

I. DATOS GENERALES

I.1. Proyecto

I.1.1. Ubicación del proyecto.

Carretera internacional 1982, Colonia Petrolera
 Guaymas, Sonora, México, C.P. 85456

I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

El Proyecto pretende establecerse en un predio de 9,271.00 m², los usos específicos, y las superficies respectivas, que tendrá se desglosan a continuación:

USOS DE SUELO	SUPERFICIE (m ²)
Dispensarios Gasolina	301.00
Dispensarios Diésel	65.00
Área de Tanques	329.00
Oficinas y Almacén	98.00
Estacionamiento	323.00
Área de Tránsito Vehicular	6,098.00
Área de Jardín	1,777.00
Espacio Comercial (Taller Mecánico)	280.00
TOTAL	9,271.00

I.1.3. Inversión requerida

Se tiene una inversión total de \$ 9,000,000.00 millones de pesos en infraestructura y equipamiento, y se estima que para la operación se tendrán un costo estimado de \$ 50,000.00 al año, destinado a servicios de mantenimiento y limpieza.

I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

La Instalación requiere de una plantilla de trece trabajadores, que se distribuyen en los tres turnos de operación, de acuerdo al siguiente esquema:

TURNO	EMPLEADOS POR TURNO
Primero	01 Encargado de Turno 04 Vendedores
Segundo	01 Encargado de Turno 04 Vendedores
Tercero	01 Encargado de Turno 02 Vendedor

I.1.5. Duración total de Proyecto.

Se estima que el Proyecto tendrá una duración media de 30 años, la cual puede extenderse en forma casi indefinida, si se reemplazan sistemas críticos (equipos electrónicos, contenedores, sistemas de medición, etc.) para la operación.

I.2. Promovente**I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa Promovente**

Flecha Gasolinera, S.A. de C.V.

FGA140716HC9

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

Firma de representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

C. Francisco Javier Uribe Maytorena, Administrador Único

RFC: [REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CURP: [REDACTED]

I.2.3. Dirección del Promovente para recibir u oír notificaciones

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3. Responsable del Informe Preventivo**I.3.1. Nombre o razón social**

Técnica Ambiental del Guaima, S.C.

Asesoría, Consultoría y Capacitación

Medio Ambiente, Seguridad, Higiene y Protección Civil

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.

TAG 160728 EA6

I.3.3. Nombre del responsable técnico del estudio



Firma del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Ing. Gustavo Pérez Reyes, Director General

RFC: [REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CURP: [REDACTED]

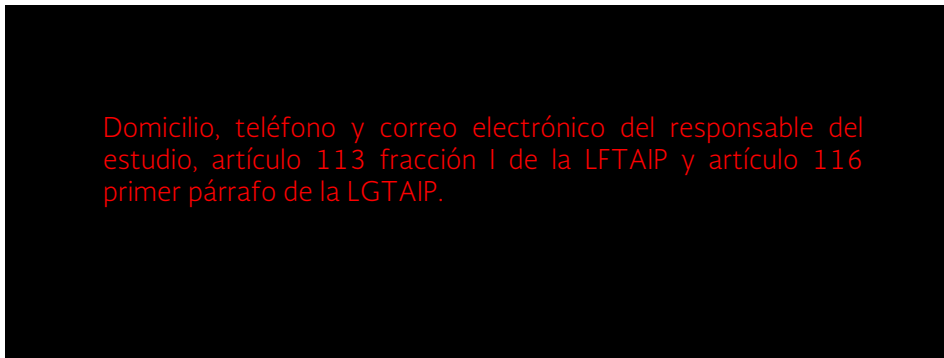
I.3.4. Profesión y Número de Cédula Profesional

Formación Académica:

- Ingeniero en Ecología, egresado del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora en el año 1998.
- Estudios de Posgrado:
 - Especialidad en Desarrollo Sustentable, Cursada en la Universidad de Sonora, titulado en el 2000
 - Maestría en Ciencias con especialidad en Seguridad e Higiene Industrial, cursada en la Universidad de Massachusetts Lowell, titulado en el 2004

Cédula Profesional: No tramitada.

I.3.5. Dirección del responsable del estudio, que incluirá lo siguiente:



Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

II.1. Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad

II.1.1. Disposiciones de Orden Federal

Leyes

- Ley de Hidrocarburos
- Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Reglamentos

- Reglamento de la Ley de Hidrocarburos
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos

Acuerdos

- Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 5 fracción x y 146, de la LGEEPA; 27 fracción xxxii y 37 fracciones xvi y xvii de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.
- Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 5 fracción x y 146, de la LGEEPA; 27 fracción xxxii y 37 fracciones xvi y xvii de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

II.1.2. Leyes, Reglamentos y Disposiciones de Orden Estatal y Municipal

- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Sonora
- Acuerdo que determina los criterios ecológicos aplicables a quienes pretendan realizar o realicen actividades riesgosa, en el Estado de Sonora
- Ley de Protección Civil para el Estado de Sonora
- Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Sonora
- Términos de Referencia TRES-002-UEPS-2009 que establece los lineamientos y las especificaciones para la conformación de la unidad interna de protección civil, elaboración, instrumentación y revalidación del programa interno de protección civil.
- Reglamento del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Guaymas, Sonora

II.1.3. Normas Oficiales Mexicanas

A continuación se listan las Normas Oficiales Mexicanas que regulan la actividad que se promueve

- NOM-EM-001-ASEA-2015.- Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación de servicio para autoconsumo, para diésel y gasolina. (prorroga de vigencia por 6 meses).
- NOM-002-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.

- NOM-052-SEMARNAT-2005.- Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-054-SEMARNAT-1993.- Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.
- NOM-081-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- NOM-161-SEMARNAT-2011.- Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado.

