



**RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE
IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR**

**PROYECTO: GASOLINERA SUPRAGAS
“AVENIDA RÍO SAN PEDRO”**



MARZO DE 2016

PROYECTO: GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO"

RESUMEN EJECUTIVO

1.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO.	3
1.1.- NOMBRE DEL PROYECTO.	3
1.2.- UBICACIÓN DEL PROYECTO.	3
1.3.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.	3
1.3.1.- Nombre o Razón Social.	3
1.3.2.- Registro Federal de Contribuyentes Del Promoviente.	3
1.3.3.- Nombre y Cargo Del Representante Legal.	3
1.3.4.- Dirección Del Promoviente o Representante Legal Para Recibir u Oír Notificaciones.	3
1.4.- RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	4
1.4.1.- Nombre o Razón Social.	4
1.4.2.- Nombre Del Representante Técnico Del Estudio.	4
1.4.3.- Dirección Del Representante Técnico Del Estudio.	4
2.- NATURALEZA DEL PROYECTO.	4
3.- DIMENSIONES DEL PROYECTO.	5
4.- UBICACIÓN FISCAL DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.	6
4.1.- COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL PROYECTO:	6
5.- INVERSIÓN REQUERIDA.	6
5.1.- CAPITAL TOTAL REQUERIDO + GASTOS DE OPERACIÓN.	6
5.2.- PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.	6
5.3.- COSTOS NECESARIOS PARA APLICAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	6
6.- TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.	7
7.- USO ACTUAL DEL SUELO EN EL SITIO DEL PROYECTO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA.	7
8.- USO(S) PREVISTO(S) DEL SUELO PERMITIDO(S) EN EL SITIO Y/O ÁREA DEL PROYECTO, DE ACUERDO CON LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS Y DE PLANEACIÓN.	7
9.- URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE LOS SITIOS REQUERIDOS.	7
A) URBANIZACIÓN DE LA PLANTA.	7
B) ESTACIONAMIENTO Y TALLERES PARA REPARACIÓN DE VEHÍCULOS.	7
C) ZONA DE PROTECCIÓN.	7
D) BASES DE SUSTENTACIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO.	8
E) CONSTRUCCIONES.	8
10.- LA TOTALIDAD DE LOS SERVICIOS QUE SE REQUIEREN PARA EL DESARROLLO DE LAS OPERACIONES Y/O PROCESOS INDUSTRIALES.	8
11.- CAPACIDAD DE DISEÑO DE LOS EQUIPOS QUE SE UTILIZARÁN.	9
12.- PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.	10
13.- PREPARACIÓN DEL SITIO.	10
14.- SUSTANCIAS A MANEJAR.	10

14.1.- SUSTANCIAS NO PELIGROSAS.....	10
14.2.- SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	10
15.- RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.	18
15.1.- GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN.....	18
a) <i>Atmosfera:</i>	18
b) <i>Ruido.</i>	18
c) <i>Residuos Sólidos.</i>	19
d) <i>Infraestructura Para el Manejo y la Disposición Adecuada de Los Residuos.</i>	19
16.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.	20
16.1.- LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE	23
17.- PROGRAMA DE ABANDONO.....	28
18.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN CUANTITATIVA. ..	29
18.1.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (+ ó -), ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN.	29
18.2.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (+ ó -), ETAPA DE OPERACIÓN.....	30
18.3.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (+ ó -), ETAPA DE MANTENIMIENTO.	30
18.4.- RESUMEN DE LOS IMPACTOS.....	31
19.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN QUE PRETENDAN ADOPTAR LAS CUALES DEBERÁN RELACIONARSE CON LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.	34
19.1.- CRONOGRAMA Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	34
20.- PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.	35
20.1.- PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.....	35
20.1.1.- <i>Descripción del Caso Modificado por Componente Ambiental.</i>	35
20.2.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	37
20.2.1.- <i>Indicadores de Seguimiento para las Medidas de Mitigación a fin de Garantizar la Calidad Ambiental y la Integridad del Sistema Ambiental.</i>	37
21.- CONCLUSIONES.	38

1.- Datos Generales del Proyecto.

1.1.- Nombre del Proyecto.

GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO"

1.2.- Ubicación del Proyecto.

El predio en cuyo interior se llevará a cabo el proyecto aquí descrito se ubica en la siguiente dirección:

* Avenida Río San Pedro Sur N° 1009 en la ciudad de Delicias, Municipio de Delicias, en el Estado de Chihuahua.

1.3.- Datos Generales Del Promovente.

1.3.1.- Nombre o Razón Social.

SUPRAGAS, S.A. de C.V.

1.3.2.- Registro Federal de Contribuyentes Del Promovente.

SUP090622BZ0

1.3.3.- Nombre y Cargo Del Representante Legal.

Ingeniero Jesús Rohana Muñoz

Representante Legal

1.3.4.- Dirección Del Promovente o Representante Legal Para Recibir u Oír Notificaciones.

- a) País: [REDACTED]
- b) Entidad Federativa: [REDACTED]
- c) Municipio: [REDACTED]
- d) Colonia: [REDACTED]
- e) Calle y Número: [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
- f) [REDACTED]

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

1.4.- Responsable de la Elaboración Del Estudio de Impacto Ambiental.

1.4.1.- Nombre o Razón Social.

SIMEX Servicios Integrales de México, S.A. de C.V.

1.4.2.- Nombre Del Representante Técnico Del Estudio.

Biol. Francisco Javier Ruiz Bretado.

Cedula Profesional: 2453822.

1.4.3.- Dirección Del Representante Técnico Del Estudio.

- a) País: [REDACTED]
- b) Entidad Federativa: [REDACTED]
- c) Municipio: [REDACTED]
- d) Colonia: [REDACTED]
- e) Calle y Número: [REDACTED]
- f) Código Postal: [REDACTED]
- g) Teléfonos: [REDACTED]
- h) Correo Electrónico: [REDACTED]

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

2.- Naturaleza Del Proyecto.

El presente proyecto es la construcción y acondicionamiento de una estación de servicio para la venta de Gasolina Magna, Gasolina Premium y Diésel (combustibles suministrados por PEMEX) así como la comercialización de aceites y lubricantes marca PEMEX, misma que se localizará específicamente en Avenida Río San Pedro Sur N° 1009 en la Ciudad de Delicias, Municipio de Delicias, Estado de Chihuahua.

El predio donde se pretende la instalación de este proyecto, consta de un terreno con suelo natural, sin delimitación perimetral y es propiedad de la empresa SUPRAGAS, S.A. de C.V. según lo manifestado por el propietario del terreno este inmueble actualmente está fuera de uso. (Ver Anexo N° 08. Anexo Fotográfico) *→ NO CONSTRUIDO*

En su interior se contará con una edificación que consta de oficinas administrativas con servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres, servicio sanitario y cuarto para el personal, cuarto de tablero eléctrico principal y control, cuarto de sucios y cuarto de máquinas en la primera planta. También se tendrán oficinas de la estación de servicio mismas que constan de tres privados de administración, área de auxiliares administrativos, comedor con cocineta y archivo en la planta alta. Cuenta además con 4 islas de dispensarios en los cuales se puede surtir al público de Gasolina Premium, Gasolina Magna y Diésel; por lo que se tendrán 3 tanques para su

Bombas y áreas



almacenamiento (Uno de 80 000 litros de capacidad para Diésel, uno de 100 000 litros de capacidad para Gasolina Magna y uno de 60 000 litros de capacidad para Gasolina Premium respectivamente) mismos que están confinados en una fosa construida con losa de cimentación, muros y losa de rodamientos. Los tanques descansan sobre una cama de arena y los espacios laterales así como el lomo de los recipientes se rellenaron y cubrieron con arena. Se cuenta también con registros en la losa para el funcionamiento correspondiente de los tanques de acuerdo a las especificaciones de PEMEX tales como: depósito de purga, depósito de llenado, depósito para la recuperación de vapores, dispositivos para el sistema de medición y control de inventarios, entrada pasa hombres, tapones y bomba sumergible. Aunado a lo anterior; se contará con una área verde o jardineras, áreas de circulación, cisterna, instalaciones especiales de tanque de producto así como anuncio independiente de PEMEX, el terreno del proyecto estará delimitado con barda hecha de block.

Tipos de tanques

Cabe señalar que el terreno para el proyecto tiene forma irregular y ocupa una superficie de 2,774.42 m²

3.- Dimensiones Del Proyecto.

