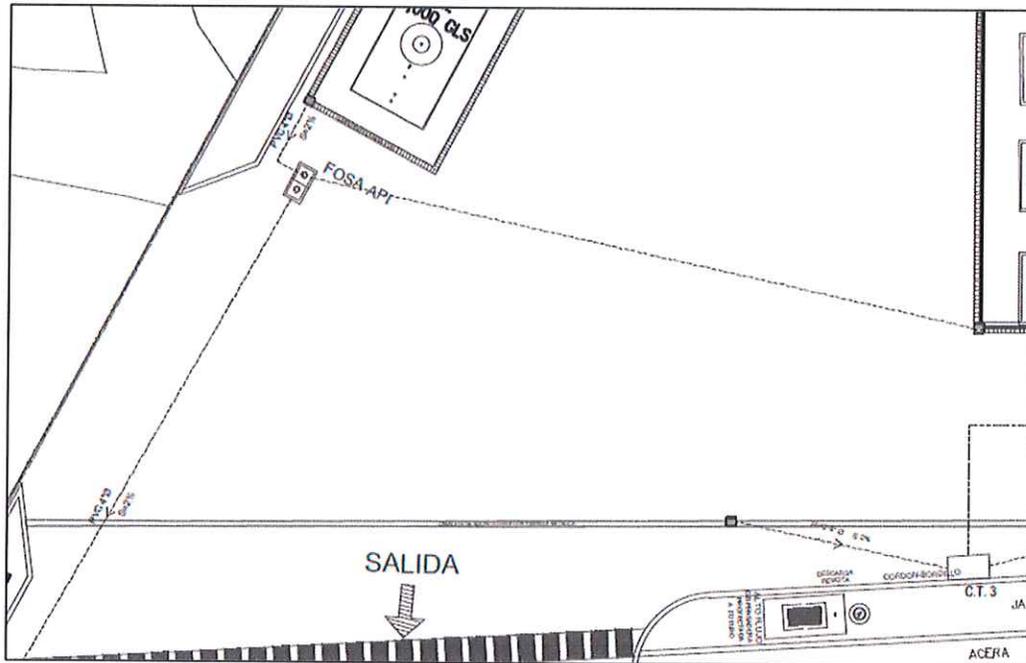


Figura 3: Ubicación de trampa de aguas oleaginosas y punto de descarga.

#### *Disposición de desechos peligrosos*

La disposición final de los desechos sólidos peligrosos será a través de empresa que cuenta con permiso ambiental; así mismo el manejo y disposición de estos desechos se ha establecido la medida ambiental 2 de la etapa de funcionamiento.

#### DISTRIBUCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO

A continuación, se presenta la descripción de cada una de las áreas del proyecto:

- El edificio de la tienda de conveniencia constará de un área de 355.17 m<sup>2</sup> y contiene las siguientes áreas: Tienda de conveniencia, Cocina y bodega.
- El área destinada a la construcción de locales comerciales será de 830.80 m<sup>2</sup> y contará con 10 espacios disponibles.
- La administración será instalada en un área de 48.07 m<sup>2</sup>
- El Canopy estará dispuesto en un área de 360.00 m<sup>2</sup>. La estructura de éste será de tipo H alma llena, cruceros de Ángulo de 3 pulgadas, techo lamina de Zinc-alum, cielo falso duela metálica, forro de melamina con iluminación tipo led.



- Se instalarán 5 dispensadoras WAYNE HELIX con dos mangueras doble cara con pistolas dispensadoras OPW de alto flujos y pistola de 1 ½ "Contador digital de 4 cifras con pantalla monocromática de 5.7".
- El basurero será ubicado en el sector sur oeste del proyecto y constará de un área de 6.74 m<sup>2</sup>
- La losa de tanques constará de un área de 101.72 m<sup>2</sup> y estará ubicada en el sector sur este del proyecto
- La losa de la cisterna será ubicada en el sector noroeste del proyecto y estará contenida en un área de 18.46 m<sup>2</sup>
- Las aceras del proyecto contarán, en su totalidad con un área de 131.18 m<sup>2</sup> y estarán dispuestas en los sectores oeste, norte y este del proyecto
- Las Rampas en el proyecto estarán ubicadas en el sector sur oeste y contarán con un área de 87.93 m<sup>2</sup>
- La calle marginal estará ubicada en el sector sur del proyecto y contendrá un área de 1,023.29 m<sup>2</sup>
- Los arriates contendrán un área de 21.95 m<sup>2</sup> y estarán ubicados en el sector sur oeste del proyecto
- La Pista, consistente en las áreas de circulación y estacionamientos, estará contenida en un área de 975.74 m<sup>2</sup>. El área de rodaje será de concreto asfáltico de 2 pulgadas de espesor.
- Los parqueos estarán dispuestos en un área de 512.32 m<sup>2</sup> y ubicados en los sectores noreste y noroeste del proyecto.
- El área verde contendrá los jardines del proyecto que estarán ubicados en los sectores sur este y noroeste, en un área de 208.16 m<sup>2</sup>
- Área de cisterna para contención de agua lluvia: La cisterna estará ubicada en el sector suroeste de la estación de servicios y estará contenida en un área de 21.17 m<sup>2</sup>
- Área de fosa séptica: El sistema de fosa séptica y pozo resumidero estarán ubicados en el sector sureste de la estación de servicios y ocupará un área de 17.4 m<sup>2</sup>
- Área de trampa separadora de aceites y grasas: Esta estará contenida en un área de 2.53 m<sup>2</sup>. y estará ubicada en el sector sur de la estación de servicios.

## DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO

### Equipo para el almacenamiento de combustible

Los tanques que se instalarán (3) tendrán una capacidad de almacenamiento de: uno 20,000 galones, uno de 10,000 galones y uno de 5,000 galones, tipo horizontal subterráneos, norma



UL54, lámina A-36 de 1/4", norma UL58 y UL 1746, lámina A-36 de 1/4" de espesor. Coplas o conexiones para dispensadora, bocas de descarga, manhole, etc. Con el objeto de evitar la electricidad estática y disminuir el riesgo de incendios durante las actividades de carga de los tanques y dispensa de combustible, se conectará el equipo a tierra interconectando los tanques y/o extremos de cualquier tubería.

Los tubos de venteo estarán ubicados en el sector oriente del proyecto, específicamente en el borde de la acera, al poniente de la edificación de los servicios sanitarios y al norte del área de parqueos sur oriente.

*Descripción de estructura de fosa para tanques:*

- Preparación de suelo cemento con un espesor de 40 centímetros, una capa de arena de 35 cm, para anclaje de tanques doble pared
- Colocación de sacos con arena seca de río para nivelación de los tanques
- Colocación de geotextil en el fondo de la fosa
- Relleno de gravilla como lo indica el fabricante de los tanques para evitar daños en la chaqueta de fibra de vidrio ésta debe ser compactada con remojo hasta cubrir el lomo de los tanques
- Colocación de losa de concreto de espesor de 25 cm concreto resistencia 280 y un electromalla de hierro liso de diámetro 3/8 de pulgada con dilataciones.
- Colocación de canal perimetral con Ángulo de 3 pulgadas para conducir combustible a la trampa de aguas oleaginosas en caso de derrame a la hora de las descargas del camión cisterna a los tanques
- Colocación de un spill container en las bocas de llenado de los tanques, estos se encargan de coleccionar combustible en caso de sobrellenado
- Colocación de alarma audiovisual conectada a la consola principal del Veeder-root la cual tiene programada que los tanques no deben de exceder del 90% de la capacidad de estos.

## Instalaciones Eléctricas y Dispositivos de Monitoreo

Consola de telemedición evo: La consola provee los siguientes servicios: • Monitoreo de inventario • Pruebas de fuga en tanque estáticas y estadísticas • 24 horas de detección de fugas automática, estadística y continua (SCALD) • Autocalibración de tanques • Reconciliación de inventario • Monitoreo del cumplimiento de la contención cuando se combina con sensores • Puntos de ajuste alto/bajo de producto, agua y alarma de temperaturas • Notificaciones por correo electrónico y SMS • Medición de densidad, masa y separación de fases

Contenedor de derrame OPW: Los contenedores de derrames atrapan el vertido.

Válvulas de impacto: Las válvulas de cierre de emergencia de la serie OPW 10 se instalan en las líneas de suministro de combustible por debajo de los dispensadores para minimizar los riesgos asociados a la colisión o incendio en el dispensador. Si el dispensador es detenido o



derribado por la colisión, la parte superior de la válvula se rompe en la ranura de sellamiento integral, se activa la válvula de retención y cerrando el flujo de combustible.

