

INDICE DE CONTENIDO

ANTECEDENTES.

MARCO LEGAL.

JUSTIFICACIÓN.

I DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- a) NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.
- b) DATOS GENERALES DE LA EMPRESA PROMOVENTE.
- c) DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE ELABORACIÓN.

II REFERENCIAS.

- a) NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS QUE REGULEN LAS EMISIONES, DESCARGAS O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS

ECOLÓGICO.

- c) AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARIA DE PARQUE INDUSTRIAL DONDE SE UBIQUE.

III DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

- a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD.
- b) IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS O PRODUCTOS A EMPLEARSE.
- c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE EMISIONES, DESCARGAS, RESIDUOS GENERADOS Y MEDIDAS DE CONTROL.
- d) DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.
- e) IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Y RELEVANTES.
- f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN.
- g) CONDICIONES ADICIONALES PROPUESTAS.

IV ANEXOS.

- a) DOCUMENTACIÓN LEGAL.
- b) ANEXO FOTOGRÁFICO.
- c) PLANOS AUTORIZADOS.

Antecedentes

El proyecto corresponde al seguimiento de operaciones y mantenimiento de una Estación de Servicio Tipo Urbana con N° 0493 ubicada en la Calle Isauro Acosta n° 1 Esquina Calle Revolución, Colonia Centro, Municipio de Xalapa, Ver., y la cual cuenta con Resolución en Materia de Impacto Ambiental otorgada por la entonces Dirección General de Asuntos Ecológicos mediante Oficio DGAE-IA-240-99 con fecha 11 de Junio de 1999., cuenta con Dictamen en materia de Protección Civil otorgado por la Subdirección de Protección Civil mediante oficio No. PC/SAC-342-2016 con fecha 26 de Julio de 2016, cuenta con el permiso de la conexión a los servicios de Agua Potable, Drenaje Sanitario y Energía Eléctrica así como proyectos ejecutivos autorizados por PEMEX (de los cuales se anexan recibos de pagos por servicios) por las dependencias correspondientes.

Marco

El Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental, que se presenta se fundamenta en la aplicación de los lineamientos señalados en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de manera alterna, lo establecido por el Reglamento de Construcciones para el Estado de Veracruz, así mismo se aplica la Ley Número 856 de Protección Civil y la Reducción del Riesgo de Desastres para el Estado de Veracruz.



Justificación

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente establece en su artículo 3° lo relativo al impacto ambiental, entendiéndose por Impacto ambiental “la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza”.

El informe preventivo en Materia de Impacto Ambiental da a conocer, con base a inspecciones de las instalaciones, información cartográfica-documental, estudios y análisis previos los posibles impactos significativos y potencial tanto adversos como benéficos que generan por la actividad, así como la forma, medidas, técnicas o acciones para evitarlos o atenuarlos en caso que estos se conduzcan negativos.

Otra razón importante que conlleva a la realización de obras o actividades públicas o privadas que trae de equipamiento urbano, comercios, industrias y servicios, siendo ésta la situación que prevalece en toda la región en la que se ubica el municipio de Xalapa en general, por lo que lo cual se justifica urbana, social y ambientalmente el seguimiento de operaciones de la Estación de Servicio Tipo urbana.

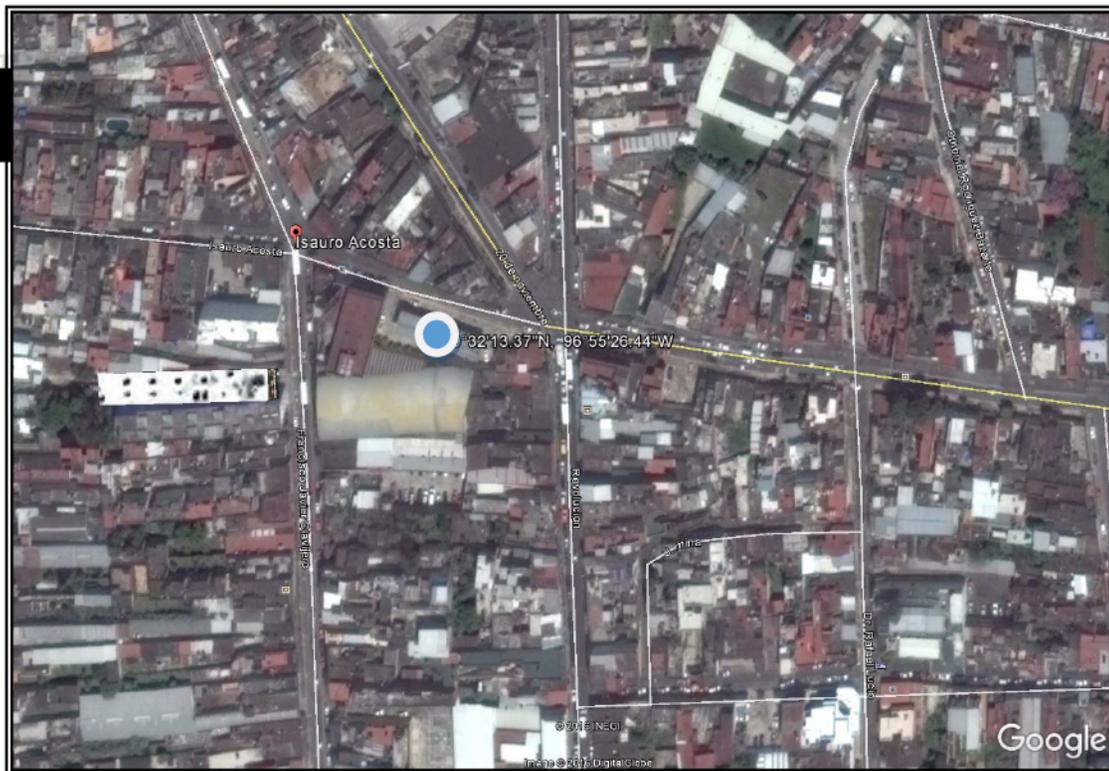
El proyecto se justifica al cumplir con la integración de la estación de servicio mediante el suministro de lubricantes, gasolinas mediante un marco de seguridad coadyuvando con ello al desarrollo de las actividades productivas de esa zona de Xalapa. Al mismo tiempo aprovechar la política establecida por el Gobierno Estatal y Municipal, para localizar nuevas fuentes de empleo y lograr con esto un desarrollo económico que permita brindar mejores condiciones de vida, favoreciendo el crecimiento comercial y de servicios de manera sustentable, al buscar el beneficio común entre la actividad comercial y su entorno.