Para el desarrollo del proyecto aquí descrito, se requerirán únicamente 2,774.42 m² de superficie, tal como se observa a continuación:

Tabla 1.- Superficie Requerida Para el Proyecto.

Concepto	Superficie m ²
W.C. Empleados	17.26
W.C. Públicos	31.29
Cuarto de Limpios	6.94
Cuarto de Maquinas	4.68
Cuarto. de Sucios	2.82
Cuarto. de Empleados	8.76
Cuarto de Control Eléctrico	13.45
Bodega Adicional	8.18
Oficina Planta Baja	21.22
Oficina Planta Alta	154.57
Zona de Almacenamiento	191.80
Despacho de Gasolina y Diésel	232.07
Despacho de Diésel	71.98
Estacionamiento	169.51
Áreas Verdes	197.84 *
Local 1 (Tienda de Conveniencia)	150.00
Local 2 (Comercial)	75.00
Banquetas	148.56
Circulación vehicular	1,423.06

Para observación de las dimensiones del Proyecto. (Ver Anexo N° 14 Plano Civil)



4.- Ubicación Fiscal Del Proyecto y Planos de Localización.

4.1.- *Coordenadas Geográficas Del Proyecto:*

Coordenadas UTM (WGS84)				Coordenadas Geográficas (WGS84)		
Vértice	X	Este (X)	Norte (Y)	Longitud W	Latitud N	Altitud (msnm)
A	453510	653047.87	2828585.44	103° 28' 34.92" W	25° 34' 0.3496" N	1131
B	453510	653020.04	2828593.76	103° 28' 35.91" W	25° 34' 0.6302" N	1131
C	453549	653026.12	2828613.87	103° 28' 35.69" W	25° 34' 1.2816" N	1131
D	453570	653053.90	2828605.56	103° 28' 34.70" W	25° 34' 1.0010" N	1131
SUPERFICIE: 2,774.42 m ²						

Para el caso de la ubicación del área de instalación de los tanques de almacenamiento del combustible (Ver Anexo N° 14 Plano Civil)

A su vez el predio del proyecto se localiza dentro de la ^{TIPO URB} zona urbana de la ciudad de Delicias, Chihuahua. En un sitio donde inicialmente fue afectado por la mancha urbana y los asentamientos humanos.

5.- Inversión Requerida.

5.1.- *Capital Total Requerido + Gastos de Operación.*

La inversión requerida para este proyecto es de \$ 7 797 020.13 (Siete millones setecientos noventa y siete mil veinte pesos 13/100 M N).

5.2.- *Periodo de Recuperación Del Capital.*

Para el desarrollo del proyecto aquí propuesto se estima un periodo aproximado de recuperación de la inversión de 5 años contabilizados a partir del inicio de la etapa de operación del mismo. El periodo de recuperación de la inversión se estimó considerando escenarios económicos probables incluyendo la tasa de retorno de la inversión (TIR), entre otros parámetros financieros, la cual es información interna de la empresa.

5.3.- *Costos Necesarios Para Aplicar Las Medidas de Prevención y Mitigación.*

Para aplicación de medidas de prevención y mitigación que en su caso se requirieran aplicar en el desarrollo del proyecto, se asignarán aproximadamente 15,000.00 pesos.

6.- Tiempo de Vida Útil Del Proyecto.

Para el proyecto GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO, el tiempo de vida útil se estima será de 20 años, al término de los cuales se podrá renovar si fuera necesario para la empresa.

Solo en caso de que al término de la vida útil del proyecto se decidiera no realizar las actividades pertinentes para continuar operando, entonces únicamente se procedería a realizar las actividades descritas en la memoria de abandono del sitio mencionado en la manifestación.

Bases la.

7.- Uso Actual del Suelo en el Sitio del Proyecto y su Área de Influencia

De acuerdo a la Constancia de Zonificación y Constancia de Factibilidad emitidas por la Coordinación de Desarrollo Urbano y Ecología del municipio de Delicias el proyecto se ubica en un sector donde el uso de suelo es de tipo Mixto Medio de densidad S2 para uso y destino de Gasolinera y Multiservicios según el Programa de Desarrollo Urbano Sostenible del centro de población de Delicias 2013 por lo cual es compatible con el uso y giro pretendido para la construcción del proyecto.

8.- Uso(s) Previsto(s) Del Suelo Permitido(s) en el Sitio y/o Área Del Proyecto, de Acuerdo Con Los Instrumentos Normativos y de Planeación.

De acuerdo a la Constancia de Zonificación y Constancia de Factibilidad emitidas por la Coordinación de Desarrollo Urbano y Ecología del municipio de Delicias el proyecto se ubica en un sector donde el uso de suelo es de tipo Mixto Medio de densidad S2.

9.- Urbanización del Área y Descripción de los Sitios Requeridos.

a) *Urbanización de la planta*

El predio en cuestión cuenta con los servicios básicos de agua, electricidad, alcantarillado, telefonía etc.

b) *Estacionamiento y talleres para reparación de vehículos*

Las áreas para estacionamiento de vehículos, estarán localizadas frente a las oficinas para aquellos que requieran ingresar al área comercial. En virtud de que todos los que lleguen por servicio de combustible a la estación de servicio la abandonarán de inmediato; por otra parte, la estación no contará con vehículos propios por lo cual no requerirá de taller para mantenimiento.

c) *Zona de protección*

Las zonas de almacenamiento del combustible estarán distantes al área de despacho. Y recepción, existirá ventilación adecuada y además contarán con las distancias reglamentarias de acuerdo al manual dictado por PEMEX y poseerá desniveles que permiten el desalojo de las aguas pluviales.

d) *tanques de almacenamiento.*

La Estación de Servicio contará con 3 tanques de producto uno (para Diésel) de 80, 000 litros, uno de 60,000 litros para Gasolina Premium y uno de 100 000 litros de capacidad para Gasolina Magna, los cuales se revisarán al vacío en su carga, transporte e instalación; estos se encontrarán confinados en la fosa a base de losa de cimentación, muros y losa de rodamiento y descansarán sobre una cama de arena de 30 cm de espesor, también se rellenarán con arena todos los espacios laterales y por encima del lomo de los tanques se colocará otra capa de arena de 125 cm; se dejarán registros en la losa para el correspondiente funcionamiento de los tanques de acuerdo a las especificaciones de Pemex como son: depósito de purga, depósito de llenado, depósito para la recuperación de vapores, dispositivos para el sistema de medición y control de inventarios, entrada pasa hombres, tapones y bomba sumergible.

e) *Construcciones*

1. **Edificios**

Constará de oficinas administrativas que contarán con servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres, servicios sanitarios para el personal, cuarto de personal, cuarto de tablero eléctrico principal y control, cuarto de sucios y cuarto de máquinas en la Primer Planta y oficinas de la estación de servicio que constarán de tres privados de administración, área de auxiliares administrativos, comedor con cocineta y archivo en la planta alta.

2. **Cobertizos**

La estructura de los dispensarios será metálica, tendrá columnas de perfiles estructurales tipo PER y armaduras metálicas de alma abierta, las cuales soportarán polinería metálica secundaria tipo Joist para fijar la lámina, en las armaduras perimetrales se sujetarán los faldones con colores y logotipo de Pemex. Los dispensarios cuentan con una losa de concreto premezclado MR 40 kg, con acabado pulido y armada con varilla de 3/8".

3. **Protección contra tránsito vehicular**

Los elementos de protección estarán estrictamente establecidos de acuerdo con lo establecido en el manual de Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio versión 2006 decretado por Pemex.

10.- La totalidad de los servicios que se requieren para el desarrollo de las operaciones y/o procesos industriales.

Como ya se mencionó anteriormente para la puesta en marcha del proyecto se requerirá de los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenaje; y para un buen funcionamiento de la estación se contará además con equipos de seguridad como alarma, extintores, paro de emergencia, etc. para cualquier contingencia que se llegara a presentar, todo apegado a los lineamientos que señala PEMEX para el manejo seguro de Gasolina y Diésel.

11.- Capacidad de Diseño de Los Equipos Que se Utilizarán.

La capacidad de equipos e instalaciones necesarios para el proyecto aquí mencionado. (Ver Anexo N° 9 Memoria Técnica).