Sensor de nivel de tanque: Son utilizadas para la medición de existencias y diseñadas para proporcionar una lectura exacta del nivel de combustible, independientemente del tamaño de los tanques.

Breakaway 3/4 Reconectable: está instalado en las mangueras de suministro de combustible y se separará cuando se somete a una fuerza de tracción definida. Tras la separación, el asiento de válvulas detiene el flujo de combustible de manera automática y la posibilidad de cualquier derrame de combustible, al mismo tiempo que protege el equipo de dispensación.

Dispensadores: Se instalarán 5 dispensadoras de la Serie HELIX WAYNE 5000 que pueden manejar hasta cuatro medidores y hasta una configuración de ocho mangueras.

Pozos de monitoreo: Construcción de pozos, con revestimiento de 2-4 pulgadas de diámetro en PVC.

Sistema de paro de emergencia: Como requerimiento para el funcionamiento del tanque, las instalaciones eléctricas están diseñadas en circuitos independientes por zonas con su debida polarización con sistema de corte general. El sistema de combustible tiene un dispositivo de corte de energía (botón con hongo de enclave) para casos de emergencia.

## ACTIVIDADES DEL PROYECTO

### Actividades en etapa de construcción

Se han identificado como actividades en la etapa de construcción de la estación de servicio las siguientes:

- Trabajos Preliminares: Se refiere al cerramiento del lugar y terracedo para iniciar obras.
- Construcción de infraestructura: Construcción de la infraestructura que será necesaria para operar la estación de servicio.
- Construcción de trampa de aceites y sistema de drenaje. El sistema para la separación de los hidrocarburos de las aguas que puedan manejarse en la estación de servicios constará de un sistema de canaletas colocadas en la periferia del área en donde estarán ubicadas las bombas dispensadoras (islas) y en la periferia del área en donde estarán ubicados los tanques para el almacenamiento de los combustibles.
- Señales de seguridad e identificación: instalación de rotulación general sobre medidas de seguridad, ubicación de extintores, tomas de agua, presencia de productos inflamables y prohibiciones para los usuarios del servicio tales como el uso de celulares y la prohibición de no fumar entre otros.



### Etapa de Funcionamiento

- Recepción del Producto. Consistente en recepción de quince mil galones de combustible una vez por semana, transportados en camiones cisterna, y bajo la responsabilidad de un encargado de descarga, siendo este el jefe de pista.
- Almacenamiento. Almacenamiento de combustible en 3 tanques tipo horizontal subterráneo, norma UL58 y UL 1746, lámina A-36 de 1/4" de espesor, contienen 1 copla de 2" y 5 coplas de 4" el primero y el segundo (compartido), 1 copla de 2" y 10 coplas de 4" el segundo. coplas o conexiones para dispensadora, bocas de descarga, mainhole, etc.
- Dispensa (venta) del producto (Diesel y Gasolina): Consiste en las actividades de comercialización de los combustibles.
- Venta de lubricante envasado

### Etapa de cierre

Al realizar el cierre se deberá implementar un plan de desmantelamiento de equipos, tanques y tuberías para prevenir dejar contaminación en los suelos.

### COMPENSACIÓN AMBIENTAL EXTERNA

Se ha considerado dentro de las medidas ambientales la Compensación Ambiental externa por la titular del proyecto y el Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), por un monto de TRES MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE 05/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 3,417.05)

### V. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

A continuación, se detallan las medidas ambientales correspondientes a cada una de las etapas del proyecto.

#### Descripción de las Medidas Ambientales de la Etapa de Ubicación y Construcción

##### 1. Medida: Riego de agua

Se aplicará agua durante las labores preliminares (terraceo, preparación del terreno y excavaciones para fundaciones) y de excavación de la fosa que albergará los tanques de combustible, para disminuir la cantidad de finos que se desprenden durante estas operaciones.

Especificación técnica de la medida:

Las actividades preliminares a desarrollar serán:

Terraceo: Actividades de nivelación del terreno, que generalmente se realiza utilizando maquinaria pesada, y que en este caso serán muy pocas ya que la topografía del terreno no presenta desniveles considerables.

Preparación del terreno: Actividad de toma de niveles para definir las áreas de la infraestructura a construir.

Excavaciones para fundaciones: Actividades para dar espacio a los cimientos de la infraestructura a construir.



Excavación de fosa para sembrado de tanques: Excavación del espacio que albergará los tanques para el almacenamiento de hidrocarburos.

Si la fase de construcción del proyecto se desarrolla en época seca deberá de efectuarse actividades de riego dos veces por día; si es desarrollado en época lluviosa solamente se estará pendiente de realizar actividades de riego cuando el suelo esté seco.

El área considerada para el desarrollo de esta medida será el área total del proyecto, ya que la medida aplica para las actividades de trabajos preliminares y excavación de fosa para tanques.

Para el riego se utilizará pipas para el transporte de agua las cuales tienen bomba de 1/2 a 1 H.P. de potencia que bombea el agua del depósito de volumen variable (entre 3 a 6 m<sup>3</sup>) hacia una barra que permite la salida del agua a la superficie del área a regar. El ancho de cobertura de la barra oscila entre 2 a 3 metros.

La aplicación de agua se utiliza para evitar la generación de polvo. En la figura a continuación se observa el camión cisterna utilizado para el control de finos.

Duración de la ejecución:

Se realizará un riego diario durante las actividades de trabajos preliminares, excavación de fosa para tanques, para las cuales se ha estimado un tiempo de ejecución de 20 días calendario.

Costo de la medida:

El costo de esta medida se estimó en \$ 2,000.00. lo cual equivale a 20 viajes de 6 metros cúbicos (120 m<sup>3</sup>).

TOTAL \$ 2,000.00

## 2. Medida: Habilitación de Servicios Sanitarios Portátiles

Se contratará 2 servicios sanitarios portátiles con su respectivo mantenimiento.

De acuerdo a la normativa 1910.141 de la OSHA, se requiere un sanitario por cada 15 personas permanentes en un proyecto; de acuerdo a la información vertida en el Formulario Ambiental, se requerirá de un total de 30 personas permanentemente durante los 3 meses que durará la etapa de construcción del proyecto.

Especificación técnica de la medida:

Las aguas residuales comunes generadas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores serán contenidas en los servicios sanitarios portátiles y estos serán evacuados periódicamente por la empresa que preste sus servicios.

Duración de la ejecución:

La medida será mantenida durante los 3 meses que durará la construcción de la estación de servicios.

Costo de la medida:

La medida tendrá un costo de \$ 1,389.90



### 3. Medida: Habilitación de batería de contenedores metálicos

Para la disposición de los desechos sólidos comunes provenientes de las actividades normales de los trabajadores se propone la instalación de una batería de contenedores rotulados y pintados del color característico por tipo de desecho, para promover la separación de estos, mientras son evacuados por el tren de aseo de la Alcaldía Municipal de El Rosario.

Especificación técnica de la medida:

Se instalará una batería de 4 contenedores metálicos de 0.5 m<sup>3</sup> cada uno pintados de colores: verde (orgánicos), azul (plásticos), amarillo (latas) y gris papel). Y se colocarán en el sector sur-oeste del área de construcción.

Duración de la ejecución:

La medida será mantenida durante los 3 meses que durará la construcción de la estación de servicios.

Costo de la medida:

La medida tendrá un costo de \$ 320.00

### 4. Medida: Construcción de Trampa separadora de Hidrocarburos e instalación de 128.24 metros lineales de canaletas y 50.01 metros lineales de tubería

Se construirá trampa separadora de hidrocarburos con el objeto de que las aguas o posibles derrames de hidrocarburos provenientes de la pista y del área de tanques no contaminen el suelo y el agua.

Especificación técnica de la medida: Las canaletas perimetrales conducen las aguas de lavado hacia una trampa de grasas, localizada en el sector poniente del proyecto. Esta caja tiene un tanque separador de hidrocarburos compuesto por:

tubería de entrada, cortina de separación y sedimentador de desperdicios de hidrocarburos y tubería de drenaje.

Canaletas perimetrales del área de los tanques y del canopy del proyecto: Ángulo de hierro de 3"

Duración de la ejecución:

Esta actividad es parte del proceso de operación del proyecto y su duración será mientras dure la ejecución del proyecto.