I.- Datos de Identificación

a) NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto corresponde a la operación y mantenimiento de una Estación de Servicio Tipo Urbana con N° 0493, con superficie de 1,130.56 m², ubicada en la Calle Isauro Acosta n° 1 Esquina Calle Revolución, Colonia Centro, Municipio de Xalapa, Ver.

El centroide del predio se ubica en las coordenadas UTM-WGS84 en E= 717824.34 m y en N= 2161572.36 m (Latitud 19°32'13.37"N, Longitud 96°55'26.44"W) y se encuentra a una altitud de 1,462 metros sobre el nivel del mar.





INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO TIPO URBANA N° 0493
CALLE ISAURO ACOSTA N° 1 ESQUINA CALLE REVOLUCION,
COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE XALAPA, VER.

b) DATOS GENERALES DE LA EMPRESA PROMOVENTE.

Nombre o razón social

NOVOGAS TOLLOCAN S.A. de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes

NTO0209234Z5

Nombre y cargo del representante legal

C. José Jacinto Fernández Pérez, Representante Legal

Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

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



INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO TIPO URBANA N° 0493
CALLE ISAURO ACOSTA N° 1 ESQUINA CALLE REVOLUCION,
COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE XALAPA, VER.

c) DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE ELABORACIÓN.

Datos del Responsable de la elaboración

Arq. Juan de Dios Hinojosa Osorio.

Domicilio y teléfono para recibir notificaciones y teléfono

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

Cédula profesional, RFC

Cédula profesional: 3464372

Registro Federal de Causantes:

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

II.- Referencias que correspondan.

a) Normas oficiales mexicanas u otras que regulen las emisiones, descargas o aprovechamiento de recursos naturales.

Para llevar a cabo las actividades de la estación de servicio, se requiere del conocimiento de las disposiciones legales, leyes, reglamentos y normas que lo rigen, esto para tener un panorama más amplio de cada una de las condiciones a las que se sujeta.

Por lo anterior, es importante atender lo que consideran los diferentes niveles de gobierno, y enmarcar cada una de las disposiciones que involucran a la actividad para llevarla a cabo, sobre todo en lo que respecta al medio ambiente. En este contexto se determinarán la competencia de cada nivel de gobierno con respecto al proyecto y cumplir con cada uno de los

En este orden, corresponde hacer mención a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, siendo los numerales 25, 26, 27 párrafo 1º y 3º, 73 fracción XXIX c y 115 fracción II y V, en los que se encarga al Estado ser el rector del desarrollo integral del país, debiendo procurar que éste sea equitativo, además debiendo promover la participación de la sociedad en el desarrollo, mediante consultas en las que se recogerán las demandas para convertirlas en acciones de gobierno.

En siguiente término, es la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la que en los artículos 32, 32 BIS y 33, enumera claramente los asuntos que son competencia de la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como de la Secretaría de Energía; siendo competencia de la Secretaría de Desarrollo Social, promover el mencionado desarrollo en coordinación con los Gobiernos Estatales, y a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, corresponde principalmente vigilar que el desarrollo se realice sin afectar los ecosistemas y el medio ambiente, así

mismo la Secretaría de Energía será la encargada de establecer, conducir y coordinar la política energética del país, así como supervisar su cumplimiento con prioridad en la seguridad y diversificación energéticas, el ahorro de energía y la protección del medio ambiente; haciendo mención de que si bien es cierto no se habla específicamente de desarrollo urbano, sino de la construcción de una Estación de Servicio, considerándose como equipamiento para el municipio.

En materia ambiental, es la **Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**, la que a nivel federal marca la pauta a seguir y es la encargada entre otras cosas de lo siguiente:

Título Segundo

Capítulo I

Artículo

Fracción

Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

Artículo 7°

Fracción I.

Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

Así mismo, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en su Artículo 4° menciona que **“En lo no previsto por la presente Ley, se aplicarán de manera supletoria las disposiciones contenidas en... la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente...”**

Por lo anterior es que en materia ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, señala entre otras cosas en su capítulo II, artículo 4°, la competencia de los estados y sus facultades en materia ambiental; así mismo en su fracción XVI señala que será el Estado quien deberá de llevar a cabo la evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la federación, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 bis 2 de la misma ley, así mismo en los numerales 8 fracciones I,II,III, 23, establece, la competencia del municipio para procurar la restauración y protección del equilibrio ecológico, la relación de eq [REDACTED] tan al ent [REDACTED] do, así como la regulación ambiental de los asentamientos humanos, considerando los criterios establecidos en sus fracciones de la I a la IX.

Así mismo, de acuerdo a lo indicado en la ficha de trámite para la presentación del informe preventivo, el estudio se fundamenta legalmente en los artículos 1 Y 95 de la Ley de Hidrocarburos; artículos 1, 2, 5 fracción XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente; 4° fracción V, 14 fracción V inciso e), 17, 18 Y 37 fracción VI de su Reglamento; 28 fracción II y 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5° inciso D) fracción IX y 29 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Normas Oficiales Mexicanas y Técnicas aplicables al proyecto.

NORMA Mexicana ASEA-2016	Oficial NOM-005-	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
Norma Mexicana de Emergencia 002-ASEA-2016	Oficial de NOM-EM-	Que establece los métodos de prueba y parámetros para la operación, mantenimiento y eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolinas en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas, para el control de emisiones.
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.
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 [recurso electrónico]
NOM-045-SEMARNAT-2006		Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos
NOM-050-SEMARNAT-1993		Que establece los niveles 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 como combustible.
NOM-052-SEMARNAT-2005		Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-054-SEMARNAT-1993		Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.
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.
NOM-080-SEMARNAT-1994		Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
NOM-081-SEMARNAT-1994.		Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012,		Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

Norma Mexicana STPS-2008.	Oficial NOM-001-	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.
Norma Mexicana STPS-2010	Oficial NOM-002-	Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención contra incendio en los centros de trabajo.
Norma Mexicana STPS-1998	Oficial NOM-005-	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
Norma Mexicana STPS-2008	Oficial NOM-017-	Equipo de protección personal, selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
Norma Mexicana SCFI-2011,	Oficial NOM-005-	Instrumentos de medición-sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-especificaciones, métodos de prueba y de verificación.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos		Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre de 2003: Texto vigente. Última reforma publicada DOF 22-05-2015.

b)

Programas de ordenamiento ecológico del territorio decretados

No aplica, en virtud de que la obra proyectada no se ubica dentro de un programa de ordenamiento ecológico del territorio decretado por el Gobierno del Estado.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano Parciales, Regionales o Municipales

Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-Tlalnahuayocan, Ver. (2004)

Por lo que respecta a la sede que preside la conurbación (Xalapa), el modelo para la regulación del espacio urbano en materia de usos atenderá a los planteamientos derivados a partir de los lineamientos estratégicos y las políticas urbanas establecidas para cada desagregado espacial, validando la agrupación efectuada a través de distritos, delegaciones y estos a su vez en sectores.