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por SEMARNAT

- El Proyecto “Estación de Servicio Loma Linda” se encuentra ubicado en la zona conurbada de Guaymas, San Carlos y Empalme, para la cual se publicó en Agosto de 2009 el Programa de Desarrollo Urbano, a la fecha no se cuenta con la evaluación por parte de SEMARNAT, únicamente se publicó por el Gobierno del Estado de Sonora a través del Boletín Oficial del Estado de Sonora, el
- De la revisión de dicho PDU, se constata que el Proyecto es compatible con las estrategias contempladas, en razón de que se encuentra en una zona designada como Mixta Comercial y de Servicios, sobre un Corredor Mixto Tipo B.

II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por SEMARNAT

- El Proyecto “Estación de Servicio Loma Linda” no se encuentra ubicado en un Parque Industrial, sino en una vialidad de la Ciudad de Guaymas, Sonora.

II.4. Regulación del Uso de Suelo

- De acuerdo con la Dirección de Planeación y Control Urbano del H. Ayuntamiento de Guaymas, la zona donde pretende ubicarse el Proyecto tiene un Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) de 0.70 y un Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) de 8.4.

- El área tiene establecido doce niveles como límite máximo permitido para la construcción de edificaciones en el predio.
- Prohíbe asimismo el uso del derecho de vía de la Calzada García López, con la cual colinda, y requiere mantener un alineamiento de construcción.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada.

III.1.1. Localización del proyecto.

El predio donde se pretende desarrollar el proyecto ubica su centro en las coordenadas geográficas:

27° 56' 20.20" Latitud Norte
110° 55' 52.84" Longitud Oeste

III.1.2. Dimensiones del proyecto

El Proyecto pretende establecerse en un predio de 3,774.00 m², los usos específicos, y las superficies respectivas, que tendrá se desglosan a continuación:

USOS DE SUELO	SUPERFICIE (m ²)
Dispensarios Gasolina	301.00
Dispensarios Diésel	65.00
Área de Tanques	329.00
Oficinas y Almacén	98.00
Estacionamiento	323.00
Área de Tránsito Vehicular	6,098.00
Área de Jardín	1,777.00
Espacio Comercial (Taller Mecánico)	280.00
TOTAL	9,271.00

III.1.3. Características del Proyecto

El Proyecto Estación de Servicio Loma Linda promovido por Flecha Gasolinera, S.A. de C.V., consiste en una Estación de Servicio Tipo Gasolinera, misma que se dedicará se dedica al almacenamiento, distribución o expendio de Hidrocarburos, otros combustibles y materiales peligrosos, por medio de bombas o dispensadores.

Se trata de una estación de servicio (gasolinera) con cinco dispensarios para gasolina, y tres para diésel, la cual, desde su diseño, está apegada totalmente a las especificaciones que emite PEMEX – Refinación para la construcción, operación y mantenimiento, así como lo referente a normas de seguridad, protección y prevención de incidentes, accidentes etc., de este tipo de establecimiento.

Como se indicó cuenta con un área con dispensarios mediante los cuales se expenden los combustibles, diésel y gasolina; estas áreas están totalmente abiertas, contando únicamente con techumbre de lámina. Cuenta también con edificación administrativa para el control de ventas y facturación, además se tienen servicios sanitarios para clientes y personal, un almacén de equipo y productos, y cuarto de máquinas.

El resto del predio se destinó para el tráfico de clientes y estacionamiento con que contara el establecimiento. Asimismo, es importante destacar que compartiendo el predio se encuentra una edificación, ajena totalmente a la operación y administración de la Estación de Servicio, y que actualmente opera como establecimiento comercial (Taller Mecánico).

En cuanto a los materiales peligrosos que se reportan para la Instalación, todos ellos son insumos para su resguardo y posterior comercialización, en ningún caso hay procesos productivos en la misma.

En cuanto a los materiales peligrosos que se reportan para la Instalación, todos ellos son insumos para su resguardo y posterior comercialización, en ningún caso hay procesos productivos en la misma.

En cuanto al resguardo o almacenamiento de materiales combustibles, gasolina Magna, Premium y el Diésel, se almacenarán en tanques subterráneos de 80,000 l, 50,000 l y 80,000 l, respectivamente. Los lubricantes y otros insumos similares, se mantendrán junto a los dispensarios para su comercialización, no se almacenan.

III.1.4. Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado

El área del Proyecto se encuentra dentro del plano urbano de la Ciudad de Guaymas, Sonora, por lo que no es una actividad que requiera el cambio de uso de suelo de áreas forestales, conforme se estipula en el artículo 28 fracción VII de la LGEEPA y lo artículos 5º inciso O y 14 de su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

El uso de suelo predominante es *asentamientos humanos*, y en este caso tenemos que el Proyecto registra las siguientes colindancias:

RUMBO	USO ACTUAL OBSERVADO
Norte	Centro de Servicio Midas, Home Depot
Sur	Cadena Comercial OXXO
Este	Gasera Gas Kino, Grúas Rodríguez
Oeste	Casas Habitación

Por lo que respecta la presencia de cuerpos de agua, en el radio de 500 m en torno del sitio del Proyecto no se registra ninguno.

Es de destacarse sin embargo, que la ciudad de Guaymas, Sonora es un puerto marino, y que la línea de playa se ubica a aproximadamente 1,800 m en línea recta. Asimismo el uso a que se destina la bahía es para recreación, pesca comercial y artesanal, así como para la navegación de buques de carga.

Debido a la ubicación del Proyecto se tiene una total disponibilidad de servicios básicos: vías de acceso y tránsito pavimentadas, agua potable, energía eléctrica, y drenaje; asimismo se dispone de servicios de apoyo consistentes en red de telefonía fija y celular, radio de banda civil, acceso a televisión pública y de paga e internet.

En general no se tiene la necesidad de establecer infraestructura adicional para la operación del servicio, ya que todos los requeridos se disponen de forma directa.