Costo de la medida:

El costo aproximado de la caja separadora de hidrocarburos con las canaletas y tuberías es de \$ 1,800.00

### 5. Medida: "Revegetación y Arborización como Compensación Ambiental por impermeabilización y por afectación al paisaje y la vida silvestre y por aprovechamiento de agua"

Las actividades de Revegetación y Arborización se desarrollarán de la siguiente manera:



**Revegetación:** Esta será desarrollada en un área de 208.16 m<sup>2</sup> y comprende la siembra de grama y de arbustos en las zonas definidas como áreas verdes y están ubicadas en: la zona noreste, en la zona sureste y en la zona suroeste.

La medida de revegetación consistirá en sembrar 208.16 m<sup>2</sup> de grama San Agustín y siembra de Ixoras enanas en un total de 61 metros lineales, equivalentes a 61 unidades, a razón de un arbusto por metro lineal (61 + 10% por pérdidas = 72 Ixoras enanas en total).

La grama se sembrará en el área verde detallada anteriormente y las Ixoras enanas se sembrarán en el perímetro de la jardinera-arriate en el sector sur.

El costo de esta medida es de \$ 2,257.12

#### 6. Compensación: Arborización

**Arborización:** Esta actividad ha sido definida como "Actividad de Compensación" por la impermeabilización del área del proyecto.

Esta actividad será desarrollada a través de convenio con FONAES. Se tiene proyectado sembrar 324 árboles de especies nativas.

| Descripción del tipo de compensación  | Área (mt2) | Área (ha) | Precio unitario | Monto total (\$)   |
|---|------------|-----------|-----------------|--------------------|
| Compensación por impermeabilización del terreno donde se construirá la estación de servicios. | 4,695.81   | 0.47 Ha.  | \$4,721.00/ha   | \$ 2,218.87        |
| Compensación por afectación al paisaje y vida silvestre                                       | 4,903.97   | 0.4904    | \$ 980.00/ha    | \$ 480.59          |
| Compensación por aprovechamiento de agua  |            | 0.152     | \$4,721.00/ha   | \$ 717.59          |
| <b>Monto total a compensar con FONAES (\$)</b>  |            |           |                 | <b>\$ 3,417.05</b> |

#### 7. Medida: Instalación de Extintores

Instalación de dispositivos de respuesta a contingencias por incendios (extintores).

Especificación técnica de la medida:

Se colocará 1extintor en cada una de las islas y otras áreas de riesgo

En total se instalarán 19 extintores

El costo de la instalación de los extintores es de \$ 2,720.00

#### 8. Medida: Instalación de depósitos con material para control de derrames de hidrocarburos.

Especificación técnica de la medida:

Instalación de depósitos con material para control de derrames (arena): incluye arena, materiales absorbentes, Cantidades a instalar. Ubicación: En total serán instaladas 5 estaciones con material absorbente (arena) para cubrir un derrame. Estas estaciones



consistirán en medios barriles metálicos llenos de arena y tapados. Las estaciones serán colocadas una en cada isla (5) y una en el área de llenado de tanques.

Duración de la ejecución: Mientras dure la actividad

Costo de la medida: El costo aproximado de las estaciones con material absorbente es de \$ 300.00

#### 9. Medida: Instalación de 3 pozos de monitoreo

Especificación técnica de la medida:

Los tubos (pozos de monitoreo) deben de instalarse, como mínimo 1 pie debajo del tanque, deben ser cubiertos a su alrededor con grava de 1/2" formando un filtro natural.

Deben de ser cubiertos con un filtro de tela en su parte ranurada para evitar que partículas finas tapen la ranura del pozo. Arriba de la parte ranurada se coloca un sello de ventonita y luego un anillo de concreto para la fijación de los tubos.

Se instalará en cada tubo un manhole de 8" para inspección con imagen y en el tubo se instalará un tapón de presión hermético de 4".

Duración de la ejecución: Mientras dure la actividad

Costo de la medida: El costo aproximado de la instalación de los pozos de monitoreo es de \$ 1,480.42

#### 10. Medida: Colocación de malla geotextil en fosa de tanques

Especificación técnica de la medida:

La Malla Geotextil es colocada de tal manera que cubra el 100% del área de la fosa donde serán sembrados los tanques para combustible y ésta es sujeta a las paredes de la fosa y sobre los perfiles externos inmediatos para evitar que ésta vaya a desplazarse, eliminando con ello el riesgo de infiltración de los combustibles al sub suelo.

Para la impermeabilización de la fosa de los tanques serán instalados 361.94 m<sup>2</sup> de Malla Geotextil.

Costo total: \$1,298.44

#### Descripción de las Medidas Ambientales de la Etapa de Funcionamiento

##### 1. Medida: Instalación de contenedores para desechos sólidos comunes

Para la disposición de los desechos sólidos comunes provenientes de las actividades normales de los trabajadores y de los clientes de la tienda de conveniencia (cuando sea implementada) se propone la instalación de contenedores pequeños distribuidos en diferentes puntos y luego ser dispuestos en un contenedor de sistema mixto en el cual serán depositados, los referidos desechos, mientras son evacuados por el tren de aseo de la Alcaldía Municipal de El Rosario.

Especificación técnica de la medida:

Para la recolección de los desechos sólidos comunes, se instalarán dos depósitos dentro de la tienda de conveniencia, un depósito en la oficina, un depósito en cada uno de los locales



comerciales (10) y un depósito en cada una de las islas (5), haciendo un total de 18 depósitos, cada uno de 0.5 m<sup>3</sup>.

Duración de la ejecución: Mientras dure la actividad

Costo de la medida: Para la colocación de los contenedores para la recolección y disposición temporal de los desechos sólidos comunes en la estación de servicios: Colocación de 18 contenedores pequeños

Precio Unitario de cada contenedor \$60.00

Total, compra de 18 contenedores = \$ 1,080.00

## 2. Medida: Compra y habilitación de 7 contenedores metálicos

- Para la disposición de desechos sólidos especiales, provenientes de las actividades de atención a los vehículos en la pista (medición de niveles de aceite) se propone la instalación de 4 contenedores metálicos cerrados para depositar temporalmente los desechos en bolsas plásticas (papel y cartón impregnados de aceite);

- Para la disposición de desechos sólidos especiales (envases vacíos de aceite), provenientes de las actividades de nivelación de aceite a los vehículos en la pista se propone la instalación de 1 contenedor metálico cerrado para depositar temporalmente los envases en bolsas plásticas

- Para la disposición tanto de las aguas oleaginosas como del lodo contaminado, generado de la limpieza de la trampa desechos sólidos especiales se propone la instalación de 2 contenedores metálicos cerrados para depositar temporalmente los referidos desechos. Todos los desechos serán evacuados por la empresa de asociación de trabajadores de la empresa HOLCIM (Geocycle).

Especificación técnica de la medida:

Para la disposición final de los desechos sólidos peligrosos se tramitará el contrato con HOLCIM para la recolección y disposición final de los mismos.

Duración de la ejecución: Mientras dure la actividad

Costo de la medida:

Para la disposición temporal de los desechos sólidos peligrosos se habilitarán 7 depósitos metálicos para papel y cartón contaminados de aceite:

- Compra y habilitación de 7 depósitos = \$ 490.00

Para la recolección y disposición final de desechos sólidos peligrosos según oferta de HOLCIM:

- Tratamiento desechos = \$300.00/año/2 años = \$ 600.00

TOTAL DE LA MEDIDA= \$ 1,090.00

## 3. Medida: Análisis de aguas residuales.

Especificación técnica de la medida: Para garantizar que el agua residual proveniente de la trampa para aguas oleaginosas no contamine el medio ambiente se realizarán análisis de estas aguas, considerando los parámetros exigidos por EL REGLAMENTO TÉCNICO RTS



13.05.01.18 AGUA. AGUAS RESIDUALES. PARAMETROS DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES PARA DESCARGA Y MANEJO DE LODOS RESIDUALES. Publicado en Diario Oficial número 79 tomo 423, de fecha jueves 2 de mayo de 2019, en la sección 5.6.4

Estos parámetros se listan a continuación:

- Ph
- TEMPERATURA
- DBO
- DQO
- ACEITES Y GRASAS
- SÓLIDOS SEDIMENTABLES
- CAUDAL (Q)
- SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES
- HIDROCARBUROS EN AGUA

Costo: Análisis de aguas residuales= \$350.00 (\$175.00 por año por dos años)

TOTAL DE LA MEDIDA= \$ 350.00

#### 4. Medida: "Mantenimiento de las especies plantadas"

Especificación técnica de la medida:

La medida consiste en realizar actividades encaminadas a garantizar el desarrollo de las especies plantadas en la etapa de construcción del proyecto.