El proyecto está encuadrado dentro de los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa-Banderilla–Coatepec–Emiliano Zapata–San Andrés Tlalnahuayocan, el cual señala que el predio forma parte de una zona de uso comercial - habitacional, en la cual es factible su ocupación con fines comerciales y de servicios.

En este sentido la estación de servicios que se desarrolló dentro del predio consolida aún más las actividades económicas orientadas a la zona en la que se inserta.

Decretos de Áreas Naturales Protegidas o Áreas Privadas y Sociales de Conservación

El sitio [REDACTED], ni [REDACTED] estatal [REDACTED].

Bandos y reglamentos municipales

Reglamento de Desarrollo Urbano

El reglamento de desarrollo urbano en el capítulo I de disposiciones generales, número V, señala que uno de los objetivos de éste es regular la construcción e instalación de las obras de infraestructura urbana que se realice por parte del Ayuntamiento o por particulares. Asimismo, en el capítulo II, artículo 5, se señala que las actividades de ocupación y utilización del suelo o la vía pública, eventual o con construcciones, requerirán para ser autorizadas del dictamen previo de trazos, usos y destinos emitidos por la Dirección de Desarrollo Urbano.

En este mismo capítulo, en el artículo 6 se señala que la Dirección fijará las características de las diversas actividades en él mencionadas y las condiciones en que éstas puedan

autorizarse, atendiendo a su naturaleza, a las disposiciones contenidas en el programa, en los planes, así como en los diversos ordenamientos urbanos.

Por otra parte, el capítulo IV, artículo 15, último párrafo, se indica que corresponde a la Dirección autorizar el uso para tránsito, iluminación, ventilación, accesos, así como la conservación y promoción de los elementos naturales forestales y la fisonomía y paisaje que conforman en la vía pública, conforme a los ordenamientos respectivos.

Reglamento de Protección Ambiental

En el capítulo I, artículo 1, se señala que las disposiciones del reglamento son de interés público y de carácter obligatorio en el municipio y tienen por objeto:

I. El [REDACTED] orio ecológico [REDACTED] la LEGEEPA, la ley Número 62 Estatal de Protección Ambiental y demás disposiciones legales aplicables.

En este mismo reglamento, en el capítulo II de las facultades del Ayuntamiento, se señala que el ayuntamiento condicionará las autorizaciones para el uso del suelo o de las licencias de construcción u operación, al dictamen de la evaluación del impacto ambiental y al ordenamiento ecológico del territorio municipal.

c) Autorización de la secretaria de parque industrial donde se ubique.

No aplica, en virtud de que la obra está inmersa en la mancha urbana de la Ciudad de Xalapa, ver.

III.- Descripción del Proyecto.

a) Descripción General de la Obra o actividad.

El proyecto corresponde a la operación y mantenimiento de una Estación de Servicio Tipo Urbana con N° 0493 ubicada en la Calle Isauro Acosta n° 1 Esquina Calle Revolución, Colonia Centro, Municipio de Xalapa, Ver., la cual cuenta con dos tanques de almacenamiento, uno para gasolina Magna con capacidad para 60,000 litros y el segundo para gasolina Premium con capacidad de 60,000 litros con una isla y cuatro dispensarios de abastecimiento de combustibles, dicho proyecto contiene:

- Local comercial,
- Área administrativa
- [REDACTED]
- Cuarto de máquinas,
- Cuarto de limpios y sucios,
- Cuarto eléctrico,
- Estacionamientos y circulación vehicular y peatonal,
- Áreas jardinadas y
- Áreas de infraestructura y servicios.

b) Identificación de sustancias o productos a emplearse.

Los combustibles (gasolinas producidos por Pemex Refinación son de calidad equiparable a los elaborados en el mercado de Norteamérica. Además, dentro del programa para mejorar la calidad del medio ambiente, se han impulsado cambios en su formulación, para obtener productos de mayor calidad:

- En gasolinas, es relevante el haber dejado de utilizar tetraetilo de plomo en su formulación; actualmente se está reduciendo el contenido de azufre,

comercializando Pemex Premium Ultra Bajo Azufre. En su preparación se utilizan componentes y aditivos de última generación, con lo que se asegura cumplir con las más estrictas normas de calidad solicitadas por los fabricantes de equipos automotores de todo el mundo y con las normas ambientales vigentes tanto en el país, como en las principales ciudades del mundo.

Las especificaciones técnicas de nuestros productos para las áreas del país, se incluyen como Anexos al final de este capítulo son las siguientes:

PEMEX - PREMIUM - RESTO DEL PAIS

Especificación No. 105 / 2006

<u>Pruebas</u>	<u>Unidades</u>	<u>Métodos</u>	<u>Especificaciones</u>	
Peso específico a 20/4 °C		D 1298-99	D 4052-96(2002)	Informar
Destilación (5)		D 86-04b		
El 10 % destila a :	°C			(6)
El 50 % destila a:	°C			(6)
El 90 % destila a:	°C			(6)
Temp. Final de Ebullición	°C			(6)
Residuo de la Destilación	% Vol.			(6)
Presión de Vapor	lb/pulg ²	D 4953-99a	D 5190-01	(6)
	kPa		D 5191-04a	
Temp. Relación (V/L = 20)	°C	D 5188-04a	D 2533-99	(6)

Azufre Total	mg/kg (ppm peso)	D 4294-03 D2622- 05(**)	D 5453-05 D 7039- 04(**)	300.0(*) 80.0 (**)	
Prueba Doctor o Azufre Mercaptánico	mg/kg (ppm peso)	D 4952-02 D 3227-02		20.0	Negativa
Corrosión al Cu, 3h a 50 °C		D 130- 94(2000)		STD 1	
Goma Preformada	kg/m ³ mg/100mL	D 381-04		0.04 4.0	
Gomas no Lavadas	kg/m ³ mg/100mL	D 381-04		0,70 70 .0	
Periodo de Inducción	minutos	D 525-01			300
Número de Octano, RON		D 2699- 04a			95.0
Número de Octano, MON		D 2700- 04a			Informar