III.1.5. Programa de Trabajo

El Proyecto promovido se ejecutará bajo el siguiente Programa

ETAPA	ACTIVIDAD	PERIODICIDAD (SEMANAS)								Sn*
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
Preparación del Sitio	Obtención de Autorizaciones									
	Limpieza	X								
Construcción	Demolición de estructuras	X	X							
	Revisión y Reposición de Cableado y Tuberías		X							
	Pavimentación con Cemento Hidráulico			X						
Operación	Administración				X	X	X	X	X	X
	Comercialización de Combustibles y otros				X	X	X	X	X	X
	Mantenimiento				X	X	X	X	X	X

NOTA:

Sn* = Semana Número (n), implica que la actividad seguirá por un número indeterminado de semanas, hasta alcanzar su vida útil.

Preparación del sitio

Como se indicó antes el Proyecto corresponde únicamente a la operación y mantenimiento del mismo, ya que se establece sobre la base de una Estación de Servicio Gasolinero que cerró operaciones a inicios del presente año.

Por lo anterior la preparación del sitio consiste solo en la realización de limpieza de instalaciones, por lo que no se contempla realizar obras de preparación del sitio que impliquen reemplazo de infraestructura o estructuras que conlleven un impacto al ambiente. Asimismo se aprovechará para realizar pruebas de funcionalidad y de seguridad en los equipos de almacenamiento de combustible, monitoreo y medición y de los dispensarios, esto con el fin de acreditar los requerimientos de PEMEX para la obtención de la autorización para la venta.

Etapas de construcción

Como se indicó antes el Proyecto corresponde únicamente a la operación y mantenimiento del mismo, ya que se establece sobre la base de una Estación de Servicio Gasolinero que cerró operaciones a inicios del presente año.

Etapas de operación y mantenimiento

El Proyecto consiste en una estación de tipo gasolinera, se dedica al almacenamiento, distribución o expendio de hidrocarburos (gasolina Magna y Premium) por medio de bombas o dispensadores, así como la comercialización de lubricantes y otros materiales de uso automotriz.

III.1.6. Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto.

No se contempla un programa de abandono del sitio, debido a las características del Proyecto, se contempla adecuar la tecnología y equipamiento, conforme PEMEX establezca mejoras a estas, para mantener la franquicia.

III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas

A continuación se presenta el listado de sustancias químicas que se emplean en la estación, indicando, su forma de uso, componente principal, y en cada caso sus propiedades físicas, químicas y toxicológicas.

Uso de las Sustancias Químicas Peligrosas

NO.	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	FORMA DE USO	NOMBRE QUÍMICO
01	Gasolina Magna PEMEX	Se utiliza como combustible en motores de combustión interna	No Determinado
02	Gasolina Premium PEMEX	Se utiliza como combustible en motores de combustión interna	No Determinado
03	Diésel PEMEX	Combustible automotriz	No Determinado
04	Aceite Monogrado AKRON	se utiliza en motores a gasolina y diésel expuestos a una amplia gama de condiciones climáticas y de uso	Aceite Monogrado
05	Aceite Multigrado AKRON	Su uso es para todo tipo de motores a gasolina	Aceite Multigrado
06	Aceite para Dirección Hidráulica	Para un elevado índice de viscosidad le permite proteger los sistemas de dirección hidráulica en un amplio rango de Temperaturas de operación.	Aceite Lubricante Derivado del Petróleo
07	Aditivo para Gasolina AKRON	Cualquier motor a gasolina se beneficia de su uso ya que mantiene limpio y en óptimas condiciones los inyectores y válvulas	Aditivo para combustible
08	Aditivo para inyectores AKRON	Ideal para inyectores y válvulas	Aditivo para combustible
09	Anticongelante AKRON	Se recomienda para todos los motores de combustión interna, radiadores y sistemas de enfriamiento	Anticongelante
10	Líquido para Frenos AKRON	Para usarse en frenos hidráulicos, de disco, tambor, sistemas ABS y mixto	Poliglicol Eter.

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS

Combustibles		
Gasolina Magna PEMEX	✓ Peso Molecular: ND	Ingestión:

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Temperatura de ebullición (°C): 225 máx. (temp. final de ebullición) (B) ✓ Temperatura de fusión (°C): NA ✓ Temperatura de inflamación (°C): ND ✓ Temperatura de auto ignición (°C): Aproximadamente 250 (A) ✓ Presión de vapor @ 37.8°C (kPa): 62.0 – 79.0 (9.0 – 11.5 lb/pulg²) (B) ✓ Gravedad específica @ 20/4 °C: ND 	<p>Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.</p> <p>En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.</p> <p>Inhalación: La exposición a concentraciones elevadas de vapores causa irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.</p> <p>Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles De respiración seguros. En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central. Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, Coma y la muerte.</p> <p>Piel (contacto y absorción): El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequedad. Contacto con los ojos: El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los Párpados. La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.</p> <p>Efectos por exposición crónica: La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nerviosos central, como: fatiga, trastornos de la memoria,</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
		<p>Dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.</p> <p>En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.</p> <p>Consideraciones especiales: Sustancia Cancerígena: No Sustancia Mutágeno: ND Sustancia Teratogénico: ND Otras: ND</p>
Gasolina Premium PEMEX	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peso Molecular: ND ✓ Temperatura de ebullición (°C): 70 máx. (temp. 10% de destilación) (B) ✓ Temperatura de fusión (°C): ND ✓ Temperatura de inflamación (°C): ND ✓ Temperatura de auto ignición (°C): Aproximadamente 250 (A) ✓ Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 45.0 – 54.0 (6.5 – 7.8 lb/pulg²) (B) ✓ Gravedad específica @ 20/4 °C: 0.70 – 0.80 (A) 	<p>Ingestión: Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.</p> <p>En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.</p> <p>Inhalación: La exposición a concentraciones elevadas de vapores causa irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.</p> <p>Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.</p> <p>En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.</p> <p>Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
		<p>vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, Coma y la muerte.</p> <p>Piel (contacto y absorción): El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequedad. Contacto con los ojos:</p> <p>El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.</p> <p>La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.</p> <p>Efectos por exposición crónica: La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nerviosos central, como: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.</p> <p>En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.</p> <p>Consideraciones especiales: Sustancia cancerígena: NO Sustancia mutagénicas: ND Sustancia teratogénicos: ND Otras * : ND</p>
Diésel PEMEX	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peso Molecular: ND ✓ Temperatura de ebullición (°C): 275 (temp. 10% destilación) (B) ✓ Temperatura de fusión (°C): ND ✓ Temperatura de inflamación (°C): 45 (mínimo) (B) ✓ Temperatura de auto ignición (°C): 254 - 285 (A) ✓ Presión de vapor @ 21°C (kPa): ND 	<p>Ingestión: Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.</p> <p>En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Densidad: < 1.0 ✓ Viscosidad cinemática @ 40 °C mm²/s: 1.9 – 4.1 (B) ✓ Color (ASTM D1500): 2.5 (máximo) (B) ✓ Olor: Característico a hidrocarburo. ✓ Velocidad de evaporación: ND ✓ Solubilidad en agua (g/100ml@20°C): Insoluble ✓ % de volatilidad: ND ✓ Límites de explosividad inferior – superior: 0.6 – 6.5 (A) 	<p>Inhalación: La exposición a concentraciones elevadas de vapores causa irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones;</p> <p>Puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.</p> <p>Piel (contacto y absorción): El contacto frecuente puede causar ardor con enrojecimiento e inflamación.</p> <p>Contacto con los ojos: El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.</p> <p>Efectos por exposición crónica: En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.</p> <p>Consideraciones especiales: Sustancia cancerígena: NO Sustancia mutagénicas: ND Sustancia teratogénicos: ND Otras * :ND</p>
Insumos Químicos		
Aceite Monogrado AKRON	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Líquido ✓ Punto de Congelamiento: -18 a -10°C ✓ Punto de Ebullición / rango: >300°C ✓ Autoflamabilidad: No probada. ✓ Propiedades de Explosión: No probada. ✓ Olor: Característico. ✓ Densidad: 0.885-0.895 g/cm³ a 20°C ✓ Temperatura de Inflamación: 220°C (COC) ✓ Viscosidad: 10.2 / 21.8 mm (2) / seg (cSt) a 100°C. 	<p>Adicional: Este producto contiene base de aceite del petróleo, el cuál es refinado por varios procesos incluyendo una severa extracción de solvente y un severo hidrotratamiento.</p> <p>Ninguno de los aceites requiere de Advertencias sobre el cáncer según la OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).</p> <p>Estos aceites no están enlistados en el reporte anual de la National Toxicology Program (NTP), no han sido clasificados</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
		por la agencia Internacional para el estudio del Cáncer (IARC) como cancerígeno a los humanos (Grupo 1), probablemente cancerígeno a humanos (Grupo 2A), ó posiblemente cancerígeno a humanos (Grupo 2B).
Aceite Multigrado AKRON	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Líquido ✓ Punto de Congelamiento: -20°C ✓ Punto de Ebullición / rango: >300°C ✓ Autoflamabilidad: No probada. ✓ Propiedades de Explosión: No probada. ✓ Olor: Característico. ✓ Densidad: 0.890 g/cm³ a 20°C ✓ Temperatura de Inflamación: 150°C (COC) ✓ Viscosidad: 14.5 / 21.5 mm (2) / seg (cSt) a 100°C. 	<p>Adicional: Este producto contiene base de aceite del petróleo, el cuál es refinado por varios procesos incluyendo una severa extracción de solvente y un severo hidrotratamiento.</p> <p>Ninguno de los aceites requiere de advertencias sobre el cáncer según la OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).</p> <p>Estos aceites no están enlistados en el reporte anual de la National Toxicology Program (NTP), no han sido clasificados por la agencia Internacional para el estudio del Cáncer (IARC) como cancerígeno a los humanos (Grupo 1), probablemente cancerígeno a humanos (Grupo 2A), o posiblemente cancerígeno a humanos (Group 2B).</p>
