

RESUMEN EJECUTIVO.

ESTACION DE SERVICIO José Caballero Hernández

a) Declaración del avance que guarda el proyecto al momento de elaborar el estudio de Impacto Ambiental.

No se tiene avance de obra en el proyecto.

b) Tipo de la obra o actividad que se pretende llevar a cabo. Especificando si el proyecto o actividad se desarrollará por etapas; el volumen de producción; procesos involucrados e inversión requerida.

El presente proyecto se refiere a una Estación de Servicio, que se localizara en carretera Veracruz – Xalapa, tramo lim. Edos. Pue/Ver – Xalapa, km. 97 + 673, Col. Guadalupe Victoria, Municipio de Perote, Estado de Veracruz. De acuerdo a los lineamientos de PEMEX, este tipo de gasolineras, son las que presentan el servicio de abasto en zonas urbanas.

El tipo de obra será una estación de servicio donde se llevará a cabo la venta directa al público de productos prolíferos suministrados por PEMEX tales como gasolinas Magna y Premium, diésel, aceites, grasas y lubricantes para consumo de vehículos de combustión interna.

El predio en donde se constituirá la estación de servicio es de tipo urbana, tiene una superficie de 5,056.00 m²

La estación de servicio tendrá los siguientes elementos:

- Una Isleta
- 1 dispensario, de gasolinas Magna y Premium, con 2 mangueras por lado.
- 2 dispensarios, de gasolinas Magna y Premium, y diésel, con 3 mangueras por lado
- 2 dispensarios para diésel, con 1 manguera por lado
- Un depósito de almacenamiento de 80,000 lts., para gasolina magna
- Un depósito de almacenamiento de 40,000 lts. para Premium
- Un deposito de almacenamiento de 60,00lts. para diésel.
- Una cisterna de 20,000 lts. para los servicios sanitarios y dispensarios.

Los servicios complementarios constituirán en lo siguiente:

Edificio Administrativo
Control y Facturación
Bodega de limpios
Cuarto de empleados
Cuarto de maquinas



Cuarto eléctrico
Cuarto de sucios
Almacén de residuos peligrosos
Oficina gerencial
Sala de juntas
½ Baño
Local comercial
Sanitarios públicos
Tienda de conveniencia
Estacionamiento
Área verde

La zonificación de las áreas generales de la Estación de Servicio se ajustó a los requerimientos de funcionalidad, operación y seguridad establecidos en las especificaciones de PEMEX para Estaciones de Servicio, así como por la Norma Oficial Mexicana NOM - 005-ASEA-2016, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina.

Así mismo se tomó en cuenta la ubicación de los distintos elementos dentro del conjunto y la relación que guarda cada uno de ellos con el resto.

El proyecto tiene un coeficiente de ocupación del suelo (COS) de 0.30 y un coeficiente de utilización del suelo (CUS) de 0.30; lo anterior representa un porcentaje de área libre en la totalidad del predio del 70 %



Etapa: Operación

Sustancias peligrosas

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Cantidad de reporte	Características CRETIB ²						IDLH ³	TLV ⁴	Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
								C	R	E	T	I	B				
Gasolina Magna	Hidrocarburo	8006-61-9	Líquido	Acero al carbón / polietileno.	Suministro a vehículos	80,000 lts..	10,000 barriles. (1,589.90 m ³ .)			X		X		2,000.00 ppm.	500.00 ppm	Suministro a vehículos como combustible	No existe.
Gasolina Premium	Hidrocarburo	8006-61-9	Líquido	Acero al carbón / polietileno.	Suministro a vehículos	40,000 lts..	10,000 barriles. (1,589.90 m ³ .)			X		X		2,000.00 ppm.	500.00 ppm	Suministro a vehículos como combustible	No existe.
Diésel	Hidrocarburo	6834-30-5	Líquido	Acero al carbón / polietileno.	Suministro a vehículos	60,000 lts	10,000 barriles. (1,589.90 m ³)					X		10,000 ppm min.	2,000 ppm 60 min.	Suministro a vehículos como combustible	No existe.