<u>Pruebas</u>	<u>Unidades</u>	<u>Métodos</u>		<u>Especificaciones</u>	
		ASTM (2)(3)(4)		Máximo	Mínimo
		Oficial	Alterno		
Índice de Octano (R+M)/2		D 2699- 04a y D 2700-04a			(7)

Contenido de Fósforo	kg/m ³	D 3231-02		0.001	.
	g/gal			0.004	.
Aromáticos	% vol.	D 1319-03	D 5580-02	35.0	
Olefinas	% vol.	D 1319-03		15.0	
Benceno (BTX)	% vol.	D 3606-04a	D 5580-02 D 6277-99	2.0	
Oxigeno (8)	% peso	D 4815-03	D 5599-00	2.7	
Oxigenados	% vol.	D 4815-03	D 5599-00 D-5845-01		informar
Color		Visual			Sin Anilina
Aditivo detergente dispersante	mg/kg (ppm peso)	(9)			165

PEMEX – MAGNA* - RESTO DEL PAÍS

Especificación No. 107 / 2004

<u>Pruebas</u>	<u>Unidades</u>	<u>Métodos ASTM (2)(3)(4)</u>		<u>Especificaciones</u>	
		Oficial	Alternativo	Máximo	Mínimo
Peso específico a 20/4		D 1298-	D4052-		Informar

°C		99	96(2002)	
Destilación (5)		D 86-04b		
El 10 % destila a:	°C			(6)
El 50 % destila a:	°C			(6)
El 90 % destila a:	°C			(6)
Temp. Final de Ebullición	°C			(6)
Residuo de la Destilación	% Vol.			(6)
Presión de Vapor	lb/pulg ²	D 4953-99a	D 5190-01	(6)
	kPa		D 5191-04a	
Temp. Relación (V/L = 20)	°C	D 5188-04a	D 2533-99	(6)
Azufre Total	mg/kg	D 4294-03	D 5453-05	1000.0
	(ppm peso)		D 2622-05	
Prueba Doctor o		D 4952-02		Negativa
Azufre Mercaptánico	mg/kg	D 3227-02		20.0
	(ppm peso)			
Corrosión al Cobre, 3h a 50 °C		D 130-94(2000)		STD 1
Goma Preformada	kg/m ³	D 381-04		0.04
	mg/100mL			4.0
Gomas no Lavadas	kg/m ²	D 381-04		0.70
				70.0
Periodo de inducción	minutos	D 525-01		300

Número de Octano, RON	D 2699-04a	Informar
Número de Octano, MON	D 2700-04a	82.0
Índice de Octano (R+M)/2	D 2699-04a y D 2700-04a	87.0

Pruebas	Unidades	Métodos ASTM (2)(3)(4)		Especificaciones	
		Oficial	Alternativo	Máximo	Mínimo
Contenido de Fósforo	kg/m ³	D 3231-02		0.001	
	g/gal			0.004	
Aromáticos	% vol.	D 1319-03	D 5580-02		Informar
Olefinas	% vol.	D 1319-03			Informar
Benceno (BTX)	% vol.	D 3606-04a	D 5580-02 D6277-99	3.0	
Color		Visual (7)			Rojo (8)
Aditivo detergente dispersante	mg/kg (ppm peso)	(9)			165

Los requerimientos comerciales de los productos que la Franquicia Pemex tiene para ser comercializados en las Estaciones de Servicio son:

- ✓ Aceites para su uso en motores de combustión interna que utilizan como combustible gasolina
Todos los aceites monogrados, multigrados y sintéticos, con nivel de calidad API SL o superior en presentación de 5 litros o menor.

- ✓ Aceites para su uso en cajas de transmisión automática

Cumplirán como mínimo, con la clasificación DEXRON III (TRES) para vehículos GM y MERCON para vehículos Ford, en presentación de un litro, como máximo.

- ✓ Aceites para motores de dos tiempos fuera de borda (enfriados por agua) utilizados generalmente en lanchas
ISO: EGB EGC, EGD

- ✓ Aceites para motores de dos tiempos enfriados por aire utilizados generalmente en motocicletas.

c) Identificación y estimación de emisiones, descargas, residuos generados y medidas de control.

Manejo de residuos

Los residuos generados en la Estación de Servicio se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos, por la naturaleza de los mismos será necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

Residuos peligrosos. Son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológicas infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente. En una Estación de Servicio se pueden producir los residuos peligrosos que se indican a continuación:

- Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite o combustible.
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.
- Arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles.
- Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles.
- Lodos extraídos de los tanques de almacenamiento.

Estos residuos serán recolectados temporalmente en tambores de 200 lts., los cuales se cerrarán herméticamente e identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido. La recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final serán realizados por empresas autorizadas por las autoridades correspondientes.

Residuos no peligrosos. Son todos aquellos no incluidos en la definición anterior y pueden ser retirados por el servicio de limpia.

En an [REDACTED] n al
público.

Medidas obligatorias desarrolladas como mínimo cada cuatro meses por empresas especializadas que están debidamente registradas ante la autoridad correspondiente (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes) para su registro en los catálogos de Pemex Refinación, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza realizada así como el manifiesto por la disposición final de los residuos peligrosos.

- Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión y pulidoras con cepillo de cerdas no metálicas.
- Limpieza en zona de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques, utilizando máquinas de alta presión.

- Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión.
- Limpieza de drenajes. Desazolver los drenajes utilizando sondas mecánicas o manuales y máquinas de alta presión retirando y recolectando los sólidos en depósitos herméticos.
- Limpieza de trampas de combustible y de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

Los residuos peligrosos recolectados se identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido y permanecerán en zonas de almacenamiento temporal para su manejo y disposición final por empresas autorizadas.

Límite

Límite

los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Los límites están establecidos en la Norma Oficial Mexicana **NOM-002-SEMARNA-1996**, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. El fin de dicha norma es prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas. La Norma no se aplica a la descarga de las aguas residuales domésticas, pluviales, ni a las generadas por la industria, que sean distintas a las aguas residuales de proceso y conducidas por drenaje separado.