Las actividades de mantenimiento de las especies plantadas en la "Revegetación" se desarrollarán en las áreas verdes destinadas dentro del proyecto y las que se desarrollarán como "Arborización" serán ejecutadas mediante convenio con FONAES.

Las actividades que se desarrollarán en ambos sitios se detallan a continuación:

- Colocación de tutores
- Limpieza manual
- Control de plagas y enfermedades
- Re siembra (de ser necesario)

Costo de las actividades de mantenimiento:

Revegetación:..... \$ 723.00

#### 5. Medida: Señalización e Instalación de dispositivos de prevención y orientación

Especificación técnica de la medida:

Señales de seguridad e identificación: instalación de rotulación general sobre medidas de seguridad, ubicación de extintores, rutas de evacuación, tomas de agua, presencia de



productos inflamables y prohibiciones para los usuarios del servicio tales como el uso de celulares y la prohibición de no fumar entre otros.

La medida implica la señalización de las instalaciones de la estación de servicios en la cual deberá de colocarse carteles preventivos y de orientación tanto para los trabajadores como para los clientes, en donde deberá ubicarse claramente las indicaciones a seguir para actuar en dado caso ocurra una contingencia.

Duración de la ejecución: Mientras dure la actividad

Costo de la medida: La colocación y mantenimiento de la señalización se estima en \$200.00 por año por 2 años = \$400.00



Programa de Manejo Ambiental Etapa de Ubicación y Construcción del Proyecto

| Etapa de Ejecución           | Actividad del proyecto  | Impacto ambiental generado  | TIPO DE Medida Ambiental                                      | Descripción de la Medida Ambiental propuesta   | Ubicación de la Medida Ambiental propuesta | Responsable de su ejecución | Monto calculado de la Medida Ambiental | Momento de su ejecución                              | Resultado esperado   |
|------------------------------|---|---|---|--|--|-----------------------------|--|--|--|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b> |   |   |   |  |  |                             |  |  |  |
| CONSTRUCCIÓN                 | Labores preliminares y de excavación  | Contaminación Ambiental debido a la generación de polvo   | 1-Atenuación: Riego De agua                                   | Regar con equipo de bombeo   | En el Proyecto.                            | Titular del Proyecto        | \$2,000.00                             | Durante las actividades preliminares y de excavación | -Prevenir riesgo de daño a la salud.<br>-Control de proliferación de partículas de polvo   |
| CONSTRUCCIÓN                 | Generación de desechos biológicos por parte de los trabajadores responsables de la construcción del proyecto. | Riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas y riesgo a la salud de trabajadores del proyecto. | 2-Prevención: Habilitación de servicios sanitarios portátiles | Alquiler de servicio sanitario portátil durante el tiempo que dure la fase de construcción (3 meses) | En el Proyecto.                            | Titular del Proyecto        | \$1,389.90                             | Durante la construcción del proyecto (3 meses).      | Los desechos biológicos generados por los trabajadores serán manejados adecuadamente por medio del uso de servicios sanitarios portátiles, previniendo la contaminación del suelo y la generación de malos olores y riesgo a la salud. |



ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ  
 APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapa de Ejecución           | Actividad del proyecto  | Impacto ambiental generado  | TIPO DE Medida Ambiental  | Descripción de la Medida Ambiental propuesta                                    | Ubicación de la Medida Ambiental propuesta  | Responsable de su ejecución | Monto calculado de la Medida Ambiental | Momento de su ejecución                          | Resultado esperado  |
|------------------------------|---|---|---|---|---|-----------------------------|--|--|---|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b> |   |   |   |   |   |                             |  |  |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>          | Generación de desechos sólidos comunes por parte de los trabajadores del proyecto | Riesgo de contaminación de agua superficial, suelo y aguas subterráneas.                      | <b>3-Prevención:</b><br>Habilitación de batería de contenedores   | -Instalación de 4 contenedores de 0.5 m <sup>3</sup> de capacidad               | Sector norte del Proyecto.  | Titular del Proyecto        | \$320.00                               | Durante la construcción del proyecto (3 meses).. | Los desechos sólidos serán manejados adecuadamente depositándolos en los contenedores mientras son desalojados por el tren de asco municipal. |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>          | Recepción y dispensa de hidrocarburos   | Riesgo de contaminación de agua superficial, aguas subterráneas por derrame de hidrocarburos. | <b>4-Prevención:</b><br>Construcción de trampa separadora de hidrocarburos instalación de 124.24 MI de canaletas y 50.1 MI de tubería | Construcción de sistema para la separación de hidrocarburos residual en el agua | El sistema de separación estará ubicado en el sector sur oriente del proyecto. Las canalietas y tuberías serán ubicadas en la periferia de los canopys, periferia de tanques. | Titular del proyecto        | \$1,300.00                             | Durante la construcción del proyecto             | La caja trampa es construida bajo especificaciones  |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ  
 APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapa de Ejecución           | Actividad del proyecto                   | Impacto ambiental generado                        | TIPO DE Medida Ambiental                          | Descripción de la Medida Ambiental propuesta                               | Ubicación de la Medida Ambiental propuesta  | Responsable de su ejecución | Monto calculado de la Medida Ambiental | Momento de su ejecución              | Resultado esperado                                     |
|------------------------------|--|---|---|--|---|-----------------------------|--|--------------------------------------|--|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCION</b> |  |   |   |  |   |                             |  |                                      |  |
| CONSTRUCCION                 | Impermeabilización del área del proyecto | Riesgo de disminución de la infiltración de agua. | 5-<br>Compensación : Revegetación y arborización: | Siembra de 208.16 m <sup>2</sup> de grama y siembra de 72 arbutos de Ixora | Áreas verdes del proyecto                   | Titular del Proyecto        | \$2,257.12                             | Al final de la etapa de construcción | Establecimiento o desarrollo de las especies plantadas |
| CONSTRUCCION                 | Impermeabilización del área del proyecto | Riesgo de disminución de la infiltración de agua. | 6-<br>Compensación : Arborización                 | Siembra de 324 árboles de especies nativas                                 | FONAES decidirá el lugar de la compensación | Titular del Proyecto        | 0.00                                   | Al final de la etapa de construcción | Establecimiento o de las especies arbóreas propuestas  |
|                              | Establecimiento de Estación de servicios | Afectación al paisaje                             | Compensación : Arborización                       | Siembra de árboles   | FONAES decidirá el lugar de la compensación | Titular del Proyecto        | 0.00                                   | Al final de la etapa de construcción | Desarrollo efectivo del proyecto                       |
|                              | Establecimiento de Estación de servicios | Aprovechamiento de 450 m <sup>2</sup> de agua/año | Compensación : Arborización                       | Siembra de árboles   | FONAES decidirá el lugar de la compensación | Titular del Proyecto        | 0.00                                   | Al final de la etapa de construcción | Desarrollo efectivo del proyecto                       |
| CONSTRUCCION                 | Recepción y dispensa de combustibles     | Riesgo de incendios                               | 7-Prevención: Instalación de extintores           | Se colocarán extintores en cada una de las islas y áreas de riesgo         | Sectores varios en el proyecto              | Titular del Proyecto        | \$2,720.00                             | Durante la construcción del proyecto | Instalación de equipos de acuerdo a propuesta          |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapa de Ejecución           | Actividad del proyecto              | Impacto ambiental generado                       | TIPO DE Medida Ambiental   | Descripción de la Medida Ambiental propuesta                             | Ubicación de la Medida Ambiental propuesta     | Responsable de su ejecución | Monto calculado de la Medida Ambiental | Momento de su ejecución                       | Resultado esperado  |  |
|------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|--|---|---|--|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCION</b> |                                     |  |  |  |  |                             |  |   |   |  |
| CONSTRUCCION                 | Recepción y dispensa de combustible | Riesgo de derrame de combustibles                | 8-<br>Prevención:<br>de<br>de depósitos<br>de depósitos<br>con material<br>pi control de<br>derrames | Compra y colocación de 6 depósitos con material para control de derrames | Isles (S) y área de tanques de combustible (1) | Titular del proyecto        | \$300.00                               | Al final de las actividades de construcción   | Instalación de depósitos con arena de acuerdo a propuesta |  |
| CONSTRUCCION                 | Almacenamiento de combustible       | Riesgo de contaminación/derrame de hidrocarburos | 9-<br>Prevención:<br>de<br>de pozos de<br>monitoreo  | Instalación de 3 pozos de monitoreo                                      | Esquinas de la fosa de tanques                 | Titular del proyecto        | \$1,480.42                             | Durante la construcción de la fosa de tanques | Instalación efectiva de los pozos de monitoreo            |  |
| CONSTRUCCION                 | Almacenamiento de combustible       | Riesgo de contaminación/derrame de hidrocarburos | 10-<br>Prevención:<br>de<br>de Membrana<br>Geotextil   | Colocación de la Membrana Geotextil en el contorno de la fosa de tanques | Contorno de la fosa de tanques                 | Titular del proyecto        | \$1,288.44                             |   |   |  |
| <b>TOTAL</b>                 |                                     |  |  |  |  |                             | <b>\$13,565.88</b>                     |   |   |  |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ  
APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO

Programa de Monitoreo Ambiental, Etapa de Ubicación y Construcción del Proyecto



| Etapas de Ejecución          | Tipo de medida ambiental  | Parámetros a considerar   | Lugar o punto de Monitoreo  | Frecuencia de monitoreo | Método a utilizar   | Responsable del monitoreo | Interpretación del resultado  | Retoolimentación  | Referencia en el texto de la descripción del impacto |
|------------------------------|---|---|---|-------------------------|---|---------------------------|---|---|--|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b> |   |   |   |                         |   |                           |   |   |  |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>          | 1-<br>Prevención<br>Riego de<br>agua                                | Evaluación de la ejecución de la actividad de riego                             | Áreas de tareas preliminares y de excavación de fosa para tanques | Una vez por día         | Inspección visual y bitácora diaria de control del riego              | Titular del proyecto      | Aplazamiento efectivo de partículas de polvo  | Si el polvo no es controlado efectivamente se tendrá que modificar el plan de riego   | Pag. 98  |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>          | 2-<br>Prevención<br>Habilitación de servicios sanitarios portátiles | Verificación diaria del estado del tanque receptor y uso del servicio sanitario | Lugar en donde se ubicado el servicio sanitario                   | Una vez por día         | Inspección Visual. Bitácora de servicio de mantenimiento              | Titular del proyecto      | Comprobar el nivel del tanque receptor del servicio sanitario y calidad del servicio de mantenimiento | Si al verificar el nivel del tanque del servicio sanitario se comprueba que se satura en muy corto tiempo, deberá de acortarse la periodicidad de la evacuación y mantenimiento de este | Pag. 98  |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>          | 3-<br>Prevención<br>Habilitación de batería de contenedores         | Evaluación del funcionamiento o uso de los contenedores                         | Área de ingesta de alimentos habilitada                           | Diano                   | Inspección Visual Bitácora de control de segregación y cuantificación | Titular del proyecto      | Uso adecuado de los contenedores  | -Los contenedores están siendo utilizados adecuadamente y son de la capacidad correcta<br>-Verificar actividades de segregación   | Pag. 99  |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapa de Ejecución           | Tipo de medida ambiental  | Parámetros a considerar  | Lugar o punto de Monitoreo  | Frecuencia del monitoreo               | Método a utilizar   | Responsable del monitoreo | Interpretación del resultado  | Retrospección   | Referencia en el texto de la descripción del impacto |
|------------------------------|---|--|---|--|---|---------------------------|---|---|--|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b> |   |  |   |  |   |                           |   |   |  |
| CONSTRUCCIÓN                 | 4- Prevención de construcción de separadora de hidrocarburos e instalación de 124.24 m. De canchales y 50.1 m. De tubería | Especificación de técnicas de construcción                             | Zona de ubicación de la trampa separadora de hidrocarburos al sur del proyecto. | A diario mientras dure su construcción | verificación de especificación es técnicas                                      | Titular del proyecto.     | La trampa, canchales y tuberías deberán cumplir con los estándares requeridos para la contención de hidrocarburos | Si las especificaciones técnicas no son las requeridas corregir de inmediato en el proyecto                         | Pag. 99  |
| CONSTRUCCIÓN                 | 5-Re vegetación   | Verificación de la siembra y establecimiento de las especies plantadas | Revegetación en: Áreas verdes del proyecto                                      | Cada semana durante un mes             | Inspección visual y bitácora de control de desarrollo de las especies plantadas | Titular del proyecto.     | Desarrollo adecuado de las especies plantadas   | Si las especies plantadas no se están desarrollando correctamente se tendrá que modificar programa de mantenimiento | Pag. 100   |
| CONSTRUCCIÓN                 | 6- Arboledación   | Verificación de la siembra y establecimiento de las especies plantadas | Arboledación : FONAES decidirá el lugar   | Cada semana durante un mes             | Inspección visual y bitácora de control de desarrollo de las especies plantadas | FONAES.                   | Desarrollo de las especies plantadas  | Si las especies plantadas no se están desarrollando correctamente se tendrá que modificar programa de mantenimiento | Pag. 100   |
| CONSTRUCCIÓN                 | 7- instalación de extintores  | Dispositivos adecuados en buen estado y lugares específicos            | Isas y demás áreas  | Mensualmente                           | -Inspección visual y técnica<br>-Lista de chequeo                               | Titular del proyecto.     | Buen estado de funcionamiento de extintores   | Considerar fechas de vencimiento de carga para recargar los extintores  | Pag. 100   |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapa de Ejecución           | Tipo de medida ambiental   | Parámetros a considerar                                   | Lugar o punto de Monitoreo         | Frecuencia del monitoreo | Método a utilizar                                    | Responsable del monitoreo | Interpretación del resultado   | Retroalimentación  | Referencia en el texto de la descripción del impacto |
|------------------------------|--|---|------------------------------------|--------------------------|--|---------------------------|--|--|--|
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCION</b> |  |   |                                    |                          |  |                           |  |  |  |
| <b>CONSTRUCCION</b>          | 8-Instalación de depósitos con material para control de derrames | Estado de los depósitos y cantidad de material absorbente | Pistas y recepción de combustibles | A diario                 | Inspección visual técnica y Bitácora de inspecciones | Titular del proyecto.     | Los depósitos deben permanecer con suficiente material absorbente      | Considerar el abastecimiento continuo de arena de tal manera que las estaciones siempre contengan arena (depósitos llenos) | Pag. 101   |
| <b>CONSTRUCCION</b>          | 9-Instalación de pozos de monitoreo                              | Verificación de la instalación de los pozos de monitoreo  | Fosa de tanques                    | Cada mes                 | Inspección visual técnica y Bitácora de inspecciones | Titular del proyecto.     | Funcionamiento efectivo de los pozos de monitoreo                      | Si los pozos de monitoreo no arrojan la información requerida, considerar la sustitución                                   | Pag. 101   |
| <b>CONSTRUCCION</b>          | 10-Colocación de Membrana Geotextil                              | Verificación de la instalación de la Membrana Geotextil   | Fosa de tanques                    | Durante su colocación    | Inspección visual técnica y Bitácora de inspecciones | Titular del proyecto.     | La membrana deberá ser colocada adecuadamente para su óptimo desempeño | Si los pozos de monitoreo no arrojan la información requerida, considerar la sustitución                                   | Pag. 101   |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ  
 APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO

Cronograma de las Medidas Ambientales, Etapa de Ubicación y Construcción del proyecto

| Etapa de ejecución                 | Tipo de medida ambiental   | Tiempo de ejecución (MENSUAL) |   |   | Monto estimado de la medida ambiental (\$) |
|------------------------------------|--|-------------------------------|---|---|--|
|                                    |  | 1                             | 2 | 3 |  |
| <b>ETAPA DE CONSTRUCCION</b>       |  |                               |   |   |  |
| CONSTRUCCIÓN                       | 1-Atenuación: Riego de agua durante las actividades preliminares (terraceo, preparación del terreno y excavaciones para fundaciones) de y excavación | ■                             |   |   | 2,000.00                                   |
| CONSTRUCCIÓN                       | 2-Prevención: Habilitación de servicios sanitarios portátiles  | ■                             | ■ |   | 1,389.90                                   |
| CONSTRUCCIÓN                       | 3-Prevención: - Habilitación de 4 contenedores de 0.5 m <sup>3</sup> para desechos comunes   | ■                             |   |   | 320.00                                     |
| CONSTRUCCIÓN                       | 4-Prevención: Construcción de trampa separadora de aceites e instalación de 149.2 MI. De canaletas y 80.00 MI. De tubería                            |                               |   | ■ | 1,800.00                                   |
| CONSTRUCCIÓN                       | 5-Compensación:<br>Revegetación (interna)  |                               |   | ■ | 2,257.12                                   |
| CONSTRUCCIÓN                       | 6-Arborización(externa)  |                               |   | ■ | 0.00                                       |
| CONSTRUCCIÓN                       | 7-Atenuación: Instalación de extintores  |                               |   | ■ | 2,720.00                                   |
| CONSTRUCCIÓN                       | 8-Atenuación<br>Colocación de depósitos con material para control de derrames  |                               |   | ■ | 300.00                                     |
| CONSTRUCCIÓN                       | 9-Prevención: Instalación de pozos de monitoreo  | ■                             |   |   | 1,480.42                                   |
| CONSTRUCCIÓN                       | 10-Prevención: Colocación de Membrana Geotextil  | ■                             |   |   | 1,298.44                                   |
| <b>TOTAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b> |  |                               |   |   | <b>\$13,565.88</b>                         |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO





Programa de Manejo Ambiental Etapa de Funcionamiento del Proyecto



| Etapa de Ejecución             | Actividad del proyecto  | Impacto ambiental generado   | TIPO DE Medida Ambiental   | Descripción de la Medida Ambiental propuesta   | Ubicación de la Medida Ambiental propuesta   | Responsable de su ejecución                                    | Monto calculado de la Medida Ambiental | Momento de su ejecución                                  | Resultado esperado                                      |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|
| <b>ETAPA DE FUNCIONAMIENTO</b> |   |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Funcionamiento                 | Actividades administrativas y comerciales   | Posible contaminación del suelo por generación de desechos sólidos comunes   | 1-Prevención temporal y final adecuada de los desechos sólidos comunes | Compra e instalación de 18 contenedores plásticos y metálicos tapados (13 dentro de la tienda, oficinas y locales comerciales y 5 en las islas). | Tienda de conveniencia, locales comerciales, oficinas e islas  | -Titular del proyecto  | \$ 1,060.00                            | Al inicio de las actividades de la estación de servicios | Contenedor instalado en su lugar de ubicación           |
| Funcionamiento                 | Actividades de limpieza de bayonetas para verificar el nivel de aceite en los moltores de los vehiculos, generación de depósitos plásticos con trazas de aceite y generación de agua y lodos de aguas oleaginosas | Posible contaminación del suelo con papel y cartón impregnados de aceite de motor, con envases plásticos con trazas de aceite y con lodos con aceite y aguas oleaginosas | 2- Compra y habilitación de 7 contenedores metálicos                   | Los contenedores se distribuirán así:<br>-4 para papel y cartón con aceite<br>-1 para envases plásticos<br>-2 para lodo y aguas oleaginosas      | -4 serán colocados en las islas<br>-El contenedor para envases vacíos y los 2 para lodos y aguas oleaginosas están en el área de disposición de desechos sólidos comunes y peligrosos.<br>La empresa que dará los servicios de recolección está ubicada en Metapán | -Titular del proyecto<br>-Personal de la estación de servicios | \$480.00                               | Al inicio de las actividades de la estación de servicios | Contenedor instalado en su lugar de ubicación           |
|                                |   |  |  | Pago por servicios externos de recolección y disposición final a empresa autorizada  |  | -Titular del proyecto<br>-Personal de la estación de servicios | \$ 600.00 (300 por año por dos años)   | Al final del Segundo semestre de cada año                | Disposición final adecuada de los desechos contaminados |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapas de Ejecución            | Actividad del proyecto   | Impacto ambiental generado                                    | TIPO DE Medida Ambiental   | Descripción de la Medida Ambiental propuesta  | Ubicación de la Medida Ambiental propuesta        | Responsable de su ejecución                                    | Monto calculado de la Medida Ambiental | Momento de su ejecución   | Resultado esperado                                     |
|--------------------------------|--|---|--|---|---|--|--|---|--|
| <b>ETAPA DE FUNCIONAMIENTO</b> |  |   |  |   |   |  |  |   |  |
| Funcionamiento                 | Generación de aguas oleaginosas y lodo contaminado con aceite  | Posible contaminación de suelo y subsuelo con aceite de motor | 3-Prevención<br>Análisis de aguas residuales   | Análisis de agua considerando los parámetros de reglamento: -DBO, DQO, pH, T°, Caudal, Sólidos sedimentables, Sólidos suspendidos totales, Aceites y grasas e Hidrocarburos en agua | Laboratorio acreditado por la OSA                 | -Titular del proyecto<br>Laboratorio acreditado por la OSA     | \$350.00 (175 por dos años)            | Cada fin de año   | Niveles de los parámetros bajo norma                   |
| Funcionamiento                 | Impermeabilización del área del proyecto                       | Riesgo de disminución de la infiltración de agua.             | 4-Compensación: Mantenimiento de las especies arbóreas y áreas verdes plantadas por 3 años | Actividades de fertilización, limpieza y resiembra (de ser necesario)   | Áreas verdes del proyecto                         | Titular del Proyecto   | \$723.00                               | Las fertilizaciones se harán c/4 meses, las limpiezas c/ tres meses y la resiembra cuando se requiera | Establecimiento y desarrollo de las especies plantadas |
| Funcionamiento                 | Actividades de dispensa hidrocarburos y Tienda de conveniencia | Posible Ocurriencia de accidentes                             | 5-Prevención Señalización e instalación de dispositivos de Prevención y orientación        | Colocación de carteles preventivos y de orientación   | Islas e instalaciones de la estación de servicios | -Titular del proyecto<br>-Personal de la estación de servicios | \$400.00 (200 por dos años)            | Primer trimestre de cada año  | Estación de servicios debidamente señalizada           |
|                                |  |   |  |   |   |  | <b>TOTAL \$ 3,643.00</b>               |   |  |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO

Programa de Monitoreo Ambiental, Etapa de Funcionamiento del Proyecto

| Etapa de Ejecución             | Tipo de medida ambiental   | Parámetros a considerar  | Lugar o punto de Monitoreo                     | Frecuencia del monitoreo       | Método a utilizar   | Responsables del monitoreo  | Interpretación del resultado  | Retroalimentación  | Referencia en el texto de la descripción del impacto |
|--------------------------------|--|--|--|--------------------------------|---|---|---|--|--|
| <b>ETAPA DE FUNCIONAMIENTO</b> |  |  |  |                                |   |   |   |  |  |
| <b>FUNCIONAMIENTO</b>          | 1-Prevención Disposición temporal y final adecuada de los desechos sólidos comunes   | Funcionamiento y uso del contenedor. Reducción en la generación de desechos                                | Sector nororiental de la estación de servicios | A diario (1/4 de hora por día) | Inspección visual para corroborar buen uso de contenedor. Registro diario de la cantidad y tipo de desechos generados   | -Titular del proyecto<br>-Empleados de la limpieza                    | La efectividad del método a utilizar será evaluada continuamente en función de la disminución de los desechos sólidos enviados para disposición final | La evaluación continua del método a utilizar permitirá realizar los cambios en los procedimientos si los resultados no son los proyectados. De ser necesario se considerará capacitación específica para los empleados | Pag. 102   |
| <b>FUNCIONAMIENTO</b>          | 2-Prevención Disposición temporal y adecuada de pepét y cartón contaminados con aceites, de envases plásticos con trazas de aceites, lodos con aceites y aguas oleaginosas | Funcionamiento y uso de los contenedores para disposición temporal. Reducción en la generación de desechos | Islas, trampa y área de disposición temporal   | A diario (1/4 de hora por día) | Inspección visual para corroborar buen uso de contenedores. Registro diario de la cantidad y tipo de desechos generados | -Titular del proyecto<br>-Persona específica destinada a la actividad | La efectividad del método a utilizar será evaluada continuamente en función de la disminución de los desechos sólidos generados por la actividad      | Deberá chequearse la efectiva disminución de los desechos. Si no se obtiene reducción inmediata se considerará capacitación específica para los empleados  | Pag. 102   |



ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ  
APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



| Etapa de Ejecución             | Tipo de medida ambiental  | Parámetros a considerar                          | Lugar o punto de Monitoreo                        | Frecuencia del monitoreo     | Método a utilizar   | Responsable del monitoreo  | Interpretación del resultado  | Retroalimentación   | Referencia en el texto de la descripción del impacto |
|--------------------------------|---|--|---|------------------------------|---|--|---|---|--|
| <b>ETAPA DE FUNCIONAMIENTO</b> |   |  |   |                              |   |  |   |   |  |
| <b>FUNCIONAMIENTO</b>          | 3- Prevención: Análisis de aguas residuales                               | Cantidad del agua generada                       | Laboratorio acreditado por la OSA                 | Cada año                     | Análisis de agua<br>parámetros de reglamento.<br>-Ph,<br>Temperatura,<br>DBO, DCO,<br>Sólidos sedimentables.<br>Sólidos suspendidos totales,<br>Acelias y grasas e hidrocarburos. | -Titular del proyecto  | -Los resultados de los análisis darán la información necesaria para establecer el funcionamiento del sistema de retención de acotites (trampas) | -Si los resultados de los análisis muestran algún parámetro fuera de norma debe de procederse a modificar el sistema de retención de acotite (trampa) y/o aumentar la frecuencia de limpieza de la trampa | Pag. 104   |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>            | 4- Compensación y Mantenimiento de las especies plantas, por 3 años       | Verificación de las actividades de mantenimiento | Áreas verdes del proyecto                         | Cada tres meses              | Inspección visual y bitácora de control de las actividades de mantenimiento   | Titular del proyecto.  | Desarrollos de las especies plantadas por las actividades de mantenimiento  | Si las actividades de mantenimiento no dan los resultados esperados se debe modificar el programa de mantenimiento  | Pag. 104   |
| <b>FUNCIONAMIENTO</b>          | 5- Señalización e instalación de dispositivos de prevención y orientación | Tipo y Calidad de la señalización                | Áreas e instalaciones de la estación de servicios | Primer trimestre de cada año | Inspección visual de la calidad de los dispositivos colocados Control de recambio   | -Trájar del proyecto<br>-Persona específica destinada a la actividad | Los tipos de señalización colocadas deben reflejar la orientación sobre prevención requeridos.  | Si los dispositivos de señalización no cumplen con su objetivo deberán de ser sustituidos.  | Pag. 105   |

ING. JUAN RAMON ALFARO LOPEZ

APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO



## VI. CONCLUSIONES

1. Después de realizada la evaluación ambiental del Formulario Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental (EslA) junto con sus anexos y adendas, el equipo técnico asignado por este Ministerio, determina que la titular cumplió con los Términos de Referencia Generales, estableciéndose la viabilidad ambiental del proyecto, por lo que se emite el presente DICTAMEN TÉCNICO FAVORABLE PARA LA ETAPA DE UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO "ESTACIÓN DE SERVICIOS EL ROSARIO", obligándose la titular a dar cumplimiento a lo establecido en el Formulario Ambiental y en el Estudio de Impacto Ambiental con sus anexos, al Programa de Manejo Ambiental (PMA) aprobado y a las condiciones establecidas en el presente Dictamen Técnico.
2. Es de cumplimiento obligatorio para la titular del proyecto la realización de todas las medidas ambientales que no incluyan costos por formar parte del diseño del proyecto.
3. Este dictamen técnico no exime a la titular del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, para la ejecución del mismo.
4. La titular deberá notificar a este Ministerio el inicio de la ejecución del proyecto, a fin de darle seguimiento conforme al Cronograma de Ejecución de las Medidas Ambientales incluidas en el Programa de Manejo Ambiental (PMA) aprobado.
5. La titular del proyecto deberá cumplir con todas las disposiciones técnicas y legales que las instituciones competentes han señalado o señalen en el futuro. Así mismo, deberá dar cumplimiento a la legislación ambiental relacionada con este tipo de proyecto, determinada por las diferentes leyes y normativas vigentes.
6. La titular debe documentar la implementación de cada una de las acciones y/o medidas establecidas en el Programa de Manejo Ambiental (PMA) y en el presente dictamen técnico, para lo cual deberá mantener una bitácora ambiental en el sitio y designar a un Administrador Ambiental, quien será el responsable de supervisar la ejecución de las medidas ambientales y de plasmar su control y seguimiento en dicha bitácora.
7. Tomar en cuenta todas las medidas preventivas con el fin de evitar posibles accidentes que puedan perjudicar y/o poner en peligro a los empleados y a la población, dando cumplimiento al Plan de Contingencia.
8. La titular tiene la responsabilidad de capacitar a todo el personal en el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencia presentado. Asimismo, la titular deberá ser responsable de realizar capacitaciones y entrenamiento en simulacros de emergencia para todo el personal involucrado en el proyecto.
9. La titular deberá asegurar un buen manejo y disposición final de los residuos y/o desechos peligrosos resultantes de actividades relacionadas con el almacenamiento de combustibles. Si existiere derrames o fugas de los mismos deberán manejarse adecuadamente, a fin de cumplir con lo exigido en el Reglamento Especial en Materia de Sustancias, Residuos y Desechos Peligrosos. Los desechos de derrames, aun siendo tratados mediante procesos químicos (neutralización, inertización, estabilización, entre otros), deben ser dispuestos en instalaciones autorizadas para su manejo ambientalmente



adecuado; ya que serán considerados como desechos peligrosos. Por ningún motivo se autorizarán descargas de desechos peligrosos al alcantarillado sanitario o directamente a medios receptores que alteren significativamente dichos medios.

10. Los sitios de disposición final de desechos sólidos, deberán cumplir con el Reglamento Especial sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos.
11. Todo el sistema eléctrico de la estación poseerá sellos contra explosión. Se instalarán botones de paro de emergencia para el corte de distribución de combustible en caso de contingencia.
12. Todos los equipos a ser instalados (dispensadoras, tanques, tuberías, etc.) deberán contar con los sistemas necesarios para prevenir y contener posibles derrames en caso de cualquier contingencia.
13. La titular deberá realizar las acciones correspondientes de existir denuncias ambientales o de otra naturaleza respecto al proyecto o su ejecución, siendo su responsabilidad, suspender las actividades del mismo y realizar correcciones en las medidas ambientales.
14. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, la titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente. Los cambios deben ejecutarse una vez obtenida la resolución favorable correspondiente.
15. El Ministerio puede realizar inspecciones y Auditorías de Evaluación Ambiental pertinentes, con el propósito de verificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente dictamen técnico de conformidad a lo establecido en el Art. 27 de la Ley del Medio Ambiente.
16. La titular deberá asegurar que la Fianza de Cumplimiento Ambiental, esté vigente durante la ejecución del Programa de Manejo Ambiental (PMA).
17. DOS MESES antes del vencimiento de la fianza de cumplimiento ambiental, deberá solicitar a este Ministerio la AUDITORÍA AMBIENTAL, de acuerdo al Art. 27 de la Ley del Medio Ambiente y los artículos 35, 36, 37 38 y 39 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente.
18. Para la liberación de la fianza ambiental, deberá demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan eficientemente.
19. Cuando se encuentre en la Etapa de Funcionamiento, deberá presentar a este Ministerio un informe anual de operación y mantenimiento de la actividad, con el propósito de verificación de la efectividad de la operación conforme a lo establecido en el diseño y a las condiciones de cumplimiento obligatorio.
20. En la Etapa de Funcionamiento se deberá cumplir con la nueva Reglamentación para Aguas Residuales y Manejo de lodos Residuales (RTS 13.05.01:18 AGUAS. AGUAS RESIDUALES. PARÁMETROS DE MANEJO DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES PARA DESCARGA Y MANEJO DE LODOS RESIDUALES aprobada según el Diario Oficial No 79, Tomo No 423, de fecha jueves 2 de mayo de 2019, en el Acuerdo No. 130 y el



REGLAMENTO ESPECIAL DE AGUAS RESIDUALES Y MANEJO DE LODOS RESIDUALES, aprobada según el Diario Oficial No 203, Tomo No 425, de fecha martes 29 de octubre de 2019, en el Decreto No. 29.

21. Cualquier impacto negativo no contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), debe ser mitigado por la titular y notificarlo a este ministerio.
22. De realizarse modificaciones al proyecto o al Programa de Manejo Ambiental aprobado, la titular deberá notificarlo al Ministerio, previo a su ejecución con las justificaciones correspondiente, para los efectos correspondientes.