- **Instalación hidrosanitaria**

La edificación contará con la instalación hidrosanitaria adecuada para proporcionar buen funcionamiento a aquellos espacios de la estación que lo requieran, para lo cual se instalará tubería de polietileno de alta densidad PAD de 6" para las aguas grasosas, cuya trayectoria comprenderá desde el patio de sucios, desperdicios, dispensarios, área de tanques, hasta llegar a la trampa de grasas.

- **Instalación neumática**

La estación también contará con instalación neumática la cual contará con tubería con trayectoria del cuarto de máquinas hasta los dispensarios para el suministro de aire, el cual será generado por un compresor de aire 500 litros de capacidad y 5 hp.

- **Instalación eléctrica**

Respecto a la instalación eléctrica es importante mencionar que la alimentación de la tienda y de la estación de servicio estarán separadas. La alimentación de la tienda llegará a ésta desde un tablero con centro de carga y pastillas termomagnéticas derivadoras, las cuales darán energía para la iluminación, contactos y aparatos de climas de las oficinas administrativas. La alimentación de la estación de servicio llegará al cuarto eléctrico, en donde se encontrarán varios tableros con centros de carga y pastillas derivadoras, las cuales controlarán iluminación y contactos de oficina, cuarto eléctrico, servicios sanitarios, cuarto de máquinas; en este cuarto también se controlará la iluminación de los dispensarios, sistema eléctrico de bombas e instalaciones para el suministro, llenado y monitoreo de producto.

- **Dispensarios**

Los dispensarios para gasolina son de la marca Gilbarco modelo Encore 500S NA1 (cuatro mangueras) NA2 (seis mangueras), para Diesel son de la marca Gilbarco modelo Encore 500S NP3 (2 mangueras alto flujo).

1. Gasolina (4 mang)
2. " (6 mang)
3. Diesel (2 mang)

- **Tanques**

La Estación de Servicio contará con 3 tanques de producto uno (para Diésel) de 80, 000 litros, uno de 60,000 litros para Gasolina Premium y uno de 100 000 litros de capacidad para Gasolina Magna; se dejarán registros en la losa para el correspondiente funcionamiento de los tanques de acuerdo a las especificaciones de Pemex como son: depósito de purga, depósito de llenado, depósito para la recuperación de vapores, dispositivos para el sistema de medición y control de inventarios, entrada pasa hombres, tapones y bomba sumergible.

- **Instalaciones mecánicas**

La tubería de las instalaciones mecánicas es tubería cedula 40 aluminio con aprobación UL, cajas a prueba de explosión, coples flexibles a prueba de explosión, sellos ies con compuesto, cableado eléctrico THWN, Cableado de comunicaciones bleden 2x18 con malla de tierra.

La tubería de producto es tubería doble pared electrofusión 1 ½" con aprobación UL marca NUPI.

La tubería de recuperación de vapores es tubería 3 electro fusión con aprobación UL; la colocación de estas tuberías, conexiones y accesorios son de acuerdo a las especificaciones de Pemex.

- **Cisterna**

Se contará con una cisterna del tipo rotoplast de 10,000 litros, dentro de una fosa de concreto armado tanto en losas inferior y superior, muros de block, estará alimentada por la red general y abastecerá, a los dispensarios, sistema de riego, así como, a las instalaciones hidráulicas de los servicios sanitarios.

12.- Programa General de Trabajo.

El programa general de trabajo para el desarrollo del proyecto aquí propuesto se encuentra en el Anexo N° 13 de la presente manifestación Programa General de Trabajo.

13.- Preparación Del Sitio.

Para la preparación del sitio, no se llevarán a cabo actividades tales como: rellene, despiedre, desecación de cuerpos de agua, ni ninguna otra actividad de gran relevancia social ni ambiental.

Se llevarán a cabo las siguientes actividades: desyerbe, limpieza, nivelación y compactación; el trazo y nivelación para ejecución, marcando los puntos auxiliares y definitivos.

14.- Sustancias a Manejar.

14.1.- Sustancias no Peligrosas.

Las sustancias a manejar y que son consideradas no peligrosas, son los productos de limpieza tipo doméstico que se utilizarán en pequeñas cantidades, en las oficinas y los W.C. Además, éstas no se almacenarán en grandes cantidades.

14.2.- Sustancias Peligrosas.

Las sustancias peligrosas a manejar en la etapa de operación son las Gasolinas y el Diésel y se manejarán de acuerdo a las normas de seguridad que maneja PEMEX dadas las características de los combustibles.



GRUPO TERNA

ANDORRA 4612 COL. ÁNGELES RESIDENCIAL TORREÓN COAHUILA CP 27260
Correo: contacto@grupoterna.com.mx TELS. (871) 2.68.15.57 Y (871) 7.93.83.79

Web: www.grupoterna.com.mx

Tabla N° 1. Principales Características Gasolina Pemex Premium.

SECCIÓN I. DATOS GENERALES											
1. Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas No: HDSS: PR-104/2010						4. Familia Química: ND.					
2. Nombre del producto: Gasolina Pemex Premium						5. Formula: ND.					
3. Nombre Químico: ND						6. Sinónimos: Gasolina Pemex Premium, Pemex Premium Zona Metropolitana del Valle de México					
SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES											
COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ₁	NÚMERO CAS ²	PPT ₉ (ppm)	CT ₁₀ (ppm)	P ₁₁ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ₁₄	I ₁₅	R ₁₆	E ₁₇
Gasolina	100%	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	25.0% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	10.0% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	1.0% máx.	1114	71-43-2	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA
Oxígeno	2.7% máx.	1072	7782-44-7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS											
EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:											
Ingestión: *Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago. En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.											
Inhalación: *La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan 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. *Causa sofocación (asfijante) 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 asfijante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.											
Piel (contacto): *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.											
EFFECTOS 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. *En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.											
Sustancia carcinogénica: ND											



Sustancia mutagénica: ND
Sustancia teratogénica: ND
Otras (especifique): ND

NOTAS:

*La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.

*La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una sustancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo

Ingestión:

- *Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
- *Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito.
- *No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.
- *Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.
- *Solicitar atención médica inmediatamente.

Inhalación:

- *En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.
- *Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.
- *Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.
- *¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
- *Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
- *Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco. ☑ Solicitar atención médica.

Contacto con la piel:

- *Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.
- *Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.
- *Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.
- *Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- *En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

- *En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.
- *Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.
- *Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.
- *Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- *La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

- *No se tiene información.



GRUPO TERNA

ANDORRA 4612 COL. ÁNGELES RESIDENCIAL TORREÓN COAHUILA CP 27260
Correo: contacto@grupoterna.com.mx TELS. (871) 2.68.15.57 Y (871) 7.93.83.79
Web: www.grupoterna.com.mx

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- *El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.
- *Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.
- *En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que, en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.
- *Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procedase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

Tabla N° 2. Principales Características Gasolina Pemex Magna.

SECCIÓN I. DATOS GENERALES											
1. Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas No: HDSS: PR-107/2010						4. Familia Química: ND.					
2. Nombre del producto: Gasolina Pemex-Magna						5. Formula: ND.					
3. Nombre Químico: ND						6. Sinónimos: Gasolina Pemex-Magna, Pemex-Magna Resto del País					
SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES											
COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ₁	NÚMERO CAS ²	PPT ₃ (ppm)	CT ₁₀ (ppm)	P ₁₁ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ₁₄	I ₁₅	R ₁₆	E ₁₇
Gasolina	100%	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	3.0% máx.	1114	71-43-2	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA
SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS											
EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:											
Ingestión:											
*Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.											
En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.											
Inhalación:											
*La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan 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.											
*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>Piel (contacto):</p> <p>*El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequeidad.</p>
<p>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>EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:</p> <p>*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, resequeidad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.</p> <p>Sustancia carcinogénica: ND</p> <p>Sustancia mutagénica: ND</p> <p>Sustancia teratogénica: ND</p> <p>Otras (especifique): ND</p> <p>NOTAS:</p> <p>*La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.</p> <p>*La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una sustancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".</p>
<p align="center">PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:</p>
<p align="center">Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo</p>
<p>Ingestión:</p> <p>*Mantener a la víctima abrigada y en reposo.</p> <p>*Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito.</p> <p>*No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.</p> <p>*Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.</p> <p>*Solicitar atención médica inmediatamente.</p>

Inhalación:

*En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.

*Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.

*Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.

*¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.

*Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.

*Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco. ☑ Solicitar atención médica.

Contacto con la piel:

*Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.

*Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.

*Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.

*Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.

*En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

*En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.

*Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.

*Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.

*Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

*La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

*No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

*El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.

*Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.

*En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que, en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.

*Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

Tabla N° 3. Principales Características Diésel

SECCIÓN I. DATOS GENERALES											
1. Hoja de Datos de Seguridad para Sustancias Químicas No: HDSS: PR-301/2010						4. Familia Química: ND.					
2. Nombre del producto: Diésel						5. Formula: ND.					
3. Nombre Químico: ND						6. Sinónimos: Pemex Diésel					
SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES											
COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ₁	NÚMERO CAS ²	PPT ₉ (ppm)	CT ₁₀ (ppm)	P ₁₁ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ₁₄	I ₁₅	R ₁₆	E ₁₇
Diésel	100%	1202	68334-30-5	100	ND	ND	ND	0	2	0	ND
Aromáticos	30% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Azúfre	500 mg/kg	1350	7704-34-9	ND	ND	ND	ND	1	1	0	ND
SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS											
EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:											
Ingestión: *Esta sustancia no es tóxica. *Su ingestión puede causar trastornos gastrointestinales; en este caso, los síntomas incluyen: ardor de esófago y estómago, náuseas, vómito y diarrea. *En caso de presentarse vómito severo existe peligro de aspiración hacia bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.											
Inhalación: *A temperatura ambiente no existe riesgo por inhalación. *A temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores o nieblas; las cuales, pueden ser irritantes para los bronquios y pulmones.											
Piel (contacto): *Irritante de la piel que produce sensación de ardor con enrojecimiento e inflamación. Si la exposición es a producto caliente se generará quemadura de grado variable.											
Contacto con los ojos: *El contacto de esta sustancia con los ojos puede causar irritación de la conjuntiva. *El contacto con aceite caliente puede causar quemaduras en córnea y/o conjuntiva											
EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:											
*El contacto repetido o prolongado de esta sustancia con la piel puede causar enrojecimiento, inflamación, resequeadad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.											
Sustancia carcinogénica: ND Sustancia mutagénica: ND Sustancia teratogénica: ND Otras (especifique): ND											
NOTAS: *La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.											
PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:											

Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo

Ingestión:

*En caso de que cantidades pequeñas de esta sustancia entren a la boca, debe enjuagarse con agua hasta eliminar los residuos del producto.

*Si la víctima está consciente, dar a beber líquidos e inducir el vómito observando en todo momento para evitar que se aspire esta sustancia hacia los bronquios y pulmones.

*Si la víctima está inconsciente no debe inducirse el vómito, ya que puede aspirar el producto hacia los bronquios y pulmones, y provocar la inflamación severa de éstos, así como riesgo de infecciones. ☑ Solicitar atención médica inmediata.

Inhalación:

*El personal médico que atienda las emergencias debe tomar en cuenta las características de los materiales involucrados, así como las recomendaciones dispuestas en esta Hoja de Seguridad para protegerse a sí mismo.

***En caso de exposición a vapores y/o nieblas de esta sustancia:**

- Retirar a la víctima a un lugar bien ventilado y donde se respire aire fresco.
- Si la víctima no respira, aplicar la respiración artificial.
- ¡CUIDADO! El método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
- Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
- Solicitar atención médica inmediata.

Contacto con la piel:

*Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.

*Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.

*Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.

*Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.

*En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

*En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.

*Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.

*Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.

*Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

*No se tiene información.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

*No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

*La aspiración de esta sustancia hacia los pulmones puede causar inflamación y riesgo de infección de bronquios y pulmones, por lo que no debe inducirse el vómito a las víctimas inconscientes.

15.- Residuos Sólidos, Líquidos y Emisiones a la Atmósfera.

15.1.- generación, Manejo y Disposición.

a) Atmósfera:

Las emisiones que se tendrán a la atmósfera en las etapas de preparación y construcción serán los gases de combustión (CO_x , SO_x y NO_x) provenientes de los equipos y vehículos que estén laborando en el proyecto, de tal manera que se les brindará el mantenimiento preventivo correspondiente con el fin de minimizar dichas emisiones. También se generarán emisiones de polvos (PSTS) Partículas Suspendidas Totales derivadas del andar de los vehículos y de los movimientos del material a granel o suelo, y en ese sentido se contempla humedecer el material particulado para disminuir dichas emisiones; además los camiones que se utilizarán para el acarreo de material y escombros contarán con lonas para cubrir el material a granel transportado y evitar su dispersión durante el trayecto. Así mismo, debido a que el proyecto se desarrollará en un lugar donde no se tiene colindancia con ninguna barda o edificio, por lo que el área se delimitará con valla elaborada con láminas metálicas para evitar las emisiones de polvo que pudieran afectar a los vecinos inmediatos, así como a los transeúntes de tal forma que éstas se verán disminuidas y controladas de manera considerable.

Es importante añadir que ese tipo de emisiones se dan de manera diaria por las actividades propias del lugar y el tránsito vehicular que se presenta en la calle.

Para la etapa de operación diaria de la Estación, no es probable que este tipo de emisiones se presenten, sin embargo, al momento de la carga del autotank a los tanques de almacenamiento y de estos a los tanques de los vehículos automotores se tendrán emisiones de vapores de la gasolina aún y cuando se implementen las medidas de seguridad correspondientes.

b) Ruido.

Durante las etapas de preparación y construcción se emitirá ruido producto de las actividades del personal que laborará, así como de la maquinaria y equipo utilizado; en ese sentido se estima que el impacto será de manera puntual y que no sobrepase los límites máximos permisibles que maneja la norma NOM-080-SEMANAT-1994 ya que éste impacto está presente por la ubicación donde se instalará la Estación por lo que se prevé que el proyecto contribuirá de forma mínima a este impacto. En ese sentido las medidas de mitigación que se aplicarán en las etapas de preparación y construcción serán: se dotará del equipo de protección personal correspondiente a los trabajadores, y a la maquinaria y equipo a utilizar se les dará el mantenimiento mecánico preventivo, así como la instalación de silenciadores, para de esa manera controlar y reducir las emisiones que pudieran afectar de manera más directa al personal que laborará en la construcción de la estación, así como también a los vecinos y personas que transiten por el lugar.

Respecto a la etapa de operación, como ya se ha mencionado, la Estación se ubicará en un lugar que es transitado de manera muy frecuente y por lo tanto en cuanto a emisiones de ruido se refiere esta no producirá un cambio considerable.

c) Residuos Sólidos.

Durante las etapas de preparación y construcción se generarán residuos sólidos producto de la limpieza y excavación como son tierra, escombros y otros. Para esto la empresa contratará el servicio de camiones debidamente autorizados por la autoridad competente para que éstos sean dispuestos en el lugar correspondiente. También durante estas fases se producirán residuos sólidos tipo doméstico o basura común producto de los desechos de los trabajadores, por lo que se dispondrán en recipientes cerrados para posteriormente trasladarlos al tiradero establecido para este fin por parte del municipio.

Cabe señalar que además pudiera presentarse la generación de residuos peligrosos producto de un derrame o fuga de la maquinaria y equipo que estará laborando en el proyecto, en ese sentido se les brindará el servicio de mantenimiento adecuado para prevenir y controlar este tipo de evento, sin embargo, en caso de que llegara a presentarse, se recolectará el residuo y el suelo contaminado y se manejará de manera integral tal y como lo señala la actual legislación vigente en materia de residuos peligrosos.

Para la etapa de operación se generarán residuos sólidos tipo doméstico o basura común producto de la labor diaria de los trabajadores, así como también basura que depositen los clientes al momento de surtir combustible; en ese sentido se establecerán contenedores en las instalaciones de la Estación para su posterior disposición a través del servicio de recolección de basura que provee el municipio.

De los vehículos automotores que lleguen a cargar Gasolina o Diésel pueden presentarse derrames o fugas de combustible que caerán en el piso de cemento de la estación, así como también pudieran presentarse fugas de aceite lubricantes gastados provenientes de los motores de los coches que llegan a cargar combustible. Estos materiales o residuos en el piso se recuperarán durante las actividades de limpieza y el agua con estos residuos se conducirá a través de canaletas hacia unas fosas separadoras de grasas, aceites y sólidos; los cuales (los lodos impregnados con estos residuos) serán recuperados y depositados en contenedores para disponerlos y manejarlos de forma integral de acuerdo a la legislación ambiental vigente en materia de residuos peligrosos.

d) Infraestructura Para el Manejo y la Disposición Adecuada de Los Residuos.

Como ya se mencionó anteriormente durante las etapas de preparación y construcción, se generarán escombros mismos que se dispondrán en el tiradero que destine la autoridad competente del ayuntamiento de la ciudad de Delicias, estos serán transportados en camiones con los permisos correspondientes autorizados por el departamento de transporte y vialidad municipal.

Los residuos sólidos tipo doméstico o basura común que se generen en la estación serán trasladados por parte del departamento de limpieza del municipio al sitio autorizado por el ayuntamiento.

Para la fase de operación de la estación, los residuos de combustibles o aceites lubricantes gastados que se derramen o fuguen de los vehículos que lleguen a cargar combustible a la estación; serán recuperados durante las labores de limpieza del piso de la estación, y el agua utilizada se conducirá a través de canaletas hacia unas fosas separadoras de aceites, grasas y sólidos. Estos residuos (lodos impregnados con grasas y aceites gastados) serán recuperados y depositados en contenedores para darles el manejo integral como lo señala la legislación actual vigente en materia de residuos peligrosos a través de empresas debidamente autorizadas.

16.- Vinculación con Los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental y, en su Caso, Con la Regulación de Uso de Suelo.

Dentro de la normatividad vigente y aplicable a la zona del proyecto y su área de influencia, y en virtud de que este posee un riesgo inherente por el manejo y almacenamiento de unas sustancias combustibles peligrosas como lo son las Gasolinas y el Diésel, se citan normas de la SEMARNAT y de la STPS, pues se contempla tanto el cuidado del medio ambiente como la seguridad de los trabajadores que laborarán en la estación de servicio. El municipio de Delicias no cuenta actualmente con un Plan de Ordenamiento Ecológico del Territorio decretado por el municipio de Delicias Chihuahua sin embargo de acuerdo a la Constancia de Zonificación y Constancia de Factibilidad emitidas por la Coordinación de Desarrollo Urbano y Ecología del municipio de Delicias el proyecto se ubica en un sector donde el uso de suelo es de tipo Mixto Medio de densidad S2 para uso y destino de Gasolinera y Multiservicios, según el Programa de Desarrollo Urbano Sostenible del Centro de Población de Delicias 2013, de igual manera, el Reglamento de Construcciones del Municipio de Delicias en su Art. 4 Norma 8 estipula que en la zonificación S2 de Usos Mixtos se incluyen Comercios y Servicios Zonales, teniendo como usos permitidos la instalación de gasolineras.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2010 – 2016

En el Eje de Desarrollo Regional y Competitividad se plantea crear una plataforma logística con la frontera norte, apoyado por la estrategia Integral ¡Chihuahua Vive! que se soporta en los ejes de seguridad y prosperidad y se fundamenta en la justicia, la confianza, la equidad y en los valores del respeto a la vida y a la dignidad humana. Por ello en este Gobierno se coordinarán los esfuerzos orientados al desarrollo regional en función de las prioridades sectoriales, con *orientación estratégica para alcanzar objetivos claros y metas precisas sustentadas en el marco del Sistema Estatal de Planeación*, para dar cumplimiento a esto se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo 1. Contar con instrumentos de planeación urbana y regional sustentable, más claros y operativos para lograr una cohesión social, una gestión urbana y consolidar los corredores



urbanos, industriales, agroindustriales y turísticos, fortaleciendo así el desarrollo en ciudades grandes, medias, pequeñas o rurales.

Objetivo 4. Reforzar los programas para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el estado.

4.1. Coordinar entre los diferentes niveles de gobierno, la implementación de los programas para el manejo integral de los residuos urbanos y de manejo especial en los municipios del estado de Chihuahua.

En el eje de Medio Ambiente y Sustentabilidad la estrategia ¡Chihuahua Vive! será el motor que impulse la recuperación de la grandeza de Chihuahua, pues a través de este se impulsarán estrategias que modernicen la administración hidráulica para lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales que son la principal riqueza del estado, en especial el agua, que es el bien más estratégico, pero también el más escaso para el desarrollo del mismo.

EJE SUSTENTABILIDAD

Objetivo 1. Disponer de un suministro suficiente de agua de buena calidad para el consumo de la población y para las actividades productivas presentes y futuras.

Objetivo 2. Restablecer el equilibrio básico entre la extracción del agua y la recarga, aprovechándola de manera sustentable para el progreso económico y social.

Objetivo 3. Armonizar el uso del agua para consumo humano, con su aprovechamiento productivo, sobre todo en la agricultura, para satisfacer ambas demandas con prioridad al consumo humano

Objetivo 4. Hacer accesible el agua a toda la población en condiciones de igualdad y justicia social y mejorar la atención a las personas usuarias.

Objetivo 5. Aumentar la calidad y la cobertura de agua potable entubada a la vivienda, y ampliar las coberturas de saneamiento en localidades urbanas y rurales.

Objetivo 6. Lograr la mayor eficiencia física y administrativa en la gestión del agua y alcanzar el equilibrio económico y financiero de los Sistemas de Agua Potable y Riego Agrícola

Objetivo 7. Actualizar el marco normativo estatal de gestión y uso del agua, conforme a las características y a necesidades de las muy diversas regiones, a fin de aprovechar mejor el agua de la entidad.

Objetivo 8. Proteger a la población y a las instalaciones públicas y privadas y las unidades agropecuarias e industriales, contra fenómenos climatológicos relacionados con el agua.

EJE MEDIO AMBIENTE

Objetivo 1. Salvaguardar el medio ambiente y sus riquezas naturales mediante el diseño de instrumentos jurídicos de vanguardia, que permitan consolidar una justicia ambiental expedita y eficiente.

Objetivo 2. Elaborar e iniciar la implementación de Acciones Estatales ante el Cambio Climático

Objetivo 3. Mejorar la calidad del aire en las principales ciudades del Estado de Chihuahua.

Objetivo 4. Reforzar los programas para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en el estado.

Objetivo 6. Aplicar estrictos criterios en materia de impacto y riesgo ambiental para obras públicas y privadas que garanticen el menor impacto al ambiente y a la salud de la población.

Objetivo 8. Consolidar el ordenamiento ecológico del territorio estatal, vigilando el adecuado uso del suelo, en un marco de coordinación interinstitucional.

Objetivo 10. Instrumentar políticas que garanticen la conservación y permitan el aprovechamiento racional y sustentable de la flora y fauna silvestre, como alternativa viable de desarrollo económico y social.

Objetivo 11. Fortalecer las acciones de reforestación urbana y suburbana en el territorio estatal.

Objetivo 12. Implementar programas de educación ambiental en el Estado de Chihuahua.

12.1. Concientizar a la población del estado, sobre la importancia que el reciclaje de los Residuos Sólidos Urbanos tiene en materia de ahorro de energía y aprovechamiento de recursos naturales, así como en la disminución en la generación de gases de efecto invernadero.

Objetivo 15. Apoyar a los municipios del estado en el saneamiento de las poblaciones mediante el confinamiento adecuado de la basura.

16.1.- Legislación Ambiental Aplicable

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Art- 28 De la Evaluación del Impacto Ambiental

Fracción II de la Industria del Petróleo.

REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.

Art. 4. Compete a la Secretaría.

Fracción I. Evaluar el Impacto Ambiental y emitir las resoluciones correspondientes.

Art. 5. De las obras y competencia en materia de impacto ambiental.

D) Actividades del Sector Hidrocarburos.

Fracción IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos.

Art. 150. Del manejo de materiales peligrosos.

Arts. 151, 151 Bis. De la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos.

LEY DE LA AGENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.

Artículo 5. Atribuciones.

Fracción III. Regular, Supervisar y Sancionar en materia de Seguridad Industrial, Operativa y Protección al Medio Ambiente.

Fracción XVIII. Expedir, Suspendir, revocar o Negar. Licencias, Permisos, Autorizaciones y Registros en materia ambiental.

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

Artículo 31. Sustancias sujetas a Plan de Manejo.

Artículo 41. Del manejo seguro de los residuos peligrosos.

Artículo 42. De la contratación de prestadores de servicio autorizados por la Secretaría.



Artículo 44. De las categorías de Generadores de residuos peligrosos

LEY DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

ARTÍCULO 10. Corresponde a los Municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones:

IX. Otorgar las licencias, autorizaciones, constancias, así como realizar la inspección y seguimiento correspondientes de:

a) Ocupación, aprovechamiento y utilización del suelo público o privado;

ARTÍCULO 35. A los municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio, misma que deberá establecerse en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible, tomando en cuenta lo siguiente:

IV. Los usos y destinos permitidos, prohibidos o condicionados y, en su caso, las normas técnicas correspondientes;

V. La compatibilidad entre los usos y destinos permitidos;

ARTÍCULO 36. A partir de lo estipulado en el artículo anterior, se establecerá la zonificación en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible, la cual determinará

III. Los usos y destinos permitidos, condicionados y prohibidos;

VI. La compatibilidad entre los diferentes usos y destinos;

ARTÍCULO 46. El Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Sostenible, tiene como propósito establecer las políticas, lineamientos y compromisos de la administración municipal para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la regulación de los centros de población, establecidos en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible de mayor jerarquía, para su implementación en el ámbito municipal

ARTÍCULO 150. Los Municipios podrán autorizar el cambio de uso de suelo y, en su caso, modificar los componentes del potencial urbano, en los siguientes casos

IV. Tratándose del otorgamiento de licencias de uso de suelo para estaciones de servicio denominadas gasolineras, en poblaciones que tengan 500 mil habitantes o más, además de cumplir con las normas establecidas en esta Ley y en los reglamentos municipales en la materia, en su caso, deberán reunir los siguientes requisitos:

- a) Los predios para el establecimiento de estaciones de servicio de las denominadas gasolineras, en las que se expendan gasolina o diésel, deberán estar localizados sobre accesos a carreteras, autopistas, libramientos, vías primarias o principales, colectoras, así como en aquellos predios cuya ubicación sea compatible y conforme el uso de suelo del Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Sostenible de que se trate.
- b) Las estaciones de servicio de las denominadas gasolineras, en las que se expendan gasolina o diésel, cumplirán con las disposiciones en materia de protección civil, ambiental, de seguridad industrial y demás normas aplicables, y se ubicarán a una distancia radial mínima que será de entre 1,200 metros y 1,700 metros, una respecto de la otra, atendiendo a las condiciones de los índices de riesgo y de contaminación que determinen los reglamentos municipales.
- c) El predio deberá ubicarse a una distancia mínima de resguardo de 300 metros radiales de lugares de concentración de personas, tales como escuelas, hospitales, guarderías o centros de cuidado de infantes.
- d) El predio deberá ubicarse a una distancia mínima de resguardo de 150 metro radiales de mercados, cines, teatros, templos, auditorios o cualquier otro sitio en el que, dada su naturaleza, puedan concentrarse 100 o más personas en forma habitual o esporádica.
- e) El predio deberá ubicarse a una distancia mínima de resguardo de 150 metros radiales respecto de plantas de almacenamiento de gas licuado de petróleo y de aquellos centros de despacho a sistemas de carburación automotor e industrias de alto riesgo que empleen productos químicos, soldadura, fundición, fuego, entre otros, así como del comercio que emplee gas con sistema estacionario con capacidad de almacenamiento de 500 litros o más.
- f) El predio deberá ubicarse a una distancia mínima de resguardo de 30 metros radiales respecto de líneas eléctricas de alta tensión, de los ejes de las vías férreas, así como de los ductos que transporten cualquier derivado del petróleo.
- g) Las bombas expendedoras de gasolina y/o diésel y sus tanques de almacenamiento deberán quedar a una distancia mínima de 30 metros radiales de viviendas. Se entenderá como bajo impacto urbano que los usos de predios no obstruyan la vía pública, no provoquen congestionamientos viales, no arrojen al drenaje sustancias o desechos tóxicos, no emitan ruidos o humos perceptibles por los vecinos, tengan acceso directo a la vía pública, y que los

procesos de comercialización sean al menudeo. En caso de controversia, tendrá preferencia el uso de suelo habitacional.

LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

Art. 7. Corresponde al ejecutivo del Estado

Fracc. V. La regulación de actividades que no sean consideradas como altamente riesgosas.

Art. 9. Corresponde a los Municipios de la entidad, dentro de sus respectivas jurisdicciones:

Fracc. XI. Otorgamiento de las autorizaciones para el uso del suelo y de las licencias de construcción u operación, dependiendo del resultado satisfactorio de la evaluación de impacto ambiental, en el caso de proyectos de obras, acciones y servicios que se mencionan en esta Ley.

Art. 94. Para la prevención y control de la contaminación de la atmósfera se consideran los siguientes criterios:

I. La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del Estado, para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.

Art. 103. Dice que no podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua de jurisdicción estatal o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, aguas que contengan contaminantes que rebasen los límites permisibles establecidos en las Normas, sin previo tratamiento y sin el permiso o autorización de la Secretaría, de los municipios y de las Juntas Municipales de Agua y Saneamiento.

ART 113. Para efectos de prevención y control de la contaminación originada por ruido, vibraciones, energía térmica, energía lumínica y olores perjudiciales, la Secretaría y los municipios, en la esfera de sus respectivos ámbitos de competencia, realizarán lo siguiente:

II. Vigilarán que en la planeación y ejecución de obras urbanísticas se observen las medidas de seguridad pertinentes para evitar daños al ambiente o desequilibrios ecológicos;

ART 138. Los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo por residuos sólidos no peligrosos, se considerarán especialmente en los siguientes casos:

I. En la ordenación, planeación y regulación del desarrollo urbano;

REGLAMENTO DE LA LEY ECOLÓGICA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

Art. 27. Corresponde a los municipios



Fracc. I .Prevenir y controlar la contaminación generada por vehículos automotores, por emisiones a la atmósfera y ruido.

Art. 28. Compete a la Dirección

Fracc. I. Formular los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la prevención y control de la contaminación a la atmósfera.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE RIGEN AL PROYECTO

ATMOSFERA

NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

RUIDO

NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

AGUA

NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal

MATERIALES PELIGROSOS

NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

NOM-002-STPS-2010 Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo.



NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

NOM-018-STPS-2000. Sistema para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas en los Centros de Trabajo.

NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

NOM-022-STPS-2008, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo en donde la electricidad estática represente un riesgo.

NOM-026-STPS-2008, Relativa a colores y señales de seguridad e higiene, Identificación de Riesgos Por Fluidos Conducidos por Tuberías.

NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene.

RESIDUOS

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

FLORA Y FAUNA

NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora Y Fauna Silvestres-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo. Especies y Subespecies de Flora y Fauna Silvestres Terrestres y Acuáticas en Peligro de Extinción, Amenazadas, Raras y las sujetas a Protección Especial, especificaciones para su Protección.

17.- Programa de Abandono

El Programa de abandono para el proyecto GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO", ubicada en el Municipio de Delicias, Chihuahua, específicamente en Avenida Río San Pedro Sur N° 1009, establece los puntos mínimos necesarios considerados para el abandono de las instalaciones. (Ver Anexo N° 15 Programa de Abandono)



18.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales Y Evaluación Cuantitativa.

18.1.- Matriz de Identificación de Impactos (+ ó -), Etapa de Preparación y Construcción.

FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		TRAZO Y NIVELACIÓN	EXCAVACIÓN	CIMENTACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra	1.1.1. Suelos		-	-		
	1.3. Aire	1.3.1. Calidad del Aire	1.3.1.1. Nivel de Gases	-	-	-	-
			1.3.1.2. Nivel de Material Particulado (PST's)	-	-	-	-
			1.3.1.3. Nivel de Ruido	-		-	-
2. MEDIO BIÓTICO	2.1. Flora	2.1.1. Arbustos					+
	2.2. Fauna	2.2.1. Aves					+
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:	4.4.1. Empleo		+	+	+	+
		4.4.4. Ingreso Per Cápita		+	+	+	+
		4.4.5. Ingreso sector público		+	+	+	+

18.2.- Matriz de Identificación de Impactos (+ o -), Etapa de Operación.

FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES ETAPA DE OPERACIÓN		FUNCIONAMIENTO AL 100% DE LAS INSTALACIONES
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:	4.4.1. Empleo		+
		4.4.4. Ingreso Per Cápita		+
		4.4.5. Ingreso sector público		+

18.3.- Matriz de Identificación de Impactos (+ o -), Etapa de Mantenimiento.

FACTORES AMBIENTALES		ACTIVIDADES ETAPA DE MANTENIMIENTO		UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA			
				ELÉCTRICO	MECÁNICO	PINTURA	
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra	1.1.1. Suelos		-		-	
	1.2. Agua	1.2.1. Superficial	1.2.1.2. Calidad	-			
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.3. Servicios de:	4.3.2. Educación y Capacitación		+	+	+	+
	4.4. Índices de:	4.4.1. Empleo		+	+	+	+
		4.4.4. Ingreso Per Cápita		+	+	+	+
		4.4.5. Ingreso sector público		+	+	+	+

RESUMEN EJECTATIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO"

18.4.- Resumen de Los Impactos.

MEDIO	FACTORES AMBIENTALES	ETAPA DEL PROYECTO PREPARACIÓN Y CONSTRUCCION							
		EVALUACIÓN							
		IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)							
		Trazo y Nivelación		Excavación		Cimentación		Const. de Inst.	
VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO		
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra								
	1.1.1. Suelos	-25	Leve	-25	Leve				
	1.3. Aire								
	1.3.1. Calidad del Aire								
	1.3.1.1. Nivel de Gases	-22	Leve			-22	Leve	-22	Leve
	1.3.1.2. Nivel de Material Particulado (PST's)	-27	Moderado	-23	Leve			-27	Moderado
	1.3.1.3. Nivel de Ruido	-26	Moderado			-26	Moderado	-26	Moderado
2. MEDIO BIÓTICO	2.1 Flora							+27	Moderado
	2.1.1. Arbustos								
	2.2. Fauna							+25	Leve
	2.2.1. Aves								
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:								
	4.4.1. Empleo	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado
	4.4.4. Ingreso Per Cápita	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado
	4.4.5. Ingreso sector público	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado

Conclusión:

Esta etapa presenta 7 impactos negativos leves o compatibles, lo cual según la metodología indica que no precisan de prácticas protectoras o correctoras, ya que estos desaparecen al cese de las actividades. Presenta 5 impactos negativos moderados de los cuales no precisan de prácticas correctoras o protectoras intensivas, por ello se estarán describiendo sus medidas adecuadas, en cuanto a los impactos positivos fueron 14 y estos no se toman en cuenta para medidas de mitigación.



RESUMEN EJECTATIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO"

MEDIO	FACTORES AMBIENTALES	ETAPA DEL PROYECTO	
		OPERACIÓN	
		EVALUACIÓN	
		IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)	
Funcionamiento 100%			
		VALOR	RANGO
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra		
	1.1.1. Suelos	-25	Leve
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:		
	4.4.1. Empleo	32	Moderado
	4.4.4. Ingreso Per Cápita	32	Moderado
	4.4.5. Ingreso sector público	32	Moderado

Conclusión:

Esta etapa presenta 1 impacto negativo leve o compatible lo cual no precisa de prácticas protectoras o correctoras. En cuanto a los impactos positivos se presentaron 3 y estos no requieren medidas de mitigación o corrección

RESUMEN EJECTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO"

MEDIO	FACTORES AMBIENTALES	ETAPA DEL PROYECTO							
		MANTENIMIENTO							
		EVALUACIÓN							
		IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)							
Util. Prod. Limp.		Eléctrico		Mecánico		Pintura			
VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO	VALOR	RANGO
1. MEDIO ABIÓTICO	1.1. Tierra								
	1.1.1. Suelos	-23	Leve			-25	Leve		
	1.2. Agua								
	1.2.1. Superficial								
	1.2.1.2. Calidad	-23	Leve						
	4.3. Servicios de:								
	4.3.2. Educación y Capacitación	54	Alto	54	Alto	54	Alto	54	Alto
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	4.4. Índices de:								
	4.4.1. Empleo	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado
	4.4.4. Ingreso Per Cápita	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado
	4.4.5. Ingreso sector público	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado	32	Moderado

Conclusión:

Esta etapa presenta 3 impactos negativos compatibles o leves, de los cuales solo uno precisa de prácticas protectoras o correctoras, (confinamiento de los lodos impregnados con hidrocarburos y aceites gastados), en cuanto a los impactos positivos se cuenta con 4 de magnitud alta ya que será indispensable para el buen funcionamiento del proyecto. Además, se tienen 12 impactos positivos de magnitud moderados.



19.- Medidas de Mitigación y Compensación Que Pretendan Adicionalmente Relacionarse Con Los Impactos Identificados.

19.1.- Cronograma y Descripción de las Medidas de Prevención

Impacto.	Descripción de la Medida.	Cronograma de Ejecución.	Ubicación.	Tipo de Medida.
Suelo.	<p>Se realizará el mantenimiento a maquinaria y equipo fuera del área, en talleres de confianza de la empresa constructora cercanos al proyecto.</p> <p>En caso de tener derrames por fugas de combustible o aceites a la hora de estar laborando se actuará de inmediato colocando tambos para recolectar el máximo de estos residuos, y en caso que haya algún derrame importante o considerable se recolectará la tierra contaminada colocándola en tambos y posteriormente acudir al municipio o bien al estado para orientación de quien podría disponer de este tipo de residuos.</p> <p>Los residuos tipo doméstico serán colocados en tambos, mismos que serán puestos en lugares estratégicos dentro del área del proyecto para posteriormente ser llevados a la disposición final por parte del departamento de limpieza municipal.</p>	Preparación, construcción, operación y mantenimiento.	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Nivel de Gases.	La maquinaria y camiones que labore en el proyecto deberán de tener mantenimiento previo para minimizando este impacto.	Preparación y operación	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Nivel de Material Particulado.	Se implementará un programa de riego en caso de ser necesario en el área con el fin de evitar al máximo la emisión de material particulado producto del andar de la maquinaria que labore en la construcción del proyecto será mediante una pipa de 2,000 litros.	Preparación y construcción.	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Nivel de Ruido.	Se utilizarán silenciadores para la maquinaria. A los trabajadores se les dotara de tapones auditivos. Se tendrán verificaciones contantes por parte del encargado de obra para el uso de estos.	Preparación y construcción	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.
Compactación.	Se dotará de árboles al municipio para ampliar las áreas verdes y compensar el daño parcial por la compactación del lugar, aunque en el predio está ya está dado.	Preparación y construcción.	Área del proyecto.	Prevención y mitigación.

20.- Pronósticos Ambientales y en su Caso, Evaluación de Alternativas.

20.1.- Pronóstico Del Escenario.

En el área de estudio, las afectaciones a los componentes que conforman el sistema ambiental serán en su mayoría puntuales y/o locales y temporales tanto el sistema abiótico (calidad del aire, suelo, hidrología superficial y subterránea) como en el sistema biótico (vegetación y fauna).

Con base en la información obtenida a partir de los sistemas ambientales, del análisis de impactos y de las medidas de mitigación, descritos en los capítulos IV, V y VI, del presente Manifiesto de impacto ambiental, se describen los posibles escenarios para el Sistema Ambiental considerando los siguientes casos:

Caso 1. Sistema ambiental actual, sin el desarrollo del proyecto.

Caso 2. Sistema ambiental con el desarrollo del proyecto sin aplicar medidas de prevención y mitigación.

Caso 3. Sistema ambiental con el desarrollo del proyecto aplicando medidas de prevención y mitigación.

20.1.1.- Descripción del Caso Modificado por Componente Ambiental.

ATRIBUTO AMBIENTAL	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO CON PROYECTO, SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ESCENARIO CON PROYECTO, CON APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
CLIMA	En el área de estudio se tiene un clima cálido seco con lluvias en verano, la temperatura media anual es de 20.1 °C y la precipitación total media anual alcanza los 284 mm	No se identificaron actividades que afecten a este componente ambiental	No habrá modificaciones al clima que actualmente existe en el área de estudio.
AIRE	En el área de estudio en donde se desarrollará el proyecto se presenta una buena calidad del aire ya que no existen fuentes de emisión de contaminantes, además de que existen buenas condiciones de dispersión de contaminantes.	Emisiones de gases de combustión por el uso de vehículos y maquinaria. Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Con la aplicación del Programa de Mantenimiento de vehículos, equipo y maquinaria se ayudará a la disminución de emisión de gases de combustión. Evitando que el equipo se quede funcionando cuando no es necesario se disminuirá la emisión de gases contaminantes. Finalmente, debido a la presencia de vientos de que van de 14.8 km/h se verán diluidos los gases contaminantes en la atmósfera
		Emisión de polvos y posible afectación a las vías respiratorias de los trabajadores. Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de polvos.	Se aplicará riego en las zonas de movimiento de material a granel, con agua tratada, de tal forma que se evitará la proliferación de polvos, disminuyendo el riesgo de enfermedades respiratorias a los trabajadores.

RESUMEN EJECUTIVO DEL MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR PROYECTO: GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO"

ATRIBUTO AMBIENTAL	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO CON PROYECTO, SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ESCENARIO CON PROYECTO, CON APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
		<p>En el caso del transporte de los materiales en vehículos de carga sin lona, se presentará proliferación de polvos desde el sitio del proyecto hasta la zona de confinamiento.</p> <p>Incremento de partículas sólidas en suspensión, disminuyendo la calidad visual en el predio.</p>	<p>Con la colocación de lona en los camiones de carga se evitará la proliferación de polvos desde el sitio de carga de los materiales de excavación hasta el sitio autorizado para su confinamiento.</p>
RUIDO	En el área de estudio no existen fuentes artificiales de emisiones de ruido.	Incremento puntual y temporal de los niveles de ruido por el tránsito de los vehículos y uso del equipo y maquinaria durante la preparación del sitio y construcción. Por lo anterior, se pueden presentar molestia en el oído interno de los trabajadores.	Con la aplicación del Programa de mantenimiento de vehículos, el uso de equipo y maquinaria en horarios de actividad normal, y el uso de tapones auditivos para los trabajadores, se evitarán daños al sistema auditivo de los trabajadores durante la operación de maquinaria y equipo.
SUELO	El tipo de suelo en el área de estudio es suelo primario tipo Castañozem háplico, como suelo secundario un tipo Xerosol háplico clase textural media Gravosa.	Contaminación del suelo por disposición inadecuada de los residuos sólidos urbanos. Debido al manejo de equipo, vehículos y maquinaria, se puede presentar la reparación o algún derrame de combustible, aceite o sólidos impregnados de hidrocarburos, los cuales en caso de manejo inadecuado pueden contaminar el suelo.	<p>Con la aplicación de manejo de residuos sólidos, se dispondrán temporalmente en contenedores de 200 litros de capacidad con tapa para posteriormente ser transportados y dispuestos en tiradero o rellenos sanitario del Municipio. Con lo anterior se evitará la contaminación del suelo por inadecuado manejo de los residuos sólidos.</p> <p>Con la implementación de un procedimiento para el manejo de suelo contaminando por derrame, se evitará la contaminación del suelo. Verificándose su correcto confinamiento con la contratación de una empresa autorizada que emita el manifiesto correspondiente.</p>
PAISAJE	El sitio corresponde a un terreno localizado en zona urbana; por lo que se considera un área impactada con anterioridad.	Debido a la urbanización del sitio, con la estación de servicio se verá disminuida la estética existente, la cual ya fue impactada con Anterioridad, Integrándose al paisaje urbano.	En compensación por la alteración del escenario, se propone un programa de reforestación en áreas verdes donde lo indique la autoridad municipal competente.

El escenario estimado antes citado; es un pronóstico del comportamiento esperado, el cual puede variar en función de la evolución del proyecto mismo.

20.2.- Programa de Vigilancia Ambiental.

El programa de vigilancia ambiental tiene el propósito de monitorear que se le dé cumplimiento a todas las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales detectados en el presente proyecto, a través de la aplicación de procedimientos que permitan la supervisión y seguimiento de estas medidas, en todas las fases del mismo.

A continuación, se presenta el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental por componente ambiental, de tal forma que se cuente con un instrumento metodológico para el cumplimiento y evaluación de las medidas propuestas a través de indicadores de seguimiento de calidad ambiental.

20.2.1.- Indicadores de Seguimiento para las Medidas de Mitigación a fin de Garantizar la Calidad Ambiental y la Integridad del Sistema Ambiental.

ACTIVIDADES QUE IMPACTAN SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
COMPONENTE AMBIENTAL: AIRE			
Emisión de polvo por el tránsito de los camiones con materiales.	Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de polvos.	Riego de las áreas de trabajo	Bitácora con registro de cantidad de agua utilizada para el riego
		Uso de lonas en los camiones usados para el transporte de materiales.	Bitácora con registro de camiones que usan lonas
Emisiones de gases de combustión por el uso de vehículos y maquinaria.	Alteración local y temporal de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Implementación de un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo.	Bitácora con registro de mantenimiento
Incremento de los niveles de ruido por el tránsito de los vehículos, uso de la maquinaria y presencia de trabajadores.	Incremento puntual y temporal de los niveles de ruido.	Implementación de un Programa de mantenimiento preventivo y correctivo y uso de silenciadores.	No deberá sobrepasar el límite de 68 dB establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994. Bitácora de registro de mantenimiento y uso de silenciadores
COMPONENTE AMBIENTAL: SUELO			
Uso de maquinaria y equipo	Contaminación del suelo por posibles derrames de grasas aceites y combustibles	Implementación del Programa de Mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria utilizada en los sitios.	Cumplimiento / No cumplimiento Bitácora de registro
Almacenamiento, transporte y manejo de materiales y posibles residuos peligrosos.	Contaminación del suelo por mal manejo de residuos	Implementación de un procedimiento de Manejo de materiales y residuos peligrosos.	Cumplimiento/No cumplimiento.



ACTIVIDADES QUE IMPACTAN SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS SOBRE LOS COMPONENTES AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
Presencia del personal	Contaminación del suelo por disposición inadecuada de los residuos sólidos.	Implementación de Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos	Cumplimiento/No cumplimiento Bitácora de registro de la disposición de los residuos sólidos en sitios autorizados
COMPONENTE AMBIENTAL: PAISAJE			
Todas las actividades que se llevarán a cabo durante las etapas de preparación del sitio y construcción	Transformación del paisaje local	Limitar estas actividades al área previamente establecidas donde se desarrollará el proyecto	Cumplimiento / no cumplimiento

De acuerdo al Programa de Monitoreo Ambiental se pretende vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados, de tal forma que no se presenten perturbaciones significativas de sus componentes ambientales.

21.- Conclusiones.

El proyecto tendrá beneficios económicos al generar empleos temporales durante la preparación del sitio y construcción y permanentes durante su operación.

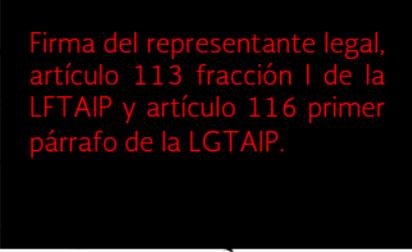
El proyecto se desarrollará en un predio que no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal y/o municipal.

La metodología utilizada para la evaluación de los impactos, así como los criterios de temporalidad nos permite concluir que no existen impactos residuales del proyecto.

Es importante señalar que los únicos impactos sobre los cuales no se tienen contempladas medidas de mitigación son la transformación del paisaje local.

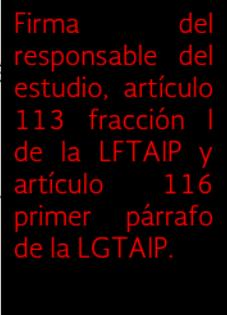
Por lo anteriormente expuesto, se considera que el proyecto, es ambientalmente factible siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación propuestas.

LOS ABAJO FIRMANTES EN PROTESTA DE DECIR LA VERDAD, MANIFIESTAN QUE LA INFORMACION CONTENIDA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO GASOLINERA SUPRAGAS "AVENIDA RÍO SAN PEDRO" BAJO SU LEAL SABER Y ENTENDER ES REAL Y FIDEDIGNA Y QUE SABEN DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURREN LOS QUE DECLARAN CON FALSEDAD ANTE AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DISTINTA DE LA JUDICIAL TAL Y COMO LO ESTABLECE EL ARTICULO 247 DEL CODIGO PENAL.

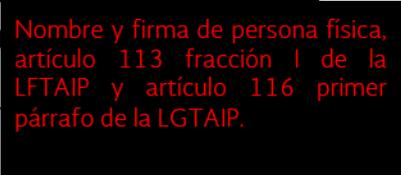
PROMOV: 
NOMBRE: 
PODEL N: 
FIRMA: _____

CONSULTOR:

NOMBRE: BIÓLOGO FRANCISCO JAVIER RUIZ BRETADO

RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN 
NOMBRE: BIÓLOGO FRANCISCO JAVIER RUIZ BRETADO
CED. PROF. NUM.: 2 453 822
FIRMA: _____

PARTICIPANTE:

NOMBRE: 
CED. PROF. NUM.: EN T 
FIRMA: _____

NOMBRE: _____
CED. PROF. NUM.: _____
FIRMA: _____

FECHA DE CONCLUSION DE ESTUDIOS: 31 DE MARZO DE 2016