1. CAS: Chemical Abstract Service.

2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico - infeccioso. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto. Si se emplean sustancias tóxicas se deberá llenar la tabla E.

3. IDLH Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (Immediately Dangerous of Life or Health).

4. TLV Valor limite de umbral (Threshold Limit Value).

d) Tipo y cantidad de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto y destino final de los mismos.

a

a.2).- ETAPA DE OPERACIÓN:

Residuos Sólidos Urbanos

Número de usuarios estimados: 40
 Producción de Desechos Sólidos: 0.300 Kg/usuario *Día.

Cantidad de Desechos Sólidos:

Diaria: 0.300 Kg./usuario * Día * 40 usuarios = 12 Kg./ Día.
 Anual: 12 Kg./Día X 365 Días = 4.38 Ton/Año.

Volumen de desechos sólidos sin compactar:



Densidad aproximada de los residuos: 200 Kg/m³.

Diario: $V = 12 \text{ Kg./día} / 200 \text{ Kg./ m}^3 = 0.06 \text{ m}^3/\text{dia}$.

La cantidad generada por los trabajadores de la Estación de Servicio, así como por los usuarios de la misma, será almacenada provisionalmente en el cuarto de sucios, proyectado para desperdicios; los cuales serán trasladados diariamente al Relleno Sanitario Municipal.



Residuos Sólidos Urbanos

Residuo	Fuente	Volumen, peso/día	Generación	Manejo	Disposición final.
Cartón	Empaques de comida.	0.014 m ³ . 2.8 kg.	Continua.	Bolsa de polietileno y tambo metálico con tapa	Centros de acopio.
Papel.	Sanitarios, empaques.	0.012 m ³ . 2.4 kg.	Continua.	Bolsa de polietileno y tambo metálico con tapa	Centros de acopio.
Materia orgánica	Restos de comida.	0.008 m ³ . 1.6 kg.	Continua.	Bolsa de polietileno y tambo metálico con tapa	Centros de acopio.
Plásticos	Envases, empaques.	0.018 m ³ . 3.6 kg.	Continua.	Bolsa de polietileno y tambo metálico con tapa	Relleno autorizado por el Mpio
Aluminio	Envases.	0.008 m ³ . 1.6 kg.	Continua.	Bolsa de polietileno y tambo metálico con tapa	Relleno autorizado por el Mpio

Residuos peligrosos

Tipo	Cantidad Generada	Almacenamiento	Disposición.
Estopas impregnadas de grasas, aceites.	0.15 m ³ . / mes.	Tambores de lámina de 100 lts.	Se entregaran a: Empresas autorizadas por SEMARNAT.
Envases vacíos que contuvieron aceites, grasas	137 envases / mes	Tambores de lámina de 100 lts.	Se entregaran a: Empresas autorizadas por SEMARNAT.

b).- Análisis de los residuos líquidos

b.1).- ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN:

Agua residual

No se generara este tipo de residuo en estas etapas.

b.2).- ETAPA DE OPERACIÓN:

Agua residual

Estas aguas no serán tratadas, porque solo provienen de sanitarios y área de despacho, sin embargo cumplirán con lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado. Se contara con una trampa de grasas.



e) Normas Oficiales Mexicanas que rigen el proceso.

Descripción de la Norma	Vinculación
Descarga de Aguas residuales	
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. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 1998.	Las descargas aceitosas y pluviales serán controladas y monitoreadas durante la operación de la gasolinera
Residuos peligrosos	
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio del 2006.	El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Servicio {Gasolinera), por lo que durante su operación podrían generarse residuos peligrosos, como botes vacíos de aceites y lubricantes, estopas y cartones impregnados de aceites, etc., los cuales deberán ser colocados en contenedores adecuados, para posteriormente ser trasladados por una empresa especializada y autorizada.
Residuos No peligrosos	
NORMA Oficial Mexicana 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; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Se tendrán clasificados y se dispondrán de ellos mediante empresas autorizadas durante la etapa de construcción y operación
Emisiones a la Atmosfera	
NOM-041-SEMARNAT-2015, 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.	Durante el desarrollo del proyecto se requerirá de maquinaria y transporte, los cuales deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso, por medio de un mantenimiento preventivo y/o correctivo, con el fin de disminuir las emisiones de gases contaminantes
NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017, 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-O50-SEMARNAT-2018, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de octubre de 2018.	