Los límites máximos permisibles para contaminantes de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, no serán superiores a los indicados en la Tabla siguiente:

Limites máximos permisibles

Parámetros

(miligramos por litro, Promedio Promedio Instantáneo
 excepto cuando se Mensual Diario
 especifique otra)

Grasas y aceites	50	75	100
Sólidos sedimentados	5	7.5	10

(mililitros por litro)

No se descargarán o depositarán en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia. En el caso de Estaciones de Servicio que tienen residuos clasificados como peligrosos, éstos serán manejados de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de la Ley General de Residuos Peligrosos, las normas oficiales mexicanas correspondientes y demás procedimientos aplicables.

Productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos.

La Norma Oficial Mexicana **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**, que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para quienes lleven a cabo actividades en cuyo desarrollo se produzcan derrames de hidrocarburos, sus mezclas y/o sustancias derivadas de los mismos.

Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la Tabla siguiente:

TABLA 1.- Hidrocarburos que deberán analizarse en función del producto contaminante

PRODUCTO CONTAMINANTE	HIDROCARBUROS				
	FRACCIÓN PESADA	FRACCIÓN MEDIA	HAP	FRACCIÓN LIGERA	BTEX
Mezcla de productos desconocidos derivados del petróleo	X	X	X	X	X
Petróleo crudo	X	X	X	X	X
Combustóleo	X		X		
Parafinas	X		X		
Petrolatos	X		X		
Aceites derivados del petróleo	X		X		
Gasóleo		X	X		
Diesel		X	X		
Turbosina		X	X		
Queroseno		X	X		
Creosota		X	X		
Gasavión				X	X
Gasolvente				X	X
Gasolinas				X	X
Gas nafta				X	X

6.2 Los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos se presentan en las tablas 2 y 3.

TABLA 2.- Límites máximos permisibles para fracciones de hidrocarburos en suelo

FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS	USO DE SUELO PREDOMINANTE (mg/kg BASE SECA)			MÉTODO ANALÍTICO
	Agrícola, forestal, pecuario y de conservación	Residencial y recreativo	Industrial y comercial	
Ligera	200	200	500	NMX-AA-105-SCFI-2008
Media	1 200	1 200	5 000	NMX-AA-145-SCFI-2008
Pesada	3 000	3 000	6 000	NMX-AA-134-SCFI-2006

NOTA 1:

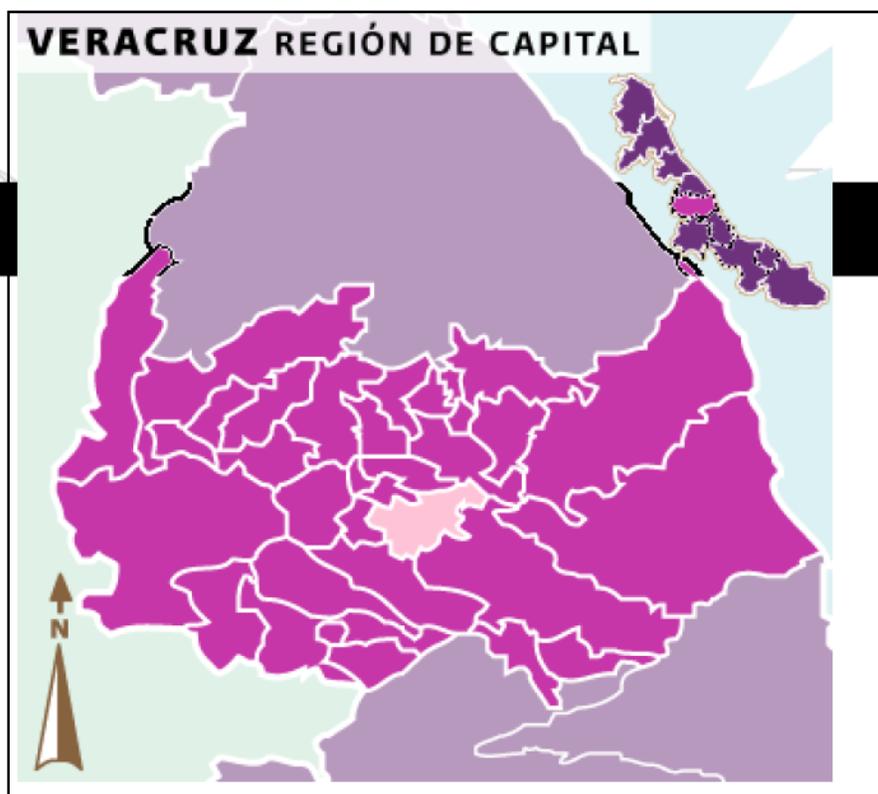
1. Para usos de suelo mixto, deberá aplicarse el límite máximo permisible más estricto, para los usos de suelo involucrados.

Nota: Los anexos se indican en la **NOM 138 SEMARNAT SSA1 2012.**

d) Descripción del Medio Ambiente.

Delimitación del área de influencia del proyecto

El municipio de Xalapa pertenece a la región Capital, su territorio forma parte de la zona conurbada Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-Tlalnelhuayocan, que resulta ser un importante nodo de servicios en la entidad. Sus límites son al Norte: Banderilla y Jilotepec; hacia el Sur: Emiliano Zapata y Coatepec; al Este: Naolinco y Emiliano Zapata; al Oeste: Coatepec, Tlalnelhuayocan y Banderilla.



La delimitación del Sistema Ambiental local y puntual del sitio del proyecto está establecida dentro de una zona totalmente urbanizada ubicada al Centro de la ciudad, delimitada por vialidades de la zona centro, por lo tanto, el proyecto no se encuentra inmerso dentro de zonas naturales, más bien ya ha sido transformadas,

por los usos de suelo permitidos en el Programa de Ordenamiento Urbano de Zona Conurbada vigente.

Climatología

Tipo de clima: La ciudad de Xalapa presenta un clima semicálido húmedo correspondiente a la fórmula (A)C(fm)w^b(i^g)

Temperatura: con una temperatura media anual entre 18 y 22° C y la del mes más frío inferior a 18° C.

Temperatura Media Anual 19° C

Temperatura Máxima Extrema 30.8° C

Temperatura Mínima Media 14° C

Temperatura Mínima Extrema 9.7° C

Precipitación: La precipitación anual es de 1305 mm, la del mes más seco una precipitación mayor a 40 mm y el por ciento de lluvia invernal es menor a 18.