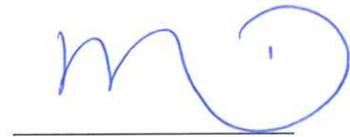
Este dictamen técnico determina la VIABILIDAD AMBIENTAL del proyecto, según el Formulario Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental y anexos, por lo que no sustituye las normas técnicas y legales de otras autoridades competentes con el mismo. Por lo que NO SE AUTORIZA LA EJECUCIÓN DE OBRAS FÍSICAS, ACTIVIDADES DE TERRACERÍA (manual o mecánica) NI CONSTITUYE AUTORIZACIÓN DE TALA DE ÁRBOLES.

El incumplimiento de lo establecido en presente Dictamen Técnico, faculta a este Ministerio a iniciar los procedimientos administrativos establecidos la Ley del Medio Ambiente.

Forma parte del presente Dictamen Técnico los anexos No. 1, No. 2 y No. 3.

San Salvador, 29 de junio de 2022

Evaluado por: Ingeniero Miguel Antonio Beza Estrada  
Técnico en Evaluación Ambiental



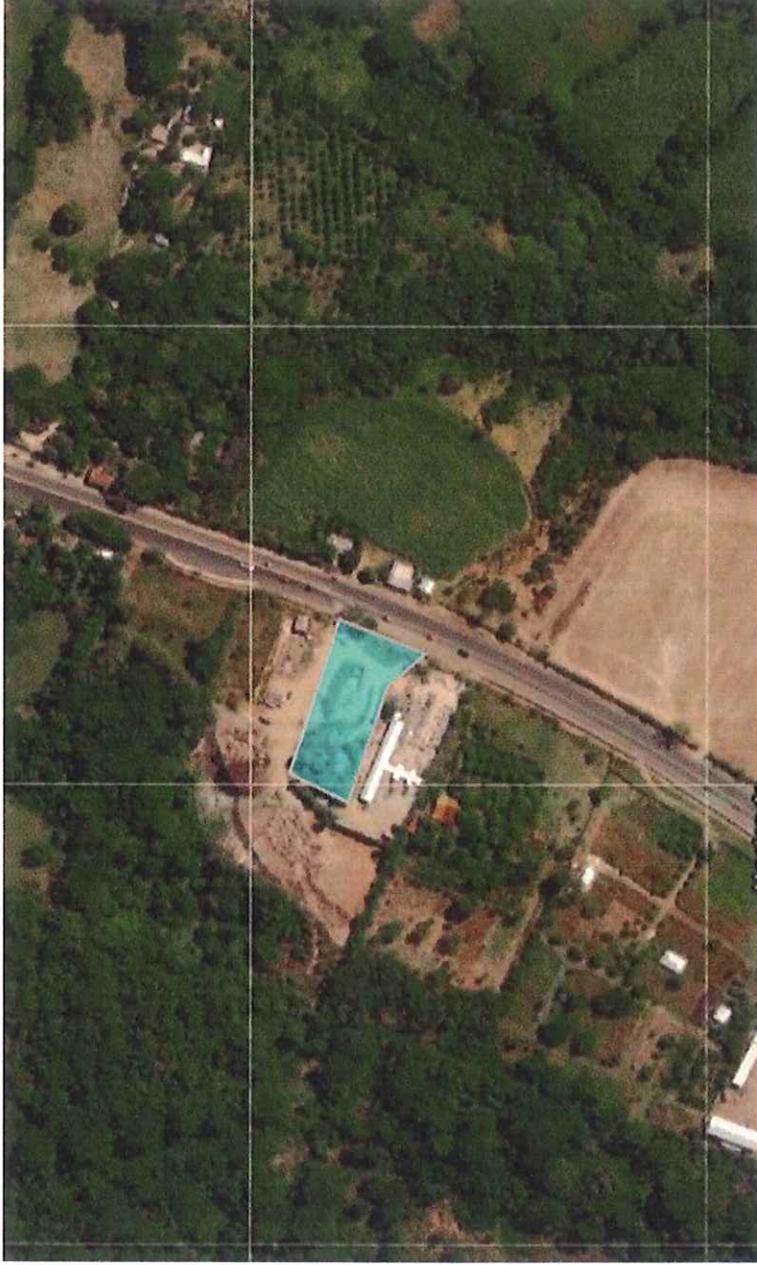
Licenciada Virginia Maricela Romero Chávez  
Técnico Jurídico



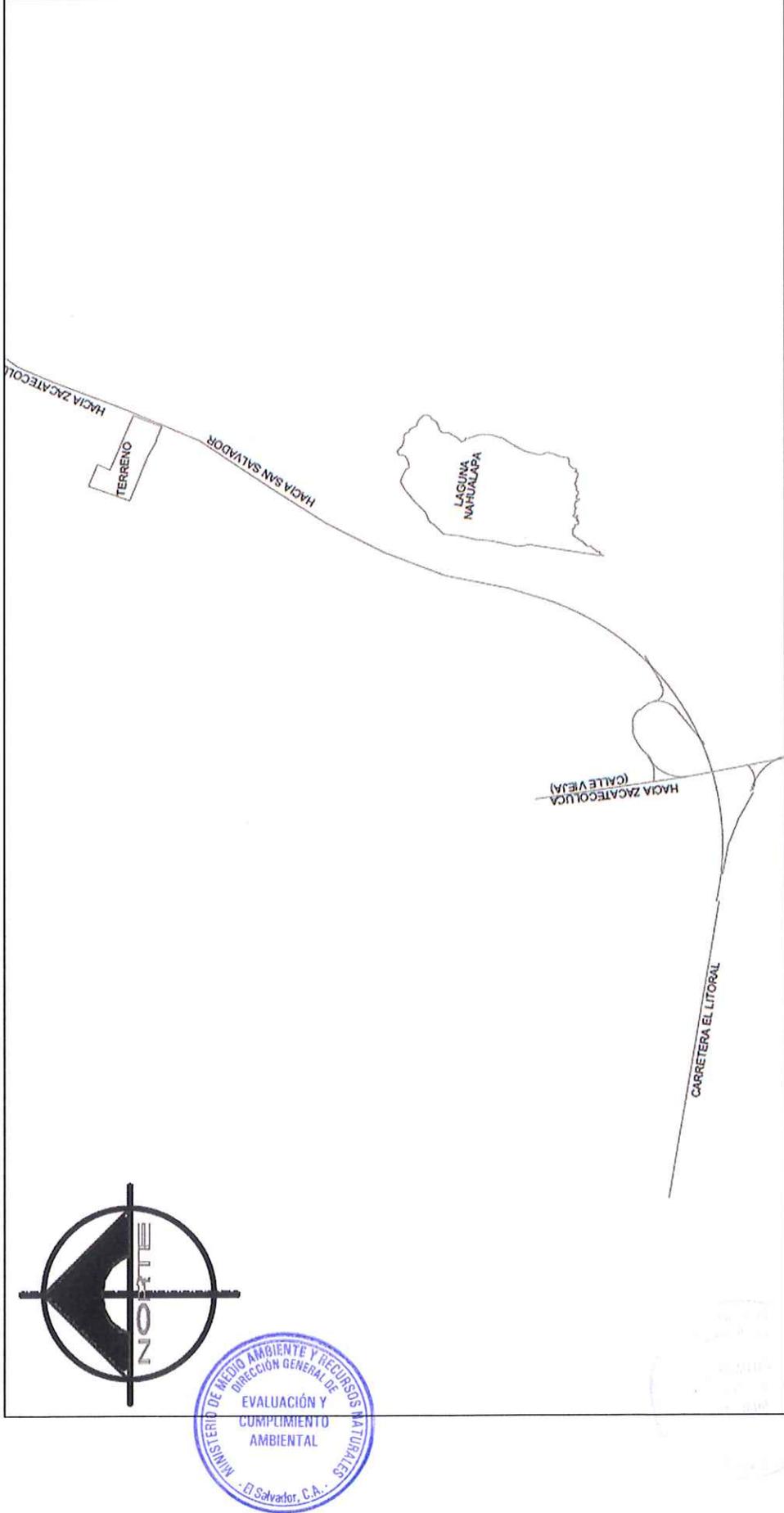
Visto Bueno: Ingeniera Luisa María Cañas Villacorta  
Gerente de Evaluación Ambiental



Anexo No. 1: Vista Satelital del sitio del proyecto



Anexo No. 2: Croquis de Ubicación



Anexo No. 3: Planta Conjunto Arquitectónico