Aceite para Dirección Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Color: rojo ✓ Olor: similar al petróleo ✓ Estado físico: líquido ✓ Densidad relativa (agua=1): 0.8800 ✓ pH: ND ✓ Límites de explosividad: Superior: ND, Inferior: ND ✓ Peso molecular: NA ✓ Solubilidad en agua: insoluble ✓ Temperatura de inflamación(°c): 210 ✓ Temperatura de ebullición(°c): >300 ✓ Temperatura de Autoignición(°c): ND ✓ temperatura de fusión(°c): NA ✓ velocidad de evaporación(butil acetato=1): insignificante 	<p>Oral, rata LD50 >5000 mg/kg: ND Piel, conejo LD50 >2000 mg/kg: ND</p> <p>Piel: Este material puede causar irritación leve. El contacto repetido o prolongado puede causar resequedad y grietas en piel.</p> <p>Ojos: Causa irritación leve y transitoria por contacto a corto plazo.</p> <p>Inhalación: No se espera ningún efecto sobre la salud a corto plazo. La aspiración del líquido en los pulmones puede causar daño severo o muerte. A Temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores, nieblas, las cuales pueden ser irritantes</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ porcentaje de volatilidad: ND ✓ presión de evaporación (mmhg): ND 	<p>para los ojos, tracto respiratorio y pulmones.</p> <p>Ingestión: Si es ingerido, volúmenes grandes de material puede causar depresión generalizada, dolor de cabeza, somnolencia, náusea, vómitos y diarrea. Dosis pequeñas puede causar un efecto laxante.</p>
<p>Aditivo para Gasolina AKRON</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Líquido transparente ✓ Punto de Ebullición @ 760 mmHg: 140-190°C ✓ Gravedad Específica 20/20°C: 0.772 ✓ Solubilidad en agua: Insoluble ✓ % Volatilidad: 100% ✓ Olor: Característico 	<p>Contacto con la piel: El contacto prolongado con este material puede ocasionar irritación de la piel, cuya intensidad depende de la cantidad y tiempo de contacto. Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante jabón y agua. Lave la ropa antes de volverla a utilizar.</p> <p>Contacto con los ojos: Este producto es irritante de los ojos. Lave inmediatamente con abundante agua a baja presión, preferentemente en una estación de lavado de ojos, permitiendo el flujo del agua cuando menos por 15 minutos, mientras se separan ocasionalmente los párpados. Obtener atención médica especializada si la irritación persiste.</p> <p>Ingestión: Puede producir náuseas y vómito. Inducir el vómito, obtener atención médica especializada inmediatamente.</p> <p>Inhalación: Dependiendo de la concentración y duración, los síntomas pueden ser; alucinaciones, dolor de cabeza, náuseas, somnolencia, irritación del tracto respiratorio superior y alteración del sistema nervioso central. Traslade a la persona afectada al aire fresco, manteniéndola en reposo. Administre oxígeno medicinal si es necesario. Proporcione respiración artificial si la respiración se ha detenido.</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
Aditivo para inyectores AKRON	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción Física: Líquido transparente ✓ Punto de Ebullición: @ 760 mmHg: 140-190°C ✓ Gravedad Específica 20/20°C: 0.772 ✓ Solubilidad en agua: Insoluble ✓ % Volatilidad: 100% ✓ Olor: Característico 	<p>Contacto con la piel: El contacto prolongado con este material puede ocasionar irritación de la piel, cuya intensidad depende de la cantidad y tiempo de contacto. Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante jabón y agua. Lave la ropa antes de volverla a utilizar.</p> <p>Contacto con los ojos: Este producto es irritante de los ojos. Lave inmediatamente con abundante agua a baja presión, preferentemente en una estación de lavado de ojos, permitiendo el flujo del agua cuando menos por 15 minutos, mientras se separan ocasionalmente los párpados. Obtener atención médica especializada si la irritación persiste.</p> <p>Ingestión: Puede producir náuseas y vómito. Inducir el vómito, obtener atención médica especializada inmediatamente.</p> <p>Inhalación: Dependiendo de la concentración y duración, los síntomas pueden ser; alucinaciones, dolor de cabeza, náuseas, somnolencia, irritación del tracto respiratorio superior y alteración del sistema nervioso central. Traslade a la persona afectada al aire fresco, manteniéndola en reposo. Administre oxígeno medicinal si es necesario. Proporcione respiración artificial si la respiración se ha detenido.</p>
Anticongelante AKRON	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción Física: Líquido amarillo fosforescente ✓ Punto de Ebullición @ 760 mmHg: 105°C ✓ Gravedad Específica 20/20°C: 1.04 ✓ Solubilidad en agua: Soluble ✓ Olor: Característico 	<p>Contacto con la piel: El contacto prolongado con este material puede ocasionar irritación de la piel, cuya intensidad depende de la cantidad y tiempo de contacto. Retirar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante jabón y agua. Lave la ropa antes de volverla a utilizar.</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS
		<p>Contacto con los ojos: Este producto es irritante de los ojos. Lave inmediatamente con abundante agua a baja presión, preferentemente en una estación de lavado de ojos, permitiendo el flujo del agua cuando menos por 15 minutos, mientras se separan ocasionalmente los párpados. Obtener atención médica especializada si la irritación persiste.</p> <p>Ingestión: Puede producir náuseas y vómito. Inducir el vómito, obtener atención médica especializada inmediatamente.</p> <p>Inhalación: Dependiendo de la concentración y duración, los síntomas pueden ser; alucinaciones, dolor de cabeza, náuseas, somnolencia, irritación del tracto respiratorio superior y alteración del sistema nervioso central. Traslade a la persona afectada al aire fresco, manteniéndola en reposo. Administre oxígeno medicinal si es necesario. Proporcione respiración artificial si la respiración se ha detenido.</p>
Líquido para Frenos AKRON	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción Física: Líquido incoloro a ámbar ✓ Punto de Ebullición @ 760 mmHg: 240°C ✓ Gravedad Específica 20/20°C: 1.0714 ✓ Solubilidad en agua: Soluble ✓ Olor: Característico 	<p>Contacto con la piel: Lavar las partes afectadas con agua y jabón, quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizar, si hay irritación consulte al médico.</p> <p>Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con chorro de agua durante 15 minutos. Si hay irritación consulte al médico.</p> <p>Ingestión: Diluya con agua e inducir el vómito, si la víctima se encuentra inconsciente y presenta convulsiones no dar a beber líquidos, ni provoque el vómito, consiga ayuda médica inmediata.</p> <p>Inhalación: Mueva a la víctima al aire fresco, ayúdelo a respirar si es necesario y consiga ayuda médica.</p>