Precipitación total anual 1305 mm

Lluvia Máxima en 24 Hrs. 153 mm

Días con precipitación apreciable 155

Días con precipitación inapreciable 80

Días con tempestad al año 2

Vientos dominantes: vientos dominantes del Sureste la mayor parte del año

Factores meteorológicos extremos:

Días con helada al año 0

Días con granizo al año 0

Maximum maximorum 351 mm

Humedad relativa: media mensual: máxima, mínima extrema

Nubosidad e insolación:

Días nublados al año 100-150

Días despejados al año 55

Geomorfología

La ciudad de Xalapa, se encuentra ubicada en la Provincia del Eje Neovolcánico, en la Subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac. En ésta, se encuentran el Cofre de Perote o Nauhcampatépetl (“Cerro de cuatro lados”) y las laderas orientales del Pico de Orizaba o Citlaltépetl (Montaña de la Estrella).

La ciudad de Xalapa se encuentra sobre una zona que ha sido cubierta por flujos piroclásticos pumíuticos arenosos consolidados, donde se distinguen tres unidades de rocas: el basalto caótico, las tobas básicas y las brechas volcánicas básicas: el basalto caótico del malpaís, lo constituyen derrames de basalto, olivino negro, los [REDACTED] eno, hematita y magnetita, exhibe una textura aráutica holocristalina e intergranular, intemperizado en gris oscuro; presenta estructura vesicular y prismática. El intemperismo es moderado y en ocasiones desarrolla estructuras de exfoliación esferoidal. La zona se clasifica geológicamente como Q (B) (*Ver mapa Geológico*).

Relieve

La región se encuentra en un área caracterizada por un lomerío regular con pendientes ligeras a moderadas.

Suelo

Tipos de suelos en el área de estudio: Esta región presenta tobas básicas que son depósitos consolidados líticos, cenizas finas y gruesas con poco grado de consolidación, con textura piroclástica y gran contenido de pómez. Las brechas

volcánicas básicas son fragmentos poco consolidados de escoria y lapilli, de color negro y gris.

Características físico-químicas: Estas tres unidades de rocas sobreyacen a calizas del Cretácico Inferior, basalto del Terciario y Cuaternario, lutitas-areniscas del Eoceno y Oligoceno, y rocas volcánicas del Terciario Superior que forman parte del vulcanismo que originó al Eje Neovolcánico del Cuaternario. El sitio geológicamente se encuentra clasificado como Q(B).

Presencia de contaminantes en el suelo: No aplica por no tratarse de terrenos utilizados para actividades contaminantes.

Uso del suelo. El suelo se conforma de andosoles, los cuales son suelos derivados de [REDACTED] mayor pa [REDACTED].

Estabilidad edafológica. A pesar de localizarse en una zona montañosa, Xalapa tiene una topografía con pendientes relativamente suaves y no presenta problemas de deslizamientos ni derrumbes.

La capa superficial de los andosoles húmicos es de color gris oscuro o negro. Su capacidad de intercambio catiónico es muy alta en la superficie debido al alto contenido de materia orgánica. Los minerales amorfos que los componen le confieren un amplio potencial para retener humedad, a pesar de que su permeabilidad es de media a alta

Hidrología. (Rango de 10 a 15 km.)

La Cuenca a la que pertenecen los recursos hidrológicos del área en donde se encuentra ubicado el predio en análisis es la del río Paso de la Milpa y la subcuenca es del río Chico (Calles, L. 1997).

Hidrología superficial: la hidrología superficial del área de las diferentes fracciones que componen el predio en un radio de 15 km, está conformada por las corrientes que se mencionan en la tabla siguiente.

Hidrología superficial

AFLUENTE	DISTANCIA (km)	DIRECCIÓN	TIPO DE AFLUENTE
El Zorrillo	10	Este	Intermitente
Paso de la milpa	10	Este	Permanente
Carrión	13	Este	Intermitente
La Laja	9.5	Noreste	Intermitente
La Palma	6.5	Noreste	Intermitente
Vainilla	13	Noreste	Intermitente
Sedeño	12	Noreste	Permanente
Naolinco	12.5	Norte	Permanente
Cascajal	13.5	Noroeste	Intermitente
El Moral	13	Noroeste	Intermitente
Teapan	14.5	Noroeste	Intermitente
Sordo	9.5	Noroeste	Permanente
La Granada	9	Noroeste	Permanente
Río Blanco	9	Oeste	Permanente
Pixquiac	6.5	Oeste	Permanente
Tolapa	6.5	Suroeste	Permanente
Tecajetes	7.5	Suroeste	Intermitente
Calpixcan	10	Suroeste	Intermitente
Hueyapan	11.5	Suroeste	Intermitente
Coyopola	13	Suroeste	Intermitente
Pintores	8.5	Suroeste	Intermitente
San Andrés	8.5	Sur	Intermitente
Tillero	9.5	Sureste	Intermitente

AFLUENTE	DISTANCIA (km)	DIRECCIÓN	TIPO DE AFLUENTE
Paso Panal (Naranjos)	15	Sureste	Intermitente
Tlacoyonca	13.5	Sureste	Intermitente

Hidrología subterránea

El predio se localiza dentro de una unidad geohidrológica caracterizada por la presencia de material no consolidado con posibilidades bajas de aprovechamiento, donde se agrupan intercalaciones de lutitas y areniscas del Mioceno y rocas basálticas del Cuaternario. Los aprovechamientos son norias y pozos, en número reducido. Su nivel estático varía de 0.8 a 20 m.

En la zona, el drenaje fluye con dirección este hacia el Golfo de México. La profundidad del m

Cercanía del proyecto a pozos de agua

No existe ningún pozo de agua al interior ni en las cercanías de la zona de proyecto.

Tipo de vegetación

Tipo de vegetación en el predio

- Ninguna dado que la Estación de Servicio de ubica en zona urbana de la ciudad de Xalapa.

Tipo de vegetación en la zona

- Terrestre:

El Municipio de Xalapa presenta un ecotono donde se combinan los elementos florísticos de la zona centro del Estado y la región templado-húmeda. La combinación de los elementos florísticos de estas 2 regiones ha logrado que sea uno de los municipios de mayor riqueza florística con 1,300 especies de plantas de un total aproximado de 8,000 para el Estado de Veracruz.

Dada la variación altitudinal del municipio, 900 a 1,580 m.s.n.m., la vegetación que presenta vira de selva baja a bosque de encino, pino y vegetación riparia o bosque de galería. De esta forma, el paisaje original del municipio se encontraba integrado por el Bosque Mesófilo de Montaña (BMM) o caducifolio. Sin embargo, actualmente existen ecotonos inducidos conformados por elementos de sombra.