Ruido y Vibraciones	
NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y vehículos motorizados en circulación y su método de medición. Publicado en el DOF, el 13 de enero de 1995	Durante el desarrollo del proyecto la maquinaria y vehículos deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso, con el fin de disminuir la generación ruido
Vida Silvestre	
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.	En la zona donde se ubica la Estación de servicio no se encuentra flora y fauna catalogadas como especies con un estatus especial de protección de acuerdo con la NOM-059- SEMARNAT-2010
Suelo	
NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.	Respecto a la localización del Proyecto, las estaciones de servicio deberán: Ubicarse en zonas urbanas o suburbanas y estar permitidas dentro los programas de desarrollo urbano estatal, municipal o plan parcial de desarrollo urbano vigentes y de acuerdo con las tablas de compatibilidad de estos ordenamientos, y de acuerdo al Dictamen de uso de suelo expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del municipio no se encuentran en obras de infraestructura públicas que pudiesen afectarse, no se impactara en forma negativa al medio ambiente ya que son áreas sin alto follaje (arboles), en estas zonas no existen monumentos históricos que se vean afectados, por lo que el inmueble se dictamina que el uso de suelo es de tipo de servicio.
NOM-147-SEMARNAT/SSAI-2004. Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.	



f) Técnicas empleadas para la descripción del medio físico, biótico y socioeconómico, señalando expresamente si el proyecto afecta o no especies únicas o ecosistemas frágiles.

Para su identificación se realizó en primer lugar, el estudio del medio físico del área, por lo que se detectó que el factor ambiental con más posibilidad de impacto es el área colindante al predio en estudio. Para una mejor visualización de la posible alteración de los factores ambientales por las actividades del proyecto y sobre la base del estudio físico se conformo una Matriz de Actividades de acuerdo a la metodología de matrices interactivas (causa – efecto), desarrollada por Leopold (1971).

Al utilizar esta matriz, se consideró cada acción y su potencial de impacto sobre cada elemento ambiental.

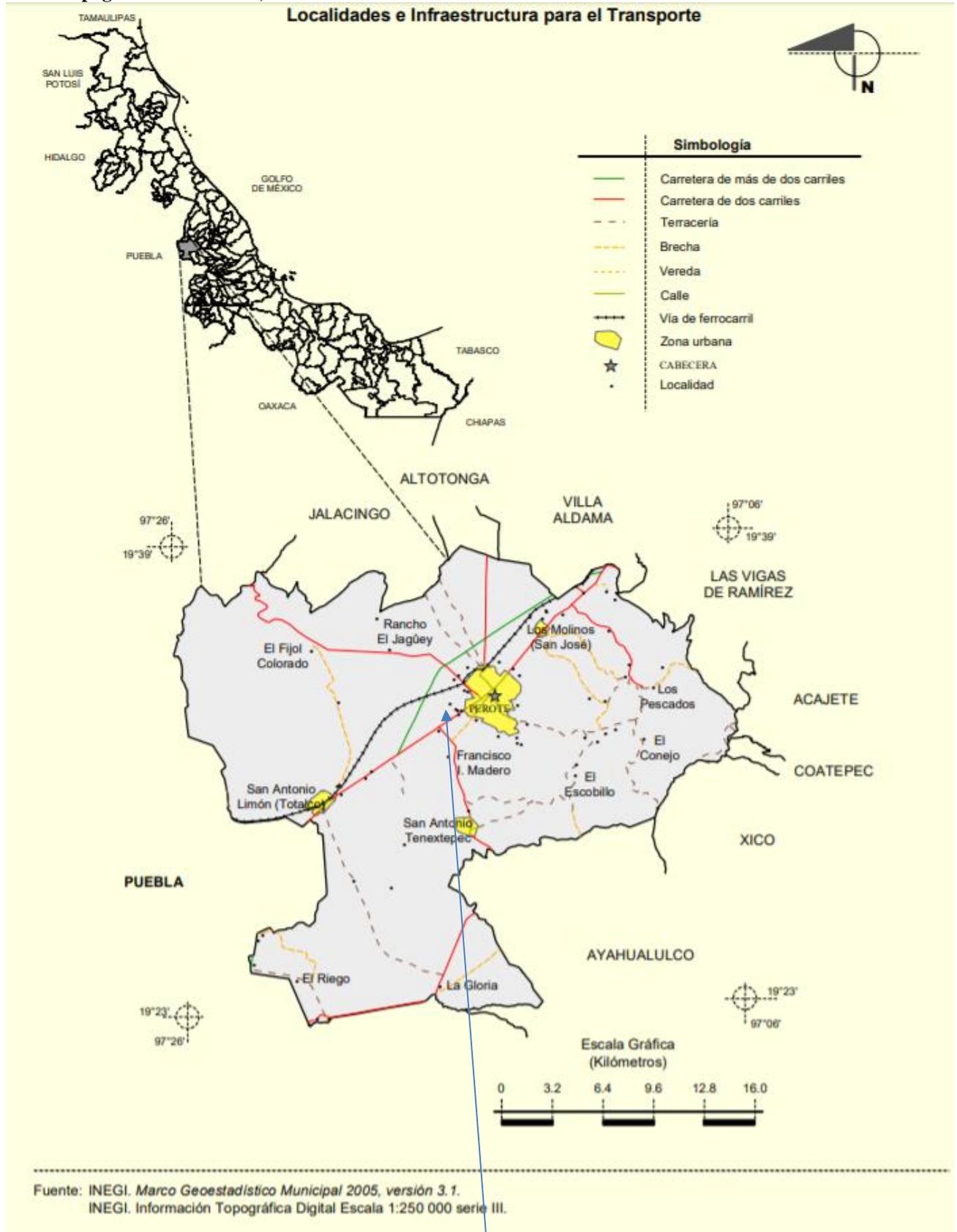
Las ventajas principales de utilizar la matriz de Leopold, consisten en que es muy útil como instrumento para desarrollar una identificación de impactos y proporciona un medio valioso para comunicar los impactos al proporcionar un desarrollo visual de los elementos impactados y de las principales acciones que causen impactos.

La matriz de Leopold también identifica impactos beneficiosos y adversos. Adicionalmente la matriz puede emplearse para identificar impactos en varias fases temporales del proyecto, por ejemplo, para las fases de construcción, operación y abandono, y para describir los impactos asociados a varios ámbitos espaciales, es decir, en el emplazamiento y en la región.

La ejecución del presente proyecto no implica la generación de impactos relevantes (severos) o críticos; si acaso los factores más importantes a impactar negativamente son el suelo y, la flora y fauna. Sin embargo la evaluación arrojada al calificar estos factores, indicó que las acciones que se tengan sobre ellos serán moderadas, es decir socialmente aceptables dadas las características en las que se proyecta la Planta. Sin embargo, a pesar de tratarse de impactos moderados, se tomaran en cuenta las medidas de mitigación y prevención aquí descritas y necesarias para reducir el impacto negativo sobre ellas.

Hay que tener en cuenta que, dentro de la amplia gama de medidas preventivas y de mitigación que se propusieron en el estudio de impacto ambiental, solo algunas de ellas van a ser aplicadas, bien porque algunas son poco factibles por limitaciones espaciales y presupuestarias, bien porque otras dependen en gran medida de cómo se efectúe la obra, situación que queda fuera de los alcances del proyecto que aquí se evalúa. Es importante destacar que el proyecto de construcción de la Planta se aplicará a un espacio baldío, y que por ello los impactos ambientales del proyecto en sí, son considerablemente bajos.





h) Características del sitio en que se desarrollará la obra o actividad, así como el área circundante a éste. Indicando explícitamente si se afectará o no algún Área Natural Protegida, tipos de ecosistemas o zonas donde existan especies o subespecies de flora y fauna terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, sujetas a protección especial o endémicas.

Por las características del proyecto, el suelo es un componente relevante en el sistema ambiental del área, por lo que se describen a continuación los principales problemas en donde se desarrollara el proyecto:

1. La erosión del suelo no solo es consecuencia de las inadecuadas prácticas agrícolas, sino también de otras actividades que contribuyen en diverso grado a la disminución de la cubierta vegetal (como los desmontes, el sobrepastoreo, la construcción de infraestructura, etc.) y por lo tanto el incremento de la pérdida del suelo.
2. En el área en donde se localizara la Estación de Servicio, los recursos naturales a nivel flora son escasos en el predio de estudio, ya que solo se desarrollan básicamente pastos de generación espontánea y que en lo general no forman parte de ninguna especie vegetal. Sin embargo debido al crecimiento y expansión acelerada de la mancha urbana, de manera específica por el uso de suelo que tiene la zona; esta ha afectado las condiciones naturales del suelo.
3. Una de las causas más importantes por las que algunas de las comunidades vegetales han desaparecido, es el uso de suelo que tiene la zona donde se localizará la Estación de Servicio que debería evitarse. Sin embargo se presenta básicamente una vegetación inducida, secundaria.
4. Los problemas ambientales más importantes de la zona son: uso inadecuado del suelo, alteración del hábitat y disminución de flora y fauna silvestre, contaminación del suelo por residuos urbanos en las zonas urbanas, contaminación del agua.

El predio se localiza fuera de los límites de alguna área natural protegida.

i) Superficie requerida.

La Estación de Servicio se Instalará en un predio con una superficie total de 5,056m²



V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

A.- Impactos Ambientales

Impactos Negativos

AIRE. Durante la operación de la gasolinera no se emitirán emisiones a la atmosfera.

SUELO. El suelo se ve afectado por las instalaciones permanentes de la gasolinera, sin embargo deberá respetarse la normatividad sobre la materia, para que no existan impactos adversos significativos.

AGUA. La calidad del agua de los arroyos subterráneos de la zona de influencia de la gasolinera, no se verá afectada, únicamente con la desviación de la escorrentia superficial ocasionada por la obra. Aunque los volúmenes de infiltración son bajos, implica un desgaste paulatino del recurso, considerándose adverso no significativo.

B.- Impactos Socioeconómicos.

Impactos Negativos.

VÍAS DE COMUNICACIÓN. La demanda de servicios de la gasolinera traerá como consecuencia una mayor afluencia y circulación vehicular en la zona y acceso, ocasionando un impacto adverso no significativo no mitigable.

INFRAESTRUCTURA URBANA. La gasolinera generará mayor demanda de servicio e infraestructura, el impacto será adverso significativo mitigable.

A.- Impactos Ambientales

Impactos Positivos.

AGUA. Durante las actividades de la gasolinera, se requerirá un consumo de agua para su operación, cuyas aguas residuales serán descargadas a la red municipal y cumplirán con lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.

REFORESTACIÓN. En la operación de la gasolinera, implicará de forma inmediata el establecimiento del área verde, beneficiando al suelo, captación de agua, vegetación, avifauna y fauna menor, evitará la contaminación de acuíferos y realizará al paisaje actual una mayor calidad de vida

B.- Impactos Socioeconómicos

Impactos Positivos



FACTORES SOCIOECONÓMICOS. Entre los que están el empleo, PEA, nivel de ingreso, abatimiento del empleo abierto, nivel y calidad de vida, tenencia de la tierra, vías de comunicación e infraestructura urbana de interés público y en la calidad de vida y cultura de conservación de los recursos naturales, se ven impactadas benéficamente en forma significativa por las diferentes actividades realizadas durante la operación y mantenimiento.

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental

Las medidas de mitigación que se proponen a continuación son resultado del análisis y evaluación de los impactos identificados en la matriz como negativos. Estas medidas están enfocadas a mitigar principalmente los impactos negativos de alta magnitud, partiendo del control en las acciones que los motivan durante cada etapa de desarrollo del proyecto; pero también contribuye a mantener los impactos benéficos generados por la implantación del mismo.

Etapa	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de prevención.
Operación.	Instalación de equipos.	Fugas por colocación de tanques, bombas y ductos, indebidamente.	Transportar y manejar correctamente los equipos para evitar golpes y abolladuras que alteren su seguridad.
		Accidentes de tránsito dentro de la Estación.	Contar con señalización adecuada para evitar contingencias.
	Precipitación pluvial.	Mezclado de aguas pluviales con aguas provenientes del área de despacho y de las trampas de grasa	Efectuar las pruebas de seguridad, de conformidad a lo establecido por los fabricantes y por la normatividad de PEMEX. Verificar que los sistemas de drenaje pluvial, estén independientes de los drenajes del área de despacho y trampas de grasa, para asegurar que no se presente este impacto, que pudiera ser causado por un eventual rebosamiento en época de lluvias o por ruptura de ductos.



Etapa	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de prevención.
	<p>Llenado de tanques y expendio de combustible.</p>	<p>Riesgo durante el llenado de los tanques (derrames, incendios, accidentes vehiculares, etc.)</p> <p>Calidad del aire y posible afectación a la salud por la volatilización de hidrocarburos, durante el llenado del combustible al tanque de almacenamiento y a los vehículos.</p> <p>Derrames accidentales de combustible en el momento del despacho a los vehículos.</p>	<p>Cumplir con lo indicado por el Programa Interno de Protección Civil.</p> <p>Cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-092-SEMARNAT-1995, relativa a la recuperación de vapores de hidrocarburos en Estaciones de Servicio.</p> <p>Mantenimiento periódico de las trampas de grasa. Cumplir con la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio</p>
	<p>Almacenamiento de combustible.</p>	<p>Riesgo de accidentes</p>	<p>Evitar la presencia de flamas y material de ignición, especialmente en el momento del llenado de los tanques.</p> <p>Realizar la recepción y despacho de combustible por personal capacitado y autorizado.</p> <p>Contar con la señalización adecuada durante la descarga del camión pipa.</p>
	<p>Uso de servicios sanitarios.</p> <p>Actividades administrativas en la Estación</p>	<p>Generación de aguas residuales.</p> <p>Generación de residuos sólidos municipales.</p>	<p>El drenaje de la Estación se conectara al drenaje municipal.</p> <p>Entrega de los residuos al sistema de limpia.</p>



Etapa	Actividad	Impacto ambiental	Medidas de prevención.
	Venta de aceites y grasas; limpieza con estopas y trapos partes de los vehículos.	Generación de residuos sólidos peligrosos.	Entrega de los residuos sólidos peligrosos a empresas autorizadas por SEMARNAT.



1) Programa Calendarizado de Ejecución de Obras.

NO.	CONCEPTO DE EJECUTAR	NOV.	DIC	ENE	FEBR	MARZ	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPTI	OCTU
		MES	MES	SEP	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (Trazo y Niv.)	1	2	3	4								
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS (DESPALME, CORTE Y TERRAMPLEN), COMPACTACION DE TERRENO, CONSTRUCCION DE LA BASE Y SUBBASE	1	2	3	4								
3	EXCAVACION Y CONTRUCCION DE BARADA PERIMETAL INCLUYENDO MUROS DE CONTENCION		1	2	3	4							
4	EXCAVACION Y CONTRUCCION DE FOSA PARA TANQUES			1	2	3	4						
5	EXCAVACION PARA CIMIENTOS ESTRUCTURALES: EDIFICIO, TECHUMBRE, ANUNCIO INDEPENDIENTE			1	2	3	4						
6	EXCAVACION , CONTRUCCION E INSTALACION DE RED DE DRENAJE DE GAUS ACEITOSAS , SANITARIO PLUVIAL , RED DE AIRE Y RED DE TUBERIAS P/COMBUSTIBLES (TRINCHERAS).			1	2	3	4						
7	EXCAVACION , CONTRUCCION E INSTALACION DE RED ELECTRICA A PRUEBA DE EXPLOSIONES , INCLUYENDO RED DE TIERRAS , ACOMETIDA Y TUB. SUBTERRANEA			1	2	3	4						
8	INSTALACION DE TANQUES DE DOBLE PARED Y SU RELLENO CON ARENA INERTE			1	2	3	4						
9	CONSTRUCCION DEL EDIFICIO			1	2	3	4						
10	CONSTRUCCION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA TECHUMBRE Y ANUNICO INDEPENDIENTE			1	2	3	4						
11	CONTRUCCION DE INSTALACION DE CUBIERTA METALICA EN ZONAS DE DESPACHO Y DE ANUNCIO INDEPENDIENTE			1	2	3	4						
12	EXCAVACION Y CONSTRUCCION DE INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS: CISTERNA , TRAMPA DE CONMBUSTIBLES Y POZO DE ABSORCION.			1	2	3	4						
13	CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS , GUARNICIONES , BANQUETAS, JARDINERAS Y LOSA DE PISO EN ZONA DE TANQUES			1	2	3	4						
14	EQUIPO DE MONITOREO Y DE ADMINISTRACION , E INSTLACIONES MECANICAS FINALES Y GABINETES			1	2	3	4						
15	PINTURA, SEÑALIZACION Y AREAS VERDES			1	2	3	4						
16	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO			1	2	3	4						
17	LIMPIEZA GENERAL Y FINA DE LA OBRA PARA SU ENTREGA.	1	2	3	4								



m) Conclusiones.

Después de establecer las condiciones actuales del terreno en donde se ubica la Estación, algunas características de los aspectos biológicos y físicos del ecosistema, discusión de las interrelaciones Causa-Efecto de la Matriz de Leopold, Matriz de Identificación de Impacto, es claro que el factor ambiental con mayor probabilidad de mismo, principalmente durante las etapas de construcción y nivelación, es el mismo predio en donde se ubica la Estación.

Deberán seguirse las medidas de mitigación propuestas en la presente manifestación de impacto ambiental, ya las mismas se dirigen a la conservación y protección del suelo, por tales casos las condiciones a modificarse se limitaran únicamente a la superficie que soportara la construcción de las instalaciones de la Estación de servicio.

De manera global se considera que el desarrollo del proyecto no repercutirá en el área que rodea al terreno, sin embargo si producirá un impacto ambiental negativo (con afectaciones) dentro de las condiciones y modificaciones introducidas al propio terreno, particularmente al estado del suelo, alterando la permeabilidad, compactación, el microclima y el desarrollo de la capa vegetal.

Por lo que hace al grado de afectación, este se limita única y exclusivamente a la superficie requerida para la Estación; por otra parte las condiciones actuales del terreno no permiten que se le considere como un ecosistema con capacidad de regeneración natural.

La instalación de La Estación De Servicio “José Caballero Hernández .”, que se localizará Carretera Veracruz – Xalapa, tramo lim. Edos. Pue/Ver – Xalapa, km. 97 + 673, Col. Guadalupe Victoria, Municipio de Perote, Estado Veracruz no provocará impactos con efectos acumulativos globales a los sistemas ecológicos del área.

2020