NOMBRE COMERCIAL Y QUÍMICO	PROPIEDADES	
	FÍSICO QUÍMICAS	TOXICOLÓGICAS

Grado y Tipo de Riesgo de las Sustancias

De las sustancias reportadas, se indica en la siguiente tabla el grado y tipo de riesgo, que se reporta en la HDS.

Clasificación y Grado de Riesgo

NO.	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	CLASIFICACIÓN Y GRADO DE RIESGO			
		SALUD	INCENDIO	REACTIVIDAD	ESPECIAL
1	Gasolina Magna PEMEX	1	3	0	-
2	Gasolina Premium PEMEX	1	3	0	-
3	Diésel PEMES	0	2	0	-
4	Aceite Monogrado AKRON	1	1	0	-
5	Aceite Multigrado AKRON	1	1	0	-
6	Aceite para Dirección Hidráulica	1	1	0	-
7	Aditivo para Gasolina AKRON	3	4	0	-
8	Aditivo para Inyectores AKRON	3	4	0	-
9	Anticongelante AKRON	3	0	0	-
10	Líquido para Frenos AKRON	NE	NE	NE	NE

* NE – No Especificado, la MSDS revisada no reporta este dato.

III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo

La operación en el Proyecto consiste en el almacenamiento y comercialización de combustibles, no se realiza ninguna actividad que conlleve su manipulación física, transformación o combustión en el establecimiento.

En razón de lo anterior, las emisiones, descargas y residuos previstos, estarán asociados con la comercialización: descargas sanitarias, residuos de los clientes, emisiones de vehículos automotores, entre otras. Estas emisiones son difíciles de medir, debido a que no conllevan una periodicidad.

Ahora bien las medidas de control que se pretenden llevar a cabo, se indican en el Numeral **III.5.2**

III.4. Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto

En un área de 500 m de radio, entorno del Proyecto, no se identifican otras fuentes de emisión de contaminantes, que en forma alguna puedan convertirse en agentes sinérgicos de impacto ambiental.

En general el entorno del Proyecto se compone, como se ha indicado, por actividades comerciales y de servicios, así como casas habitación. Es de destacar que en el caso de Guaymas el análisis de la problemática ambiental, normalmente se centran en la contaminación del litoral que tiene con el mar de Cortez, la intrusión salina que reduce las fuentes de agua para consumo, y el deterioro de los recursos pesqueros; estos si bien son importantes, desdeñan la problemática asociada con el área urbana que es origen y a su vez víctima de los embates que sufre el ecosistema.

Un factor importante que se ha destacado en estudios del desarrollo urbano, es que en el desarrollo de la mancha urbana se ha priorizado la necesidad de satisfacer la demanda de servicios y bienes para la población, causando con ello la fragmentación del hábitat, el desplazamiento de especies nativas y la ruptura de los ciclos de nutrientes.

De manera simple tenemos que el área del Proyecto muestra un grado de afectación importante, al cual si consideramos que el sitio donde pretende instalarse la Estación de Servicio, ya operaba con ese giro, no se verá exacerbado.

Escenario Ambiental

El Proyecto “Estación de Servicio Loma Linda” está regido por normas específicas en su operación, citadas ya en apartados previos. Estas Normas Oficiales Mexicanas, si bien no se constituyen como el factor que prevendrá el impacto al ambiente por la implementación y operación de la Estación, establecen límites claros de operación y aseguramiento de la protección ambiental en un grado ambientalmente aceptable.

Sin embargo, y tal como se ha planteado en forma reiterada, el área está ya impactada por la presencia humana, por lo que aspectos como *diversidad, rareza y naturalidad*, en el sitio carecen de sentido, en términos prácticos.

Lo anterior en razón de que el hábitat se ha fragmentado al grado tal que las especies se han desplazado, perdiéndose con ello la diversidad y naturalidad del sitio. Por su parte las especies que se identifican como raras serían las primeras en desaparecer.

Por lo que respecta al *Grado de Aislamiento*, debemos considerar que el deterioro general del área asociado con el desarrollo urbano, crean islas en las zonas que por razones fortuitas quedan individuos de especies nativas, limitando así las posibilidades de incrementar su presencia y cobertura y condenándolas a la extirpación del sitio.

Finalmente en cuanto a la *calidad ambiental del sitio*, en este punto ya no es posible establecer el valor base de calidad del área, pues cualquier medición o dato que se obtenga no corresponderá con la condición original, sino con la resultante de un centenar de años de actividad humana. La única alternativa viable sería identificar un sitio con características similares, que permita determinar una línea base de calidad con la cual comparar en términos estimativos el grado de deterioro o degradación del sitio al inicio del Proyecto y su evolución conforme se desarrolla este.

III.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación

III.5.1. Identificación de Impactos Ambientales

Considerando que el Proyecto promovido se centra en la Etapa de Operación y Mantenimiento, dado que el mismo cubre una extensión muy reducida, y que se desarrolla sobre un área que previamente operó con el mismo giro, se consideró apropiado tomar como metodología para identificar y evaluar los impactos, la matriz de identificación incluida en la Guía publicada por SEMARNAT para la evaluación de proyectos petroleros.

Lo anterior, en la consideración de que una metodología muy robusta no redundaría en una mejor identificación y evaluación de impactos, y si complicaría su aplicación debido a las características propias del Proyecto.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS A COMPONENTES AMBIENTALES			
SUELO	AGUA	AIRE	FLORA Y FAUNA
Se mantiene una barrera que limita la infiltración, puesto que se reconstruirá la barrera actual	Riesgo de contaminación de agua pluvial, debido a derrames accidentales en el área de dispensarios	Emisiones fugitivas provenientes de vehículos automotores y de vapores de gasolina emitidos por los tanques de almacenamiento	No se identifican impactos a la flora y fauna, debido a su inexistencia en el sitio.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS A COMPONENTES AMBIENTALES			
SUELO	AGUA	AIRE	FLORA Y FAUNA
Generación de residuos peligrosos y de manejo especial	Generación de aguas residuales, provenientes de los servicios sanitarios para clientes y personal	Emisión de ruido como resultado de la presencia de vehículos automotores	

No se contempló el paisaje como componente del sistema ambiental, en razón de que el mismo no se ve afectado, pues el Proyecto se establece en una zona urbanizada.

En cuanto a los impactos identificados, se considera que son de tipo permanentes durante toda la vida del Proyecto, puesto que están asociados a su operación, que es la Etapa que se promueve. Por tanto, en el momento que se termine la vida útil del Proyecto, y se retiren las instalaciones que le constituyen, estos impactos cesarán.