Bosque mesófilo de montaña o bosque caducifolio. Se desarrolla en altitudes que oscila [REDACTED] con suelos [REDACTED] de pendiente pronunciada y lomas disectadas constituyen su hábitat más frecuente. En la región de Xalapa gran parte del bosque mesófilo ha desaparecido y los remanentes permanecen como parches entre pastizales, cafetales o tierra dedicada a otro uso y con diferentes grados de perturbación.

Algunas de las especies de este tipo de vegetación son:

Nombre común	Nombre científico
Haya	<i>Platanus lindeniana</i>
Ilite	<i>Agnus acuminata</i> subsp. <i>arguta</i>
Magnolia*	<i>Magnolia schiedeana</i>
Pino	<i>Pinus pseudostrobus</i> var. <i>Coatepecensis</i>
Encino	<i>Quercus candicans</i>
Encino duela	<i>Quercus acutifolia</i>
Encino	<i>Quercus jalapensis</i>
Olmo	<i>Ulmus mexicana</i>

Capulín	<i>Ardisia jalapensis</i>
Cedro blanco	<i>Meliosma alba</i>

* Especie amenazada, no endémica.

Entre el bosque caducifolio o mesófilo y el encinar de mediana altitud está presente una ecotonía o etapa de transición, la cual difícilmente puede ser delimitada con precisión, pues su frontera oeste se halla altamente perturbada a consecuencia de la absorción de ecumene por parte de la ciudad de Xalapa.

Algunos de los elementos de la selva baja caducifolia que penetran en el área del encinar de mediana altitud son:

Nombre común	Nombre científico
Sa	
A	
Chalahuite	<i>Inga vera</i>
Izote	<i>Yucca elephantipes</i>
Jinicuil	<i>Inga leptoloba</i>
Jonote	<i>Heliocarpus appendiculatus</i>
Tepeguaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>
Anona	<i>Annona cherimolla</i>
Marangola	<i>Clethra mexicana</i>
Guaje	<i>Leucaena pulverulenta</i>
Palo blanco	<i>Zinowiewia integerrima</i>

Las especies de selva baja caducifolia que ocupan el área perturbada del encinar de mediana altitud, comprenden:

Nombre común	Nombre científico
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>

Pochote	<i>Ceiba æsculifolia</i>
Nopo	<i>Daphnosis americana</i>
Patacán	<i>Ipomoea arborescens</i>
Cornizuelo	<i>Acacia sphærocephala</i>

Acuática

Las principales especies de vegetación acuática que se localizan en la zona conurbada de Xalapa son:

Nombre común	Nombre científico
Zacate de piña	<i>Carex longei</i>
Papiro	<i>Cyperus hermafroditus, Cyperus ischnos, Cyperus surinamensis</i>
Liri	[REDACTED]
Platanillo	<i>Eleocharis elegans, Ptilinotrys dichotoma, Heliconia adflexa</i>
	<i>Juncus effusus</i>
	<i>Polygonum punctatum</i>

Se considera vegetación riparia a todas aquellas plantas cuyo hábitat se encuentra en las márgenes de ríos, riachuelos o arroyos de aguas temporales o permanentes. En las márgenes de las corrientes fluviales de la región abundan:

Nombre común	Nombre científico
Haya	<i>Platanus lindeniana</i>
Sauce	<i>Salix chilensis</i>
Jazmín	<i>Hedychium coronarium</i>
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i>
Violeta	<i>Viola jalapensis</i>

En la región, la vegetación secundaria ocupa una superficie considerable, como resultado de las diferentes actividades que el hombre ha realizado desde la época prehispánica. Como resultado de la intensa perturbación de la vegetación primaria, se identifican 4 comunidades secundarias o estadios sucesionales como los más importantes:

- Pastizal inducido dominado por *Paspalum notatum* ("grama").
- Pastizal de *Paspalum notatum*, mezclado con *Acacia pennatula* (huizache) espaciada, dando el aspecto de un paisaje sabanoide.
- Acahuals de diferentes edades integrados por una mezcla de especies primarias y secundarias.
- Comunidades monoespecíficas de *Acacia pennatula* (huizachales) y *Alnus acuminata* subsp. *arguta* (ilitales).

Acuá

- Ninguna dado que la Estación de Servicio de ubica en zona urbana de la ciudad de Xalapa, carente de lagos o lagunas cerca de la estación.

Fauna

Existe una gran variedad de animales silvestres en los alrededores de la ciudad de Xalapa, entre los que se encuentran tlacuache, ardilla; la avifauna es rica en especies debido a la existencia de agrosistemas cafetaleros, así como a la heterogeneidad de la estructura y superficie de la vegetación. Sin embargo, dado que el predio se encuentra inmerso en una zona habitacional no se identificó fauna al interior del mismo.

e) Identificación de impactos significativos y relevantes y determinación de acciones.

Los impactos ambientales que se pueden generar la estación de servicios, se conjuntan y analizan para la etapa de operación aplicable al presente estudio, con la finalidad de conocer, identificar y evaluar cada uno de los impactos que se presenten en la misma, facilitando las medidas de prevención y mitigación aplicables.

Las perturbaciones generadas en el sistema, pueden seguir varias rutas de acuerdo a la naturaleza del impacto y a las características del ambiente, es así que la determinación de los impactos debe considerar el disturbio con los efectos colaterales a través del tiempo y espacio.

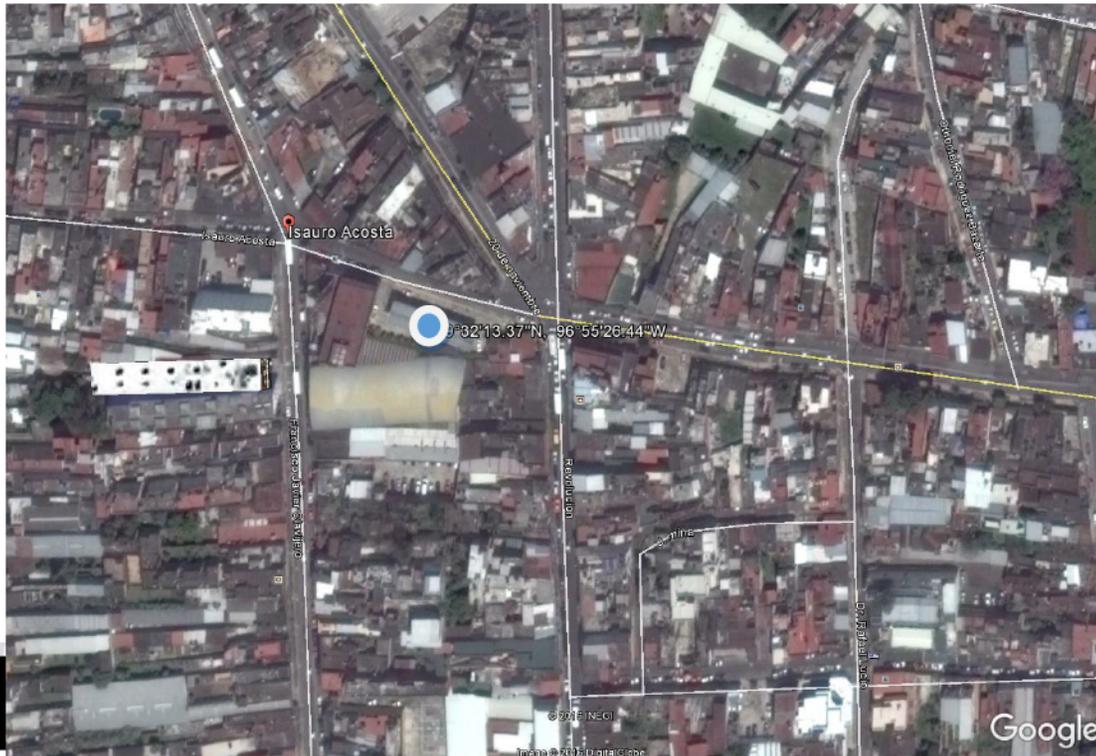
Las e [REDACTED] sin embargo el presente proyecto está dirigido al funcionamiento de la Estación de Servicio, la cual considera continuar con la etapa de operación y mantenimiento; así como una vida útil mínima de 30 años, no considerando la clausura, debido a posibles ampliaciones o mejoras operativas al término de su vida útil, generando una revisión periódica por efectos de seguridad, eficiencia en el funcionamiento de la Estación de Servicio, teniendo en cuenta que el mantenimiento se realizará durante el tiempo de vida útil de la misma. Po lo cual las medidas las siguientes acciones y medidas para prevenir y mitigar los impactos ambientales relevantes para la etapa de operación:

- Revisión y mantenimiento de pisos losas, cubiertas, muros y acabados en edificio e islas.

- Revisión y mantenimientos de sistemas eléctricos, hidráulicos, sanitarios, e instalaciones especiales.
- Mantenimiento de áreas jardinadas, incluyéndose reforestación y pasto
- Pruebas de seguridad en instalaciones y señalización de espacios o áreas restringidas, de riesgo o privadas
- Mantenimiento de cisterna y accesos vehiculares, peatonales y estacionamiento.
- Curso y capacitación al personal para la atención a contingencias naturales y humanas y manejo de extintores y accesorios, hidrantes
- P[RE] [REDACTED] DM-08 [REDACTED] de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición, para el caso de los auto-tanques que suministren el combustible a la Estación de Servicio.
- Se debe evitar al máximo el golpe de partes metálicas de herramientas y maquinaria, reduciendo con ello las emisiones de ruido, durante el mantenimiento de las instalaciones mecánicas, hidráulicas, eléctricas y sanitarias.
- Se utilizará equipo silenciador en la maquinaria a fin de que los niveles de ruido producidos, no excedan los límites máximos permisibles, para el caso de los equipos de trasiego de combustible y del mantenimiento de las trampas de grasas y aceites.
- Se verificará que la maquinaria, así como los camiones transportadores de combustible, esté provista de silenciador.

- Los operadores de maquinaria y equipo mecánico tendrán que utilizar equipo de protección auditiva, ocular y manual, para evitar accidentes.
- La realización de las actividades de mantenimiento de la Estación de Servicio, se llevarán a cabo en horario diurno, conforme al programa de trabajo considerado para esta etapa del proyecto.
- El suministro de materiales y equipo se realizará en horario diurno, tomando en cuenta todas las medidas de seguridad para el suministro de combustible en bombas y tanques de almacenamiento.
- Se recomendará a los operadores de vehículos que pasen a recargar combustible de que mantengan el motor apagado cuando se le suministre combustible.
- Se colocarán señalamientos para marcar las rutas de acceso y salida de la estación de servicio, así como de las acciones que los operarios de los automóviles y los trabajadores deben de realizar, para que la generación de ruido se disminuya. Así mismo, se deberá de dar un mantenimiento periódico a la señalética en todas las áreas del establecimiento.
- Se realizará el sembrado de especies pequeñas y la sustitución de aquella que no pudieran adaptarse rápidamente, para crear un aspecto más ameno a la estación de servicio, ésta reforestación y mantenimiento de áreas verdes se considera una medida de mitigación.
- El mantenimiento de las áreas verdes consideradas en la estación de servicio, generarán un impacto benéfico al paisaje, dentro de las instalaciones, tanto para los trabajadores, como para los clientes.

- Las áreas reforestadas más alejadas de las instalaciones, tendrán que llevar su poda, riego y colocación de abono orgánico, para que se desarrolle lo más rápido posible y se tenga a la vez un área de amortiguamiento por efecto del viento, radiación solar y mejoramiento de la estética del lugar.
- Se realizará la recolección de los envases de aceites lubricantes vacíos, la recolección de trapos estopas o cualquier otro objeto de limpieza impregnado con aceite grasa o combustible utilizados en el mantenimiento y servicio de las instalaciones de la estación de servicio y vehículos automotores, para ser almacenados temporalmente en el área correspondiente, en recipientes adecuados para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada por SEMARNAT para el manejo y transporte de residuos peligrosos.
- De los residuos de manejo especial, para ser recolectados y almacenados temporalmente en tambores de 100 y 200 lts. de capacidad, hasta que sean entregados a centros de acopio dependiendo del tipo de residuo generado (vidrio, papel, cartón, aluminio, plástico, Pet, etc.), y al sistema de limpia pública del municipio.
- Se contratarán los servicios de una empresa autorizada por SEMARNAT, para la recolección de los residuos almacenados en la trampa de grasas y aceites antes de su llenado al 80% de su capacidad, en periodos que no excedan de un mes.
- Los residuos de mantenimiento como pinturas, o envases impregnados con pintura de aceite, así como del cambio de tuberías usadas, material eléctrico, mangueras, etc., serán recolectados y separados de acuerdo a sus características y recolectados por las empresas que otorguen el servicio de mantenimiento.



g) Condiciones adicionales propuestas.

Por la descripción del proyecto de Estación de Servicio tipo urbana correspondiente a la fase de operación y mantenimiento no se contemplan condiciones adicionales a las ya establecidas en este informe.