Ahora bien, en razón de que el Proyecto se ubica en una zona urbana, debe considerarse la sinergia con elementos de impacto prevalecientes en el mismo sitio, que incrementan el grado de afectación al sistema, ya de por sí afectado.

III.3.2. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

Si bien es recomendable que la identificación de las medidas de mitigación o correctivas de los impactos ambientales, se sustente en la premisa de que siempre es mejor no producirlos, que establecer medidas correctivas, es correcto asumir que habrá impactos que se producirán como resultado de la implementación del Proyecto, de ahí la importancia de formular medidas de prevención y mitigación para los impactos identificados.

A continuación se describen las medidas preventivas y de mitigación que se proponen para los impactos ambientales identificados para el Proyecto “Estación de Servicio Loma Linda”

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN PROPUESTAS	
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN
<u>SUELO</u>	
Se mantiene una barrera que limita la infiltración, puesto que se reconstruirá la barrera actual	<p>En términos prácticos, considerando que se manejarán materiales peligrosos, el disponer de una barrera física (cemento) constituye una medida preventiva para evitar la contaminación del suelo, por derrames accidentales de los materiales de manejo en la Instalación</p> <p>Esta medida de prevención es permanente durante la vida útil del Proyecto.</p>
Generación de residuos peligrosos y de manejo especial	<p>Debido a las características del Proyecto, no es posible no generar residuos durante su operación, por lo que disponer de contenedores específicos para cada tipo de residuo, en las áreas donde se generan, permitirá asegurar en cierta medida el control inicial de estos residuos, previniendo su dispersión.</p> <p>Adicionalmente, el “Cuarto de Sucios” permite almacenar los residuos en tanto son recolectados por las empresas de servicio, para su posterior disposición o tratamiento.</p> <p>Esa medida de mitigación es permanente durante la vida útil del Proyecto.</p>
<u>AGUA</u>	
Riesgo de contaminación de agua pluvial, debido a derrames accidentales en el área de dispensarios	<p>Las lluvias no pueden prevenirse, tampoco los incidentes que resulten en el derrame de materiales en el área de dispensarios, por ello se deben mantener las siguientes prácticas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La limpieza inmediata de los derrames que ocurran, por mínimos que sean ▪ Limpieza periódica de fosas y canaletas de contención, de forma que se evite que en eventos de lluvias estas contengan materiales que resulten en la contaminación de mantos freáticos, zonas de inundación y drenajes sanitarios cercanos al sitio ▪ En temporada de lluvias duplicar el esfuerzo de limpieza de fosas y canaletas, de forma tal que se reduzca el riesgo de contaminación ▪ Considerando que la zona de Guaymas es propensa al impacto de ciclones tropicales, deberán implementarse jornadas especiales de limpieza, cuando la autoridad municipal de Protección Civil indique que el impacto de estos fenómenos meteorológicos es inminente.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN PROPUESTAS	
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN
	<p>Todos los residuos que se colecten durante la limpieza de derrames deben manejarse y disponerse como residuos peligrosos.</p> <p>Estas medidas de mitigación deberán mantenerse en forma permanente durante la vida útil del Proyecto.</p>
<p>Generación de aguas residuales, provenientes de los servicios sanitarios para clientes y personal</p>	<p>Estas aguas residuales se envían a la red de drenaje de la ciudad de Guaymas, siendo posteriormente emitidos a la Planta de tratamiento existente en la localidad.</p> <p>Deberá asegurarse la correcta operación de la red de drenaje interna, previniendo se use para verter residuos o materiales peligrosos, y realizando limpiezas profundas para evitar su taponamiento</p> <p>Estas medidas de mitigación deberán mantenerse en forma permanente durante la vida útil del Proyecto.</p>
<u>AIRE</u>	
<p>Emisiones fugitivas provenientes de vehículos automotores y de vapores de gasolina emitidos por los tanques de almacenamiento</p>	<p>En el caso de las emisiones provenientes de los vehículos automotores, se considera que no son mitigables, debido a su origen.</p> <p>Por lo que respecta a las emisiones derivadas de los tanques de almacenamiento, estas se consideran deseables pues reducen la presión interna de los tanques y previenen la ocurrencia de un accidente.</p> <p>Por lo anterior esos impactos se consideran de tipo residual.</p>
<p>Emisión de ruido como resultado de la presencia de vehículos automotores</p>	<p>Este impacto no es mitigable, debido a que proviene de los vehículos automotores que operan los Clientes en la Instalación.</p>
<u>FLORA Y FAUNA</u>	
<p>No se identifican impactos a la flora y fauna, debido a su inexistencia en el sitio.</p>	<p>Si bien se considera que la operación del Proyecto no implica impactos a la flora y fauna local o regional, en razón de que éstas no están presentes desde antes de su implementación, es necesario considerar como medida de mitigación el uso de especies nativas en las áreas de jardines que PEMEX solicita a los franquiciatarios, de esta forma se contribuirá a incrementar la cobertura vegetal en la ciudad.</p>

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN PROPUESTAS	
COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN
	Lamentablemente en el caso de la fauna no es posible contribuir a disminuir el deterioro de este recurso, básicamente por la ubicación del Proyecto y por el tipo de actividad que conlleva.

III.6. Condiciones adicionales

Debido a que el manejo de combustibles es el aspecto de mayor interés en la Estación, se consideran las siguientes medidas de trabajo para el uso y cuidado de los dispositivos de descarga:

Almacenamiento

1. Los dispositivos deberán permanecer en todo momento en la gaveta metálica ubicada en el área de tanques, cuando no estén en uso.
2. La gaveta deberá mantenerse asegurada para evitar robos o daños a los dispositivos

Uso de Codo de Descarga

3. El uso del dispositivo es única y exclusivamente para la descarga de combustibles, cualquier otro uso está prohibido
4. Se prohíbe la adición o modificación del dispositivo, cualquier deterioro o daño deberá ser reportado al Supervisor o Gerencia de la Estación, para su reemplazo.
5. Siempre que se utilice el dispositivo, deberá realizarse una revisión física en forma previa, con el fin de asegurar que no está sucio o que no representa un riesgo en su empleo.
6. La maniobra para su colocación en el tanque, deberá ser ejecutada por dos personas: el Pipero y un empleado de la Estación, capacitado.
7. Los seguros de sujeción deberán ser colocados en forma manual, ejerciendo presión con la palanca hasta que se ajusten, nunca se deberán emplear otros medios que puedan dañar físicamente el dispositivo
8. El retiro de los seguros deberá ser realizado en forma manual, empleando la palanca, nunca con otros medios, ya que puede dañarse el dispositivo.
9. Una vez que concluya la maniobra de descarga, se realizará una revisión física para asegurar que no hubo daño o deterioro durante su uso.
10. Se realizará una limpieza con trapo para eliminar restos de gasolina, antes de guardarse nuevamente en la gaveta.

Manguera de Descarga

- 11.** La manguera de descarga permanecerá en todo momento dentro del tubo de almacenamiento, retirándose únicamente para llevar a cabo la maniobra de descarga.
- 12.** Su manejo deberá realizarse por medio de dos personas, para evitar que las bocatomas se golpeen y dañen.
- 13.** Se prohíbe la adición o modificación del dispositivo de sujeción, cualquier deterioro o daño deberá ser reportado al Supervisor o Gerencia de la Estación, para su reemplazo.
- 14.** Siempre que se utilice, deberá realizarse una revisión física en forma previa, con el fin de asegurar que no están sucios los empaques en la boca-toma o que no representa un riesgo en su empleo.
- 15.** La maniobra para su colocación en el tanque y al codo de descarga, deberá ser ejecutada por dos personas: el Pipero y un empleado de la Estación, capacitado.
- 16.** Los seguros de sujeción deberán ser colocados en forma manual, ejerciendo presión con la mano hasta que se ajusten, nunca se deberán emplear otros medios que puedan dañar físicamente el dispositivo
- 17.** El retiro de los seguros deberá ser realizado en forma manual, nunca con otros medios, ya que puede dañarse el dispositivo.
- 18.** Una vez que concluya la maniobra de descarga, se realizará una revisión física para asegurar que no hubo daño o deterioro durante su uso.

Uso de Cable para Puesta a Tierra

- 19.** Los cables para control de estática, deberán resguardarse también en la gaveta metálica, estos no deberán emplearse para ninguna otra actividad (pasar corriente) más que la designada.
- 20.** Al momento de utilizarlos, deberá revisarse que el aislante no está dañado, y que no hay exposición del cableado.
- 21.** Deberá revisarse también que los caimanos tienen buen contacto con el cable, y que no están flojos o dañados.
- 22.** La colocación de los cables es, previo a cualquier maniobra de descarga, debiendo colocar primeramente el cable en la tierra física en el tanque, y posteriormente en la pipa o auto tanque. Esto se realizará antes de que se abran las válvulas para la instalación de los dispositivos.
- 23.** Al concluir la maniobra de descarga, se retirará primeramente todos los dispositivos, y se cerrarán las llaves y válvulas en el tanque, para proceder posteriormente a retirar el cable de la pipa o auto tanque, y posteriormente la del cable de tierra del tanque.
- 24.** Previo a su almacenamiento se revisará que no hubo daños durante su utilización, para en su caso avisar al Supervisor de Turno o al Gerente de la Estación para su reemplazo.

Uso de Tacones

- 25.** Los tacones se resguardarán en la gaveta metálica, al igual que todos los implementos su uso es únicamente para las maniobras de descarga de combustible
- 26.** Al momento de utilizarlos se revisará que no están dañados o deformados, con el fin de que sirvan para el propósito.
- 27.** Se colocarán previo a cualquier maniobra de descarga, a ambos lados de las llantas, ajustándolos tanto como sea posible.
- 28.** Se mantendrán en el lugar, hasta que concluya la maniobra de descarga, y que el operador del auto tanque haya verificado que el freno de mano, no se ha desactivado.
- 29.** Al concluir su uso, se revisarán para verificar que no se hayan dañado, para en su caso avisar al Supervisor de Turno o al Gerente de la Estación para su reemplazo.

Registro Fotográfico de los Dispositivos



Vista lateral de manguera de descarga de Combustibles



Vista de manguera de descarga de Combustibles, se observan los cinchos de sujeción.



Vista del Codo para Descarga de Combustible, este implemento se coloca sobre el tanque de almacenamiento. Destaca la palanca empleada para ajustar los candados de sujeción.



Detalle de los candados de sujeción, en el codo de descarga de combustible.



Vista superior del codo de descarga de combustible, sobre la cabeza del codo se ubica una mirilla que permite observar el flujo de combustible al momento de la descarga



Vista del codo de descarga de combustible



Cables para puesta a tierra y control de electricidad estática, se emplean al momento de la descarga, para prevenir la generación de chispas por descarga estática



Tacones para llantas, se emplean al momento de la descarga para prevenir que el camión se mueva.

IV. LISTADO DE ANEXOS

- IV.1.** Acta Constitutiva
- IV.2.** Cédula de Identificación Fiscal
- IV.3.** Poder Legal
- IV.4.** Identificación del Representante Legal
- IV.5.** Título de Propiedad del Predio del Proyecto
- IV.6.** Dictamen de Factibilidad de Uso de Suelo
- IV.7.** Plano de Localización
- IV.8.** Registro Fotográfico
- IV.9.** Plano de Conjunto del Proyecto
- IV.10.** Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales