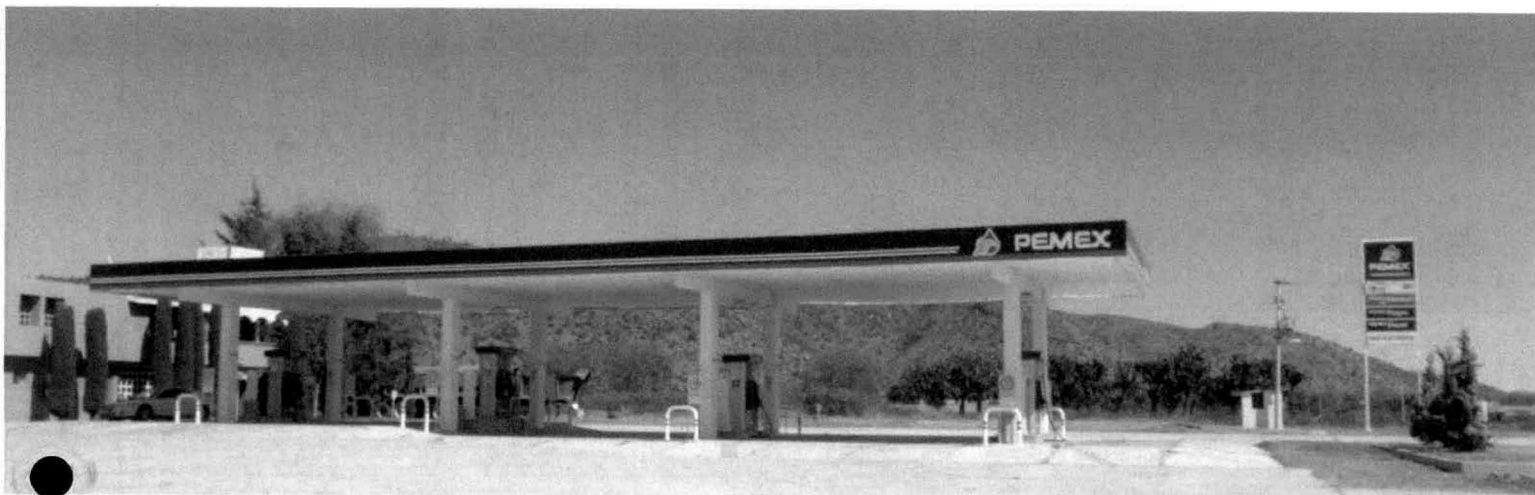


INFORME PREVENTIVO



Estación de Servicio No. 4681

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Contenido

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	3
I.1 Proyecto.....	3
I.1.1 Ubicación del proyecto.....	3
I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto	4
I.1.3 Inversión requerida	4
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto	4
I.1.5 Duración total del Proyecto.....	4
I.1.6 Antecedentes	5
I.2 Promovente	7
I.2.1 Registro federal de contribuyentes del promovente	7
I.2.2 Nombre y Cargo del representante legal	7
I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legal	7
I.3 Responsable del Informe Preventivo	7
I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes.....	7
I.3.3 Nombre del responsable técnico así como su RFC, CURP Y cédula profesional.....	7
I.3.4 Nombre de los responsables técnicos.....	8

II. REFERENCIAS SEGÚN CORRESPONDA AL O LOS USPUUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	9
II.1 Existen normas oficiales u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad.	9
II.2 Las obras y/o actividades que estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría.....	31
II.3 Si la obra o actividad se encuentra prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por la Secretaría.....	33
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	34
III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada	34
III.2 Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.....	55
III.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.....	1
III.4 Descripción de ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.....	4
III. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medida para su prevención y mitigación.....	24
III. 6 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.	43

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

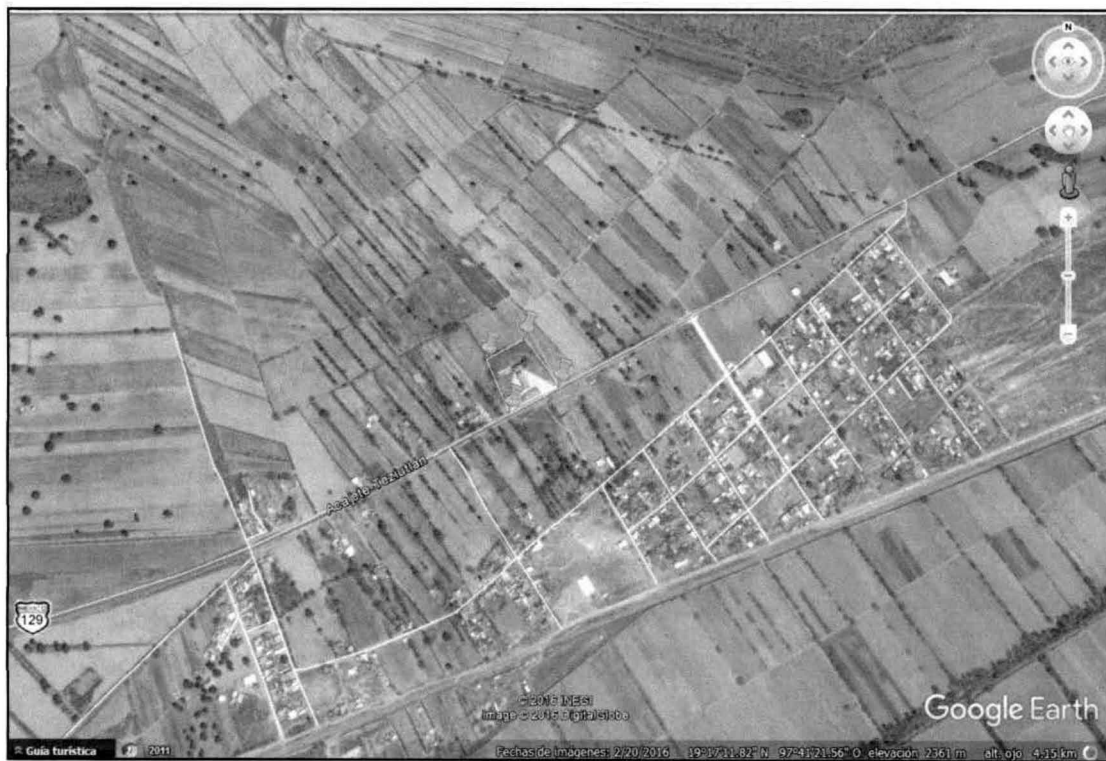
I.1 Proyecto

Estación de Servicio No. 4681

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.1.1 Ubicación del proyecto

El proyecto se ubica en el Km 50+176 de la Carretera Federal Puebla Teziutlán, Colonia Nuevo Vicencio C.P. 75012 en el Municipio de San José Chiapa, Puebla.



Ubicación de la Estación de Servicio (Fuente: Google earth)

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto

El predio donde se encuentra establecido el proyecto tiene un área total de 10,000 m².

La superficie de construcción del proyecto es de 755.78 m².

I.1.3 Inversión requerida

La inversión requerida para la realización del proyecto fue de 10,000,000.00

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

La Estación de Servicio genera un total de 6 empleos.

I.1.5 Duración total del Proyecto

Es importante aclarar que la Estación de Servicio está actualmente en la etapa de Operación, Sin embargo a continuación se describen las actividades que posiblemente se realizaron para su instalación:

Etapa	Actividades
Preparación el Sitio	<ul style="list-style-type: none">✓ Trazo topográfico✓ Movimiento de tierras✓ Excavaciones para obras hidráulicas, eléctricas, sanitarias y tanques de almacenamiento.
Construcción	<ul style="list-style-type: none">✓ Cimentación✓ Instalación de tanques de almacenamiento para combustibles✓ Estructura✓ Isla hueso de perro

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipamiento ✓ Instalaciones hidráulicas y sanitarias ✓ Instalaciones eléctricas y mecánicas de los tanques, dispensarios, etc. ✓ Obra constructiva de la estación de servicio y obras complementarias ✓ Construcción de las áreas de circulación estacionamiento ✓ Herrería y cancelería ✓ Equipo de seguridad (extintores, señalamientos) ✓ Obras de jardinería ✓ Pruebas de hermeticidad
<p>Operación 12-12-1996</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Operación ✓ Recepción de combustible ✓ Almacenamiento de combustible ✓ Despacho del combustible ✓ Monitoreo ✓ Mantenimiento

Ver anexo ficha básica

I.1.6 Antecedentes

- Se cuenta con el Permiso de **Uso de Suelo Comercial con No. de Oficio 442/2015** con fecha **11 de Septiembre** del año **2015** emitido por Josué Martínez Santos, presidente municipal del H. Ayuntamiento de San José Chiapa Puebla a favor de [REDACTED] para el

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 primer párrafo de la LGTAIP

predio ubicado en Km 50+176, carretera federal Puebla-Teziutlán en el Municipio de San José Chiapa, con la cantidad de 10 000 m².

Ver anexo: Permiso de uso de suelo

- Se cuenta con factibilidad de energía eléctrica emitido por CFE con **Número de Servicio 249 980 101 141** del periodo septiembre-octubre de 2016, de fecha 1º de noviembre de 2016.

Ver anexo: Recibo de luz

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 primer párrafo de la LGTAIP

- Se cuenta con **Contrato de franquicia**, que celebran e [REDACTED] con fecha 12 de noviembre de 2016.

- **Ficha básica** de la Estación de Servicio [REDACTED] con fecha 11 de febrero de 2017.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- **Manifiesto de Limpieza Ecológica** con fecha 20 de enero de 2017.

- Oficio Entrega Reporte documental correspondiente al Emplazamiento de la visita No. 63, de fecha de recepción por PEMEX el 21 de noviembre 2015.

- Oficio Exp: SICH/Programa/DCP/SERVICIO NUEVO VICENCIO ESTACIÓN 4681/027/2016 **Liberación de Protección Civil** por el H Ayuntamiento de San José Chiapa de Protección Civil Municipal de fecha 29 de noviembre de 2016.

I.2 Promovente

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[REDACTED] Estación de Servicio No. 4681

I.2.1 Registro federal de contribuyentes del promovente

[REDACTED] Registro Federal de Contribuyentes del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.2 Nombre y Cargo del representante legal

[REDACTED] Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legal

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

I.3 Responsable del Informe Preventivo

Grupo Ambiental Hábitat S.A. de C.V.

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

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

I.3.3 Nombre del responsable técnico así como su RFC, CURP Y cédula profesional.

Nombre	Biólogo Manuel Artemio Jiménez Hernández	
Cédula Profesional	2697322	
RFC	[REDACTED]	Clave Única de Registro de Población, Registro Federal de Contribuyentes, Domicilio y teléfono del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.
CURP	[REDACTED]	
Calle	[REDACTED]	
Número	[REDACTED]	
Colonia	[REDACTED]	

C.P. [REDACTED] Domicilio del
Municipio [REDACTED] responsable técnico,
Entidad [REDACTED] artículo 113 fracción I
Teléfono [REDACTED] de la LFTAIP y artículo
116 primer párrafo de
la LGTAIP.

I.3.4 Nombre de los colaboradores técnicos

Nombre [REDACTED]
Cédula Profesional [REDACTED] Nombre, Registro Federal de
RFC [REDACTED] Contribuyentes, Clave Única de Registro
CURP [REDACTED] de Población y de persona física,
artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116
primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre [REDACTED]
Cédula Profesional [REDACTED] Nombre, Registro Federal de
RFC [REDACTED] Contribuyentes, Clave Única de Registro
CURP [REDACTED] de Población y de persona física, artículo
113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116
primer párrafo de la LGTAIP.

Nombre [REDACTED]
Cédula Profesional [REDACTED] Nombre, Registro Federal de
RFC [REDACTED] Contribuyentes, Clave Única de Registro
CURP [REDACTED] de Población y de persona física, artículo
113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116
primer párrafo de la LGTAIP.

Ver anexo: Documentación Legal G.A.H.

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

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

LEYES FEDERALES

- **LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

Artículo 15 Fracción IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

Artículo 29.- Los efectos negativos que sobre el ambiente, los recursos naturales, la flora y la fauna silvestre y demás recursos a que se refiere esta Ley, pudieran causar las obras o actividades de competencia federal que no requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental a que se refiere la presente sección, estarán sujetas en lo conducente a las disposiciones de la misma, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, la legislación sobre recursos naturales que resulte aplicable, así como a través de los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones que conforme a dicha normatividad se requiera.

Artículo 111 BIS.- Para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría.

Artículo 113.- No deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente. En todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de esta Ley y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría.

Artículo 117.- Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios:

I La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país;

II Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo;

III. El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su

utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas;

IV. Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo; y

V. La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua.

Artículo 119 BIS.- En materia de prevención y control de la contaminación del agua, corresponde a los gobiernos de los Estados y de los Municipios, por sí o a través de sus organismos públicos que administren el agua, así como al del Distrito Federal, de conformidad con la distribución de competencias establecida en esta Ley y conforme lo dispongan sus leyes locales en la materia:

I.- El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado;

Artículo 121.- No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.

Artículo 134.- Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios:

I Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo;

II Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos;

III.- Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reuso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes;

IV.- La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas y considerar sus efectos sobre la salud humana a fin de prevenir los daños que pudieran ocasionar, y

V.- En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable.

Artículo 150.- Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y de Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición final....

Artículo 151.- La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quien los generó. Quienes generen, reusen o reciclen residuos peligrosos, deberán hacerlo del conocimiento de la Secretaría en los términos previstos en el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes. En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

• **LEY DE AGUAS NACIONALES**

Artículo 85.- Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de: a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

Artículo 86 BIS 2.- Se prohíbe arrojar o depositar en los cuerpos receptores y zonas federales, en contravención a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las Normas Oficiales Mexicanas respectivas. Se sancionará en términos de Ley a quien incumpla esta disposición.

Artículo 88.- El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población, corresponde a los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes.

- **LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera.

Artículo 43.- Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

Artículo 45.- Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría...

Artículo 54.- Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Artículo 66.- Quienes generen y manejen residuos peligrosos y requieran de un confinamiento dentro de sus instalaciones, deberán apegarse a las disposiciones de esta Ley, las que establezca el Reglamento y a las especificaciones respecto de la ubicación, diseño, construcción y operación de las celdas de confinamiento, así como de almacenamiento y tratamiento previo al confinamiento de los residuos, contenidas en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Artículo 67.- En materia de residuos peligrosos, está prohibido:

I. El transporte de residuos por vía aérea;

II. El confinamiento de residuos líquidos o semisólidos, sin que hayan sido sometidos a tratamientos para eliminar la humedad, neutralizarlos o estabilizarlos y lograr su solidificación, de conformidad con las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos legales aplicables;

III. El confinamiento de compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados, los compuestos hexaclorados y otros, así como de materiales contaminados con éstos, que contengan concentraciones superiores a 50 partes por millón de dichas sustancias, y la dilución de los residuos que los contienen con el fin de que se alcance este límite máximo;

IV. La mezcla de bifenilos policlorados con aceites lubricantes usados o con otros materiales o residuos;

V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras;

VI. El confinamiento en el mismo lugar o celda, de residuos peligrosos incompatibles o en cantidades que rebasen la capacidad instalada;

VII. El uso de residuos peligrosos, tratados o sin tratar, para recubrimiento de suelos, de conformidad con las normas oficiales mexicanas sin perjuicio de las facultades de la Secretaría y de otros organismos competentes;

VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado, y

IX. La incineración de residuos peligrosos que sean o contengan compuestos orgánicos persistentes y bioacumulables; plaguicidas organoclorados; así como baterías y acumuladores usados que contengan metales tóxicos; siempre y cuando exista en el país alguna otra tecnología disponible que cause menor impacto y riesgo ambiental.

Artículo 97.- Las normas oficiales mexicanas establecerán los términos a que deberá sujetarse la ubicación de los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en rellenos sanitarios o en confinamientos controlados.

Artículo 98.- Para la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos de manejo especial, en particular de los neumáticos usados, las entidades federativas establecerán las obligaciones de los generadores, distinguiendo grandes y pequeños, y las de los prestadores de servicios de residuos de manejo especial, y formularán los criterios y lineamientos para su manejo integral.

Artículo 99.- Los municipios, de conformidad con las leyes estatales, llevarán a cabo las acciones necesarias para la prevención de la generación, valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos...

• **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA.**

Artículo 10.- Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven, las personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretendan realizar o que realicen obras o actividades por las que se emitan a la atmósfera olores, gases o partículas sólidas o líquidas.

Artículo 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina. Asimismo, y tomando en cuenta la diversidad de tecnologías que presentan las fuentes, podrán establecerse en la norma técnica ecológica diferentes valores al determinar los niveles

máximos permisibles de emisión o inmisión, para un mismo contaminante o para una misma fuente, según se trate de:

I.- Fuentes existentes;

II.- Nuevas fuentes; y

III.- Fuentes localizadas en zonas críticas.

Artículo 17.- Los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, por las que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a:

II.- Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría;

• **REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES**

Artículo 134.- Las personas físicas o morales que exploten, usen o aprovechen aguas en cualquier uso o actividad, están obligadas, bajo su responsabilidad y en los términos de ley, a realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y en su caso para reintegrarlas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su utilización posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Artículo 136.- Las personas que descarguen aguas residuales a las redes de drenaje o alcantarillado, deberán cumplir con las normas oficiales

mexicanas expedidas para el pretratamiento y, en su caso, con las condiciones particulares de descarga que emita el Municipio o que se emitan conforme al artículo 119, fracción I, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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

Artículo 34 Bis.- En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos. Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

Artículo 42.- [...] Los generadores que cuenten con plantas, instalaciones, establecimientos o filiales dentro del territorio nacional y en las que se realice la actividad generadora de residuos peligrosos, podrán considerar los residuos peligrosos que generen todas ellas para determinar la categoría de generación.

Artículo 52.- Los microgeneradores podrán organizarse entre sí para implementar los sistemas de recolección y transporte cuando se trate de residuos que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad o de los que la norma oficial mexicana correspondiente clasifique como tales. En este caso, los microgeneradores presentarán ante la Secretaría una

solicitud de autorización para el manejo de los residuos referidos, en el formato que expida la dependencia, dicha solicitud deberá contener:

- I. Nombre y domicilio del responsable de la operación de los sistemas de recolección y transporte;
- II. Descripción de los métodos de tratamiento que se emplearán para neutralizar los residuos peligrosos y sitio donde se propone su disposición final, y
- III. Tipo de vehículo empleado para el transporte.

Artículo 83.- El almacenamiento de residuos peligrosos por parte de microgeneradores se realizara de acuerdo con lo siguiente:

- I. En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios;
- II. En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y
- III. Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan previsiones específicas para la microgeneración de residuos peligrosos.

Artículo 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.

LEYES ESTATALES

Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla

Artículo 16.- Para la formulación y conducción de la política ambiental en la Entidad, así como la expedición de los instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración de los ecosistemas y de protección al ambiente, se observarán los siguientes principios:

- IV. Los que realicen obras o actividades, que afecten o puedan afectar directa o indirectamente el ambiente o la salud de la población, están obligados a evitar, prevenir, minimizar y reparar los daños que cause, así como a garantizar y asumir los costos que dicha afectación implique.

Artículo 37.- Las personas físicas o jurídicas que pretendan realizar obras públicas o privadas, o su ampliación, así como actividades que modifiquen el ambiente, deberán sujetarse al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente y contar, previamente a su ejecución u operación, con la autorización de la Secretaría.*

ARTÍCULO 96.- Para la conservación y el aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos, en el ámbito de competencia estatal y municipal, según corresponda, se considerarán los siguientes criterios:

- I. Corresponde al Gobierno del Estado y a los Gobiernos Municipales, así como a la sociedad, la protección de los ecosistemas acuáticos y la conservación de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico;

- II. Para la conservación de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas boscosas y selváticas, y el mantenimiento de caudales básicos ambientales de las corrientes de aguas, así como la capacidad de recarga de los acuíferos.
- III. El aprovechamiento de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos, debe realizarse de manera que no se afecte su naturaleza; y
- IV. Las aguas residuales de origen sanitario, industrial y de servicios, deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las del subsuelo, ajustando su calidad a las Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 100.- Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, se aplicarán los siguientes criterios:

- I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas;
- II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos conserven su integridad física y su capacidad productiva;
- III. En los usos productivos del suelo deben evitarse prácticas que lo erosionen, degraden o modifiquen sus características topográficas, con efectos ecológicos adversos;
- IV. En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, el deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural;

- V. En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación del suelo, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias a fin de restaurarlas, y
- VI. La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

ARTÍCULO 108.- Las personas físicas o jurídicas están obligadas a cumplir con los requisitos y límites de emisiones contaminantes a la atmósfera, agua, suelo, redes de drenaje, alcantarillado y cuerpos receptores de aguas Estatales y Municipales, establecidas en esta Ley, las Normas Oficiales Mexicanas y demás normatividad aplicable en la materia. La Secretaría regulará las fuentes fijas y móviles de jurisdicción estatal, que originen gases, ruido, olores, vibraciones, residuos líquidos y sólidos, energía térmica y lumínica.

ARTÍCULO 110.- Las fuentes fijas y móviles, directas e indirectas de contaminantes de cualquier clase, serán objeto de verificación y control administrativo por parte de las autoridades competentes, en los términos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas, la presente Ley y sus Reglamentos.

ARTÍCULO 111.- La medición de las emisiones contaminantes se realizará conforme los procedimientos de muestreo y cuantificación establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 115.- Los propietarios de fuentes fijas de contaminación atmosférica de jurisdicción estatal, emisora de gases, humos, polvos,

vapores, olores y otros, deberán: I Emplear equipos y sistemas cuyas emisiones a la atmósfera no rebasen los niveles máximos permitidos por las Normas Oficiales Mexicanas; II Cumplir con los requisitos y condiciones establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas, en la utilización de sus equipos, sistemas y procesos de control de emisiones; III Llevar una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y control; IV Contar con la licencia de funcionamiento de sus equipos, sistemas y procesos de control y su refrendo anual expedida por la Secretaría; V Proporcionar la información que requiera la Secretaría en el trámite de los procedimientos de inspección, expedición de licencia de funcionamiento de sus equipos, sistemas y procesos de control, así como para mantener actualizado el inventario de fuentes fijas; VI Cumplir con los requerimientos de la Secretaría o los Ayuntamientos, para actualizar los equipos y procesos de tal manera que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas; y VII Observar las disposiciones que establezca la Ley, su Reglamento en la materia, así como los criterios que emita la Secretaría en los casos de contingencia y emergencia ambiental.

ARTÍCULO 129.- Todas las descargas en las redes colectoras, ríos, cuencas, cauces, embalses, y demás depósitos o corrientes de agua, y los derrames de aguas residuales en los suelos o su infiltración en terrenos, deberán satisfacer los límites máximos permisibles de descarga establecidas en las normas oficiales mexicanas aplicables. Corresponderá a quien genere dichas descargas, realizar el tratamiento previo requerido.

ARTÍCULO 132.- Corresponde al Estado, los Municipios y a sus habitantes, la protección ambiental del suelo, a través de las siguientes acciones: I Prevenir la contaminación del suelo; II Controlar los materiales y residuos no peligrosos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos; III Prevenir y reducir la generación de residuos sólidos municipales e

industriales, no peligrosos, incorporando técnicas y procedimiento para su reuso y reciclaje; IV En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para reestablecer sus condiciones originales, o que puedan ser utilizados para los usos determinados en el ordenamiento ecológico o los planes de desarrollo urbano.

ARTÍCULO 134.- Los residuos que se acumulen y se depositen o infiltren a los suelos, deberán ser controlados y reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar: I La contaminación del suelo; II Alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos; III Alteraciones en el suelo que modifiquen su aprovechamiento, uso o explotación; y IV Riesgos y problemas de salud.

ARTÍCULO 140.- La Secretaría regulará y vigilará que los generadores de residuos sólidos no peligrosos de origen industrial y servicios dispongan sus residuos en los sistemas autorizados por los Ayuntamientos.

ARTÍCULO 142.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, olores, energía térmica y lumínica que rebasen los niveles máximos permitidos por las Normas Oficiales Mexicanas.

Ley de Agua para el Estado de Puebla

Artículo 65.- En cuanto a las características y calidad de las Descargas de Aguas Residuales, los Usuarios tendrán la obligación de cumplir con los parámetros y especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas, criterios que fije el Prestador de Servicios Públicos y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 72.- Queda prohibido a toda persona realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- I. Descargar o verter todo tipo de desechos sólidos o líquidos de cualquier naturaleza que alteren química o biológicamente los afluentes y los cuerpos receptores en contravención de lo dispuesto por las Normas Oficiales Mexicanas;
- II. Descargar o verter todo tipo de desechos sólidos o líquidos de cualquier naturaleza, que por sus características dañen o afecten el funcionamiento del sistema de Drenaje y Alcantarillado;
- III. Descargar o verter todo tipo de desechos sólidos o líquidos de cualquier naturaleza que puedan atentar contra la seguridad o la salud de la población; y
- IV. Descargar Aguas Residuales a cielo abierto.

Artículo 77.- Los propietarios y poseedores de inmuebles, tienen prohibido acumular en sus patios, techos, tejados, techumbres, banquetas, exteriores y demás componentes de los inmuebles, basura, chatarra, sólidos, desechos, componentes, lodos, sustancias y elementos de cualquier naturaleza que puedan alterar o contaminar las Aguas Pluviales durante su escurrimiento a las redes de captación así como obstruir de cualquier forma, las coladeras, alcantarillas, rejillas, bocas de tormenta, drenes, cauces, y demás infraestructura del sistema de Alcantarillado.

Artículo 80.- Los Usuarios del servicio de Agua Potable y aquellos que cuenten con autorización para extracción de agua, están obligados al Saneamiento de sus Aguas Residuales, antes de su descarga a la red de Drenaje, en términos de las Normas Oficiales Mexicanas, lo cual podrán realizar a través de los procesos de tratamiento que resulten necesarios, en cuyo caso deberán acreditar ante el Prestador de Servicios Públicos el cumplimiento de normas técnicas, ecológicas y condiciones particulares de descarga fijadas por las autoridades competentes.

**Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y
de Manejo Especial para el Estado de Puebla.**

ARTÍCULO 14.- El manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para fines de prevención o reducción de sus riesgos, se determinará considerando si los residuos poseen características físicas, químicas o biológicas que los hacen:

I.- Inertes; II.- Fermentables; III.- Capaces de combustión; IV.- Volátiles; V.- Solubles en distintos medios; VI.- Capaces de salinizar los suelos; VII.- Capaces de provocar incrementos excesivos de la carga orgánica en cuerpos de agua y el crecimiento excesivo de especies acuáticas que pongan en riesgo la supervivencia de otras; VIII.- Capaces de provocar, efectos adversos en la salud pública o en los ecosistemas, si se dan las condiciones de exposición para ello; IX.- Persistentes; X.- Bioacumulables; y XI. Reutilizables para otros procesos.

ARTÍCULO 15.- Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos o reciclables y no reciclables con el objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, para procurar su reutilización y/o reciclaje de conformidad con esta Ley, su Reglamento, demás disposiciones jurídicas en la materia.*

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

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

NOM-002-STPS-2010 Condiciones de Seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

NOM-018-STPS-2000 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-022-STPS-2008 Electricidad estática en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.

NOM-020-STPS-2011 Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos, y generadores de vapor o calderas Funcionamiento- Condiciones de seguridad.

NOM-028-STPS-2012 Sistema para la administración del trabajo- seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

Como complemento a la normatividad antes descrita a continuación se presenta otro conjunto de normas que especifican aspectos de diseño, instalación mantenimiento y operación sobre las cuales se rige el proyecto

NOM-EM-001-ASEA-2015 Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

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-001-STPS-2008 Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad.

NOM-004-STPS-1999 Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria, accesorios y equipo de los centros de trabajo.

NOM-017-STPS-2008 Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.

NOM-025-STPS-2008 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-029-STPS-2011. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad.

NOM-104-STPS-2001 Seguridad extintores contra incendio a base de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.

NOM-113-STPS-2009. Calzado de protección.

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

a) Ordenamiento Ecológico

El Ordenamiento Ecológico es un instrumento de la política ambiental nacional, que se orienta a inducir y regular los usos de suelo del territorio, se basa en la evaluación actual de los recursos naturales, en la condición social de sus habitantes, y en la aptitud potencial del área analizada, considerando elementos de propiedad y de mercado, para determinar la capacidad de usar el territorio con el menor riesgo de degradación.

I. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

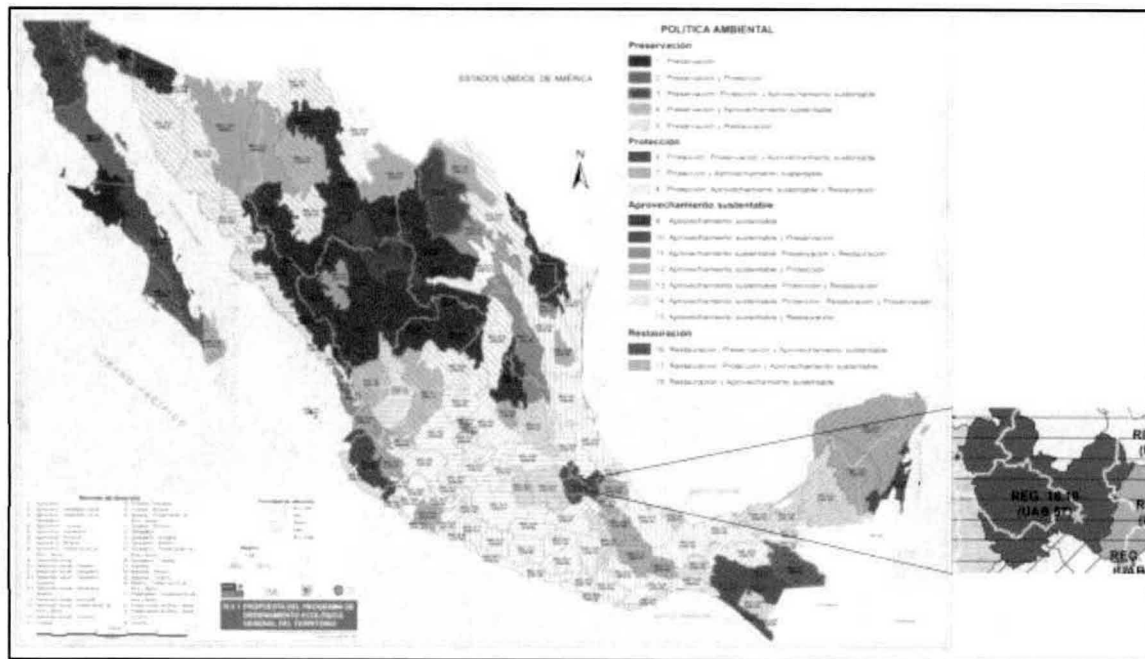
El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es importante porque en su desarrollo y ejecución toma en cuenta tanto a los

diferentes actores sociales como los aspectos naturales en los distintos territorios, y pretende conciliar, como instrumento de política ambiental, las actividades de la Administración Pública Federal (APF) con las necesidades de uso y mantenimiento de los ecosistemas y recursos naturales en el país.

El POEGT establece las bases que permiten que las secretarías de Estado se coordinen con estados y municipios para elaborar e instrumentar sus proyectos tomando en cuenta la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural.

Todo ello tiene que ser analizado y visualizado como un sistema donde la acción humana no entra en conflicto con los procesos naturales.



Fuente: SEMARNAT, Programa de ordenamiento General del Territorio

Como puede observarse en el mapa anterior la región ecológica a la que pertenece el proyecto es la 16.10 que cuenta con las siguientes características:

Política Ambiental	16.-Restauración, Preservación y Aprovechamiento
Rector de Desarrollo	10.-Desarrollo social-Turismo
Unidad Ambiental Biofísica	57.- Depresión Oriental (de Tlaxcala y Puebla)
Prioridad de atención	Media
Coadyuvantes del desarrollo	Agricultura
Asociados del desarrollo	Ganadería-Minería
Otros sectores de interés	CFE-Industria-Preservación de Flora y Fauna

II. Programa de Ordenamiento Territorial

Puebla cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Cuetzalan del Progreso (3 de diciembre de 2010) y el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región del volcán Popocatepetl y su zona de Influencia en el estado de Puebla (28 de Enero de 2005) .

El proyecto no recae dentro de ninguno de los territorios comprendidos por los dos programas con los que cuenta el estado de Puebla.

II.3 Si la obra o actividad se encuentra prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por la Secretaría.

No aplica, la obra no se encuentra en un parque industrial.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada

El presente Informe Preventivo responde a la regularización ante la Agencia de Seguridad, energía y Ambiente (ASEA) de la Estación de Servicio 4681 que actualmente se encuentra en su etapa de Operación y Mantenimiento. Dicha estación opera expidiendo combustibles automotores PEMEX Magna, PEMEX Premium y PEMEX Diésel, los combustibles se distribuyen en tanques de la siguiente manera:

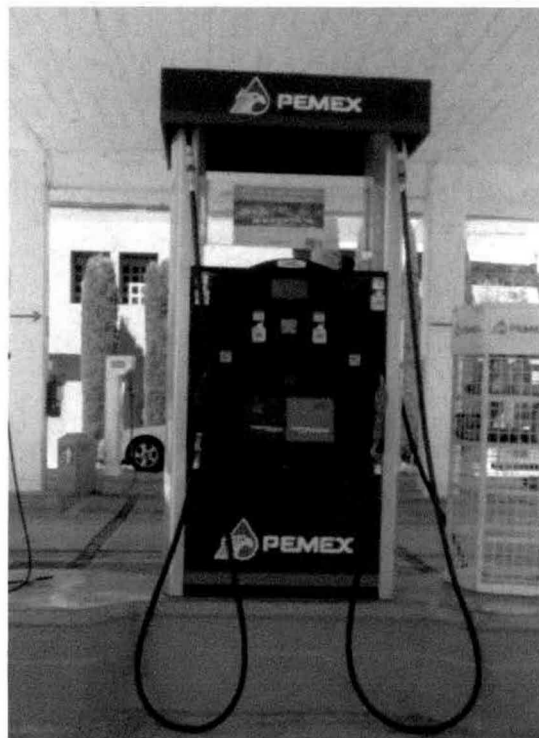
COMBUSTIBLE	TANQUE	CAPACIDAD
PEMEX Magna	Individual de doble pared	60 000 L
PEMEX Premium	Individual de doble pared	60 000 L
PEMEX Diésel	Individual de doble pared	60 000 L

La Estación cuenta con 4 dispensarios:

Dispensario 1-2: Dos mangueras para despacho de PEMEX Magna y dos mangueras para despacho de Pemex Premium.



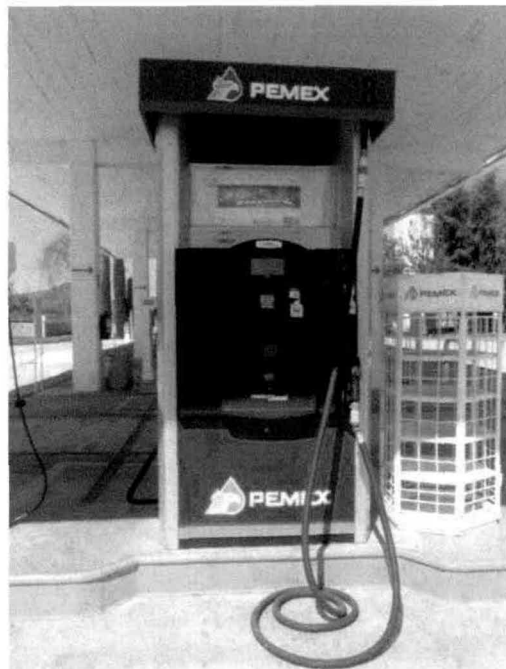
Dispensario 3-4: Dos mangueras para despacho de PEMEX Magna dos mangueras para despacho de PEMEX Premium.



Dispensario 5-6: Dos mangueras para despacho de Diésel.



Dispensario 7-8: Dos mangueras para despacho de Diésel.



Cada dispensario se encuentra en su isla con su basamento hueso de perro, elemento protector y servicios complementarios como surtidor de aire, y agua, de manguera enrollable, anaquel de aceites, bote de basura, extintor, paro de emergencia y señalizaciones.

La estación cuenta con distintas áreas:

- ❖ Oficinas
- ❖ Baños y vestidor de empleados
- ❖ Baños mujeres
- ❖ Baños hombres
- ❖ Bodega de limpios
- ❖ Cuarto de máquinas
- ❖ Control eléctrico
- ❖ Cuarto de sucios
- ❖ Cuarto de vigilante
- ❖ Áreas verdes

Para almacenar agua potable, la estación de servicio tiene una cisterna de 15 000 lts. y un tanque elevado con capacidad de 45 000 lts.

a) Localización del Proyecto

El proyecto se localiza en el Km 50+176 de la Carretera Federal Puebla Teziutlán, Colonia Nuevo Vicencio C.P. 75012 en el Municipio de San José Chiapa, Puebla.

Las coordenadas del predio donde se ubica la Estación de Servicio son:

Puntos	Coordenadas geográficas	
1	19°17'11.93"N	97°41'21.64"O
2	19°17'10.30"N	97°41'24.64"O
3	19°17'12.76"N	97°41'24.37"O
4	19°17'13.24"N	97°41'24.56"O
5	19°17'13.42"N	97°41'24.00"O
6	19°17'13.17"N	97°41'23.69"O

b) Dimensiones del proyecto

El predio donde se encuentra la Estación de Servicio cuenta con un total de 10 000 m² y la superficie de construcción del proyecto es de 755.78 m².



Polígono de la Estación de Servicio (Google earth)

La construcción y operación de la Estación de Servicio, así como el equipo y accesorios utilizados para el almacenamiento y distribución de combustibles están regidos, en origen, por PEMEX Franquicias y al "Procedimiento para la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanque propiedad de PEMEX Refinación". Punto 7.3.1 del Capítulo 7 "Operación, Mantenimiento, Seguridad y protección Ambiental" (última actualización 6 de Julio de 2015), actualmente buscará apegarse en lo posible a la NOM-EM-001-ASEA-2015, NOM-005-ASEA-2016.

En la Estación de Servicio no existen procesos de transformación de materias primas, productos o subproductos, ya que los combustibles que se comercializan solo son almacenados y trasegados a los tanques de los vehículos que así lo solicitan. Por lo que la operación de la Estación de Servicio, básicamente consiste en la recepción, almacenamiento y suministro e los productos de la marca PEMEX.

La operación de la Estación de Servicio no genera contaminación significativa al aire (pérdidas mínimas de gases al cargar los automóviles de combustible y el llenado de tanques de almacenamiento), agua y suelo, además los riesgos potenciales de fugas, incendios o explosiones se encuentran reducidos, minimizados, evaluados, supervisados y con el mantenimiento adecuado.

La E.S. cuenta con dispensarios de acuerdo a la NOM-005-SCFI-2011, sanitarios, edificios administrativos, fosa séptica, accesos, circulaciones y estacionamiento, techumbres en zonas de despacho, zonas de despacho, zonas de almacenamiento, tanques de almacenamiento, señalamientos, almacén de residuos peligrosos, extintores.

Accesos, circulaciones y estacionamiento

Está constituido por rampas, guarniciones y banquetas, circulación vehicular, circulación del autotank y cajones de estacionamiento.

Techumbres en zonas de despacho

En cumplimiento la Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1999, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo, las techumbres son impermeables y están construidas de materiales que protejan los equipos de las condiciones ambientales externas; además, soportan las cargas fijas y móviles, y cuentan con sistemas que evitan el estancamiento de líquidos.

Las áreas de despacho y descarga de la estación de servicio están delimitadas mediante franjas amarillas en el piso, de 5 cm. de ancho.

Las columnas utilizadas para soportar las techumbres de la zona de despacho son metálicas y de concreto, además cuentan con la instalaciones de un falso plafón bajo de ellas.

Zonas de despacho y zonas de almacenamiento

Ambas áreas se encuentran pavimentadas con concreto armado.

Se construyeron pequeñas rampas para el acceso y salida de la instalación y así incorporarse de manera rápida a la carretera.

Señalamientos

Se colocaron todos los anuncios restrictivos, informativos y preventivos especificados por PEMEX-Refinación en dimensiones y colores establecidos en los lugares indicados.

Procedimiento para la descarga de auto-tanque

Arribo del auto-tanque

En esta etapa no se generan residuos sólidos ni líquidos, tampoco se genera ruido ni emisiones a la atmósfera debido a que el motor del auto tanque se apaga para la operación.

1. El encargado de la Estación de Servicio, debe atender de inmediato al operador del auto-tanque para no causar demoras en la descarga. En el caso de que otro auto-tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el operador debe esperar a que dicho auto-tanque termine su operación y se retire para iniciar la operación de la descarga siguiente.
2. Si llegasen a la vez dos auto-tanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
3. Una vez posicionado el auto-tanque, el operador del auto-tanque debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas. Cumplido lo anterior, el operador del auto-tanque debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el auto-tanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo. Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión. Para

colocar las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas

4. El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un área de 6.0 metros por 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.

5. El Encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 9 kg (20 lbs) de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.

6. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tanque.

7. El Operador del auto-tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.

8. El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.

9. Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor (lo cual definirá si se destapa la tapa del domo para verificar el nivel contenido) , si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y

teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia. Por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc. en las bolsas de la camisola.

10. El encargado y el operador, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.

11. El encargado y el operador deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera: • Verificar que el auto-tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física. • Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del auto-tanque. • Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.

12. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.

13. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el Encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

Descarga del producto

En esta etapa se generan pequeñas emisiones a la atmósfera; debido a la volatilidad del combustible existen pequeños escapes de vapores. No hay generación de residuos sólidos y líquidos ni de ruido debido a que el motor del auto tanque permanece apagado.

Es importante mencionar que de acuerdo a lo establecido en la NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-ASEA-2016, 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; el campo de aplicación aplica a las Estaciones de servicio ubicadas en las delegaciones y municipios incluidos en el Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas aplicable a la Zona Metropolitana del Valle de México.

- * Delegaciones: Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuajimalpa, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco.
- * Municipios: Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, La Paz, Tecámac, Tlalnepantla de Baz, Tultitlán y Valle de Chalco.

La Estación de Servicio No. 4682 [REDACTED] no se encuentra incluida en dicho Programa, por lo tanto no es necesario el implemento de sistemas de recuperación de vapores. Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Aclarado lo anterior, a continuación se describe el procedimiento de Descarga del Producto.

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.
2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores (aplica solamente para Valle de México y zonas críticas) y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El operador debe conectar al auto-tanque la manguera para la recuperación de vapores (zonas críticas y valle de México), en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento. Esto aplica únicamente para la Zona del Valle de México y zonas denominadas como críticas.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores (Valle de México y Zonas Críticas), se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto-tanque. Al encargado, le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al operador el acoplamiento al auto-tanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Operador debe proceder a la apertura lenta de las

válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.

6. El Operador y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.

7. El Operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.

8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Operador debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.

9. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.

10. Por ningún motivo debe descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto-tanque.

11. En el caso de que el producto descargado sea Diésel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado como el Operador deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del auto-tanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga.

Comprobación de entrega total de producto y desconexión

1. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Operador debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
2. A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Operador debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - Debe primero cerrarse la válvula del auto-tanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del auto-tanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Operador su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
 - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del auto-tanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento. Aplica para el Valle de México y Zonas Críticas.
 - El Encargado de la Estación de Servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de

descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.

4. Al finalizar la secuencia anterior, el Operador debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del auto-tanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.

5. El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el Encargado de la Estación de Servicio imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.

6. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Operador del auto-tanque debe retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

Procedimiento para el despacho del producto al consumidor

En esta etapa la generación de residuos se debe a el despacho de aditivos y lubricantes embotellados a los clientes (sólidos impregnados) que se disponen en un almacén de residuos peligrosos y al escurrimiento de goteos de los automóviles hacia las rejillas de trampas de aceites (lodos aceitosos). La generación de ruido es mínimo o nula ya que los automóviles apagan sus motores para iniciar la carga de combustible. De igual manera las emisiones a la atmósfera por vapores son mínimas en el proceso de trasvase del combustible.

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se deben observar las siguientes acciones:

1. El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.

2. El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
3. El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
4. El Despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no debe accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
5. El Despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
7. El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
8. El Despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.

9. El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.

10. El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

Otros aspectos relacionados con la provisión de servicios.

El personal que atiende el vehículo ofrecerá al cliente los distintos servicios que ofrece la Estación de Servicio:

a. Limpieza del parabrisas.

b. Revisión de la presión de las llantas.

c. Revisión de niveles de agua, aceite y lubricantes o aditivos

En el caso que el cliente requiera que al vehículo le verifiquen sus niveles de agua, aceite y lubricantes, aditivos o que le suministren aceite, aire y/o agua o algún aditivo; el personal que lo atiende debe asegurarse cuando levante el cofre de un vehículo, que esté fijo antes de inclinarse sobre el motor, así como que el motor esté apagado para proporcionar el servicio; al terminar debe asegurarse de que quede el cofre bien cerrado.

Durante la revisión de las baterías para reponer el nivel con agua destilada, se debe remover con suficiente agua el polvo blanco y evitar que este polvo o la solución entre a los ojos.

El personal de la Estación de Servicio debe atender con prontitud y cortesía, a solicitud del cliente, la expedición de notas de consumo y facturas.

d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado

Se presenta Uso de Suelo Comercial para el predio ubicado en Km. 50+176 carretera Federal Puebla Teziutlán en el municipio de San José Chiapa, con la cantidad de 10,000 m².

Actualmente la zona donde se ubica el proyecto está rodeada por cultivos agrícolas y la carretera.

De acuerdo al Mapa Digital del INEGI el uso de suelo es de tipo urbano.



Fuente: Mapa Digital de México INEGI

e) Programa de trabajo

Actualmente la Estación de Servicio está en Operación y Mantenimiento, sin embargo, de manera breve se describen las etapas que posiblemente fueron necesarias para su construcción.

Etapa del Proyecto	Actividades
Preparación del sitio	Preparación de Terreno
	Trazo topográfico
	Movimientos de tierras
	Excavaciones para obras hidráulicas, eléctricas, sanitarias y tanques de almacenamiento
Construcción	Cimentación
	Instalación de tanques de combustible
	Estructura
	Isla hueso de perro
	Equipamiento
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias
	Instalaciones eléctricas y mecánicas de los tanques , dispensarios, etc.
	Obra constructiva de la estación de servicio y obras complementarias
	Construcción de las áreas de circulación y estacionamiento
	Herrería y cancelería
	Equipo de seguridad (extintores, señalamientos).
	Obras de jardinería
Operación	Operación
	Recepción del Combustible
	Almacenamiento del combustible
	Despacho de combustible
	Monitoreo
	Mantenimiento

f) Programa de abandono del sitio

Considerando el nivel de importancia económica y social del proyecto en la zona, la vida útil del proyecto es de 30 a 35 años (vida útil de los tanques de almacenamiento); aclarando que éste periodo puede incrementarse ampliamente dependiendo de los mantenimientos que se implementen por parte del Promovente.

Teniendo en cuenta que la duración del proyecto se considera del tiempo antes mencionado, no se contempla la posibilidad de llegar a una etapa de abandono, por lo que se aplica permanentemente el programa de mantenimiento y, en su caso, se han realizado y se realizarán las obras de reparación y remodelación necesarias.

Para llevar a cabo el mantenimiento de los equipos, el Promovente revaloriza equipos, tanques, bombas, etc., devolviéndolo al proveedor para el mejor manejo y disposición de éstos.

En caso de que el Promovente, en un momento dado quiera renunciar a la venta de gasolina y lubricantes, se procederá a retirar los residuos que se generen por la desmantelación de equipos donde la autoridad lo indique.

Se presenta reporte fotográfico y/o documental correspondiente al emplazamiento de la visita No. 63 realizada el 28 de septiembre en la Estación de Servicio.

Ver anexo

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

Dentro de la Estación de Servicio se lleva a cabo la venta de venta de combustibles, PEMEX Magna, PEMEX Premium y PEMEX Diésel, junto con aditivos de automóviles. Por las actividades que se desarrollan en las instalaciones se generan residuos peligrosos como son lodos aceitosos contenidos en las trampas de aceites y sólidos impregnados.

Combustible	Cantidad y almacenamiento	Características
Gasolina Magna	Este combustible se almacena en un volumen máximo de 60,000 L	En general, los combustibles son: * Extremadamente Inflamables * Volátiles * Puede almacenar cargas electrostáticas * La combustión genera Monóxido de carbono y bióxido de carbono. * Sustancia estable * Insoluble en agua
Gasolina Premium	Este combustible se almacena en un volumen máximo de 60,000 L	
Diésel	Este combustible se almacena en un volumen máximo de 60,000 L	
Aditivos y aceites	Se almacenan dentro de los recipientes de fábrica en anaqueles junto a los dispensadores.	

Características de construcción de los tanques (dimensiones, capacidad y muros de contención).

Tipo de recipiente	Dimensiones				Volumen max. de almacenamiento	Código de construcción	Sustancia	Dispositivos de seguridad
	Tanque primario		Tanque secundario					
	Ø interior mts	longitud interior mts	Ø ext. mts	longitud total mts				
Un tanque superficial de doble pared horizontal	3.05	8.18	3.086	8.55	60,000	UL-58 Tanque primario y UL-1746 tanque secundario	Premium	<p>Sistema de detección electrónico de derrames en la descarga de la bomba en el tanque de almacenamiento.</p> <p>Venteos con válvulas de presión/vacio en el tanque de almacenamiento</p> <p>Dispositivo de sobrellenado en el tanque de almacenamiento</p> <p>Válvula de corte rápido (Shut off) por cada línea de producto</p> <p>Contenedores en descarga de bomba sumergible.</p> <p>Extintores tanque de confinamiento dentro de muros de concreto y relleno con polvo de piedra.</p> <p>Control electrónico de inventarios.</p>

Tipo de recipiente	Dimensiones				Volumen max. de almacenamiento	Código de construcción	Sustancia	Dispositivos de seguridad
	Tanque primario		Tanque Secundario					
	Ø interior mts	longitud interior mts	Ø ext. mts	Longitud total mts				
Un tanque superficial de doble pared horizontal	3.05	5.50	3.083	5.76	60,000	UL-58 Tanque primario y UL-1746 tanque secundario	Magna	<p>Sistema de detección electrónico de derrames en la descarga de la bomba en el tanque de almacenamiento.</p> <p>Venteos con válvulas de presión/vacio en el tanque de almacenamiento</p> <p>Dispositivo de sobrellenado en el tanque de almacenamiento</p> <p>Valvula de corte rápido (Shut off) por cada línea de producto</p> <p>Contenedores en descarga de bomba sumergible.</p> <p>Extintores tanque de confinamiento dentro de muros de concreto y relleno con polvo de piedra.</p> <p>Control electrónico de inventarios.</p>

Tipo de recipiente	Dimensiones					Volumen max. de almacenamiento	Código de construcción	Sustancia	Dispositivos de seguridad
	Tanque primario		Tanque Secundario						
	Ø interior mts	longitud interior mts	Ø ext. Mts	longitud total Mts					
Un tanque superficial de doble pared horizontal	3.05	8.18	3.086	8.55	60,000	UL-58 Tanque primario y UL-1746 tanque secundario	Diesel	<p>Sistema de detección electrónico de derrames en la descarga de la bomba en el tanque de almacenamiento.</p> <p>Venteos con válvulas de presión/vacio en el tanque de almacenamiento</p> <p>Dispositivo de sobrellenado en el tanque de almacenamiento</p> <p>Válvula de corte rápido (Shut off) por cada línea de producto</p> <p>Contenedores en descarga de bomba sumergible.</p> <p>Extintores</p> <p>Tanque de confinamiento dentro de muros de concreto y relleno con polvo de piedra.</p> <p>Control electrónico de inventarios.</p>	

La instalación eléctrica está protegida con material anti chispa y las tierras físicas totalmente aterrizadas.

El abastecimiento de agua potable es mediante pipas de 10, 000 LTS. La descarga de aguas residuales de los servicios sanitarios son canalizados a una fosa séptica.

Cabe mencionar que actualmente, la Estación de Servicio está en proceso de regularización para la obtención de su registro como generador de Residuos Peligrosos.

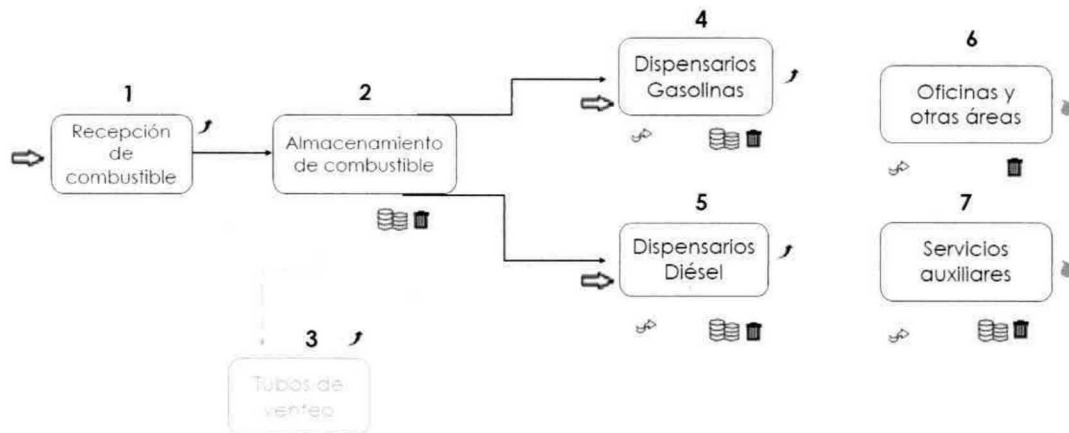
Ver anexo: Manifiestos de Recolección de RP's.

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

Descripción general de los procesos

La operación de la estación de servicio abarca la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques propiedad de Pemex Refinación, que involucra el arribo del autotanque, la descarga del producto, comprobación de entrega total de producto, desconexión y retiro del autotanque. Posteriormente se almacena el producto en la estación de servicio en los tanques de almacenamiento y finalmente se suministra al consumidor.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Residuos sólidos. La Estación de Servicio produce residuos no peligrosos generados en las áreas de despacho y en el área administrativa. Éstos son separados en orgánicos e inorgánicos para su correcta disposición posterior.

Residuos Peligrosos. Se generan aceites recuperados de la trampa de lodos, envases vacíos de aceites y lubricantes y empaques de cartón, estopas impregnadas de combustible, mismos que son separados en contenedores identificados y una vez que se adecue el área para almacenamiento temporal serán dispuestos en ésta para después ser transportados, tratados y dispuestos finalmente por una empresa que cuenta con sus permisos y autorizaciones vigentes por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

Descargas de aguas residuales. Las descargas de aguas residuales de la estación de servicio son las generadas por los sanitarios y la lluvia, además

de las colectadas por el escurrimiento en las diversas zonas de despacho (aguas aceitosas).

En cuanto a las aguas sanitarias-pluviales, éstas son enviadas a la red municipal.

Las aguas aceitosas están formadas por aguas pluviales recolectadas en las áreas pavimentadas cercanas a los dispensarios, las cuales llevan grasas y aceites que pueden llegar a escurrir de los vehículos que llegan a abastecerse de combustibles. Estas aguas son recolectadas en trampas de aceites (registros con trampa de combustible), las cuales sirven para retener y retirar los residuos aceitosos de forma manual.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos

Dentro de la estación de servicio se cuenta con la infraestructura para el manejo y disposición adecuados para los residuos sólidos urbanos, peligrosos y aguas pluviales y aceitosas.

Residuos sólidos urbanos: Para la correcta separación y disposición de los estos residuos la estación cuenta con botes correctamente señalizados que indican el tipo de residuo (orgánico e inorgánico).

Residuos Peligrosos. Para la correcta separación y almacenamiento y disposición de los residuos peligrosos la Estación de Servicio cuenta con botes señalizados para indicar el producto que contiene y la leyenda o aviso de peligrosidad de acuerdo con la Ley de Prevención y Gestión de Residuos, el almacén temporal se encuentra en adecuación, el manejo de disposición final se realiza por una empresa autorizada que se encarga del tratamiento y/o disposición de acuerdo con la legislación ambiental correspondiente.

Aguas pluviales y aceitosas. La Estación cuenta con trampas de aceites diferenciadas de las pluviales para la separación de las aguas. Las aguas residuales generadas en los sanitarios y por agua de lluvia son conducidas a una fosa séptica cerrada, la cual es limpiada por una empresa autorizada.

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

a) Representación gráfica y delimitación del área de influencia

El municipio de San José de Chiapa se encuentra en el estado de Puebla, ubicado entre los paralelos 19°11´y 19°19´de latitud norte; los meridianos 97°37´´ y 97° 50´de longitud oeste; altitud entre 2 300 y 2 500 m.

Colindancias:

Colinda al norte con el estado de Tlaxcala y el municipio de Oriental; al este con los municipios de Oriental y San Salvador el Seco; al sur con los municipios de San Salvador el Seco, Mazapiltepec de Juárez y Naucalpan; al oeste con los municipios de Nopalucan, Rafael Lara Grajales, Nopalucan y el estado de Tlaxcala.

Otros datos:

Ocupa el 0.52% de la superficie del estado. Cuenta con 45 localidades y una población total de 7 414 habitantes.

b) Justificación del área de Influencia

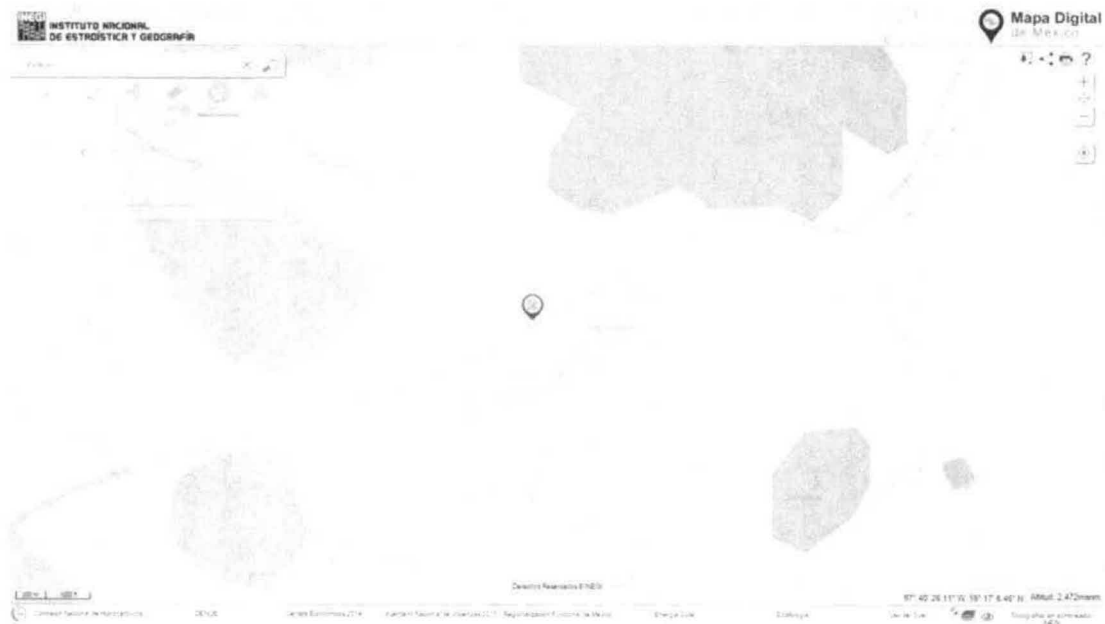
- Se cuenta con factibilidad de energía eléctrica emitido por CFE con **Número de Servicio 249 980 101 141** del periodo septiembre-octubre de 2016, de fecha 1º de noviembre de 2016.

c) Atributos, funcionalidad, importancia y/o relevancia

Geomorfología

Periodo: Cuaternario (96%)

Roca-Ígnea extrusiva: toba ácida (28%) y basalto (1%).



Edafología

Suelo dominante: Solonchak (53%), Regosol (23%), Fluvisol (18%), Leptosol (2%).



Hidrografía

Región hidrológica	Balsas (100 %)
Cuenca	R. Atoyac (100%)
Subcuenca	L Totalcingo (100%)
Corrientes de agua	Intermitente: Xonecuila
Cuerpos de agua	Intermitente (2%): Totalcingo

Vegetación y uso de suelo

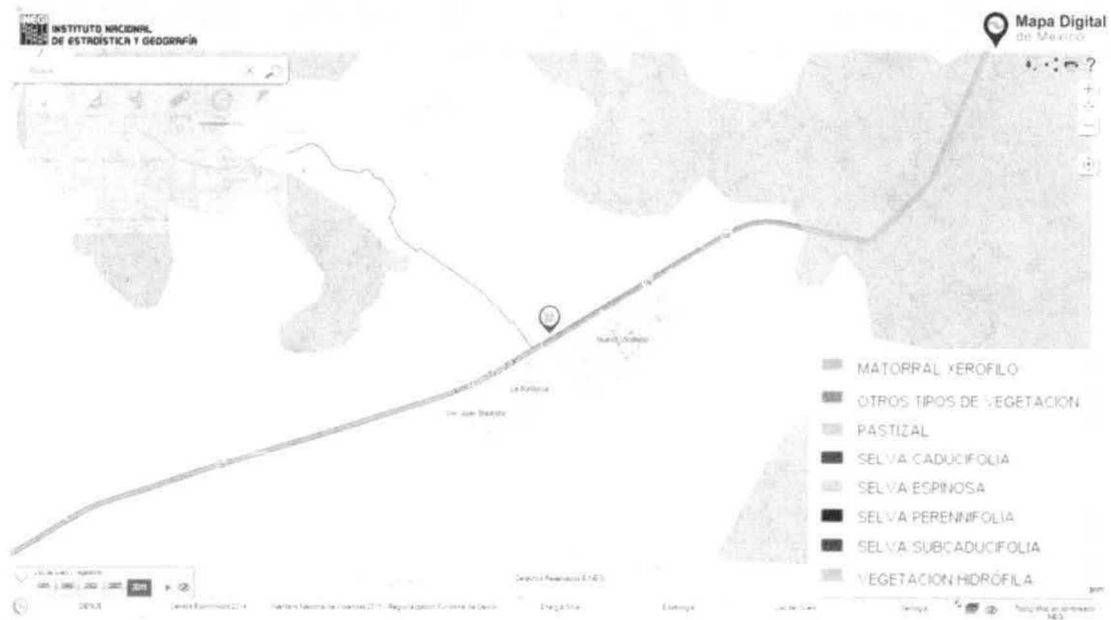
Uso potencial de la tierra

Agrícola. Para la agricultura mecanizada continua (55%). No apta para la agricultura (45%).

Pecuario: Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (55%). Para el aprovechamiento de la vegetación de la vegetación de pastizal (42%). Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (1%). No apta para uso pecuario (2%).

Vegetación: Pastizal (34%).

El proyecto se encuentra en suelo con uso comercial.



Aspectos abióticos

Clima

El clima es templado subhúmedo con lluvias en verano (81%) y semiseco templado (19%).

El rango de temperatura es de 14-16°C y el rango de precipitación de 400-700 mm.



Fuente: Atlas Nacional de Riesgos

Peligro por tormenta eléctrica

De acuerdo al Atlas Nacional de Riesgos la susceptibilidad de que ocurran tormentas eléctricas es Alta.



Fuente: Atlas Nacional de Riesgo

Peligro por Tormenta de Granizo

El Peligro por tormenta de granizo en la zona del proyecto es alto.



Fuente: Atlas Nacional de Riesgos

Peligro por Sequía

El grado de peligro por sequía en la zona del proyecto es medio.



Fuente: Atlas Nacional de Riesgos

Fisiografía

La provincia fisiográfica en la que se ubica el proyecto es el Eje Neovolcánico (100%), la subprovincia es Lagos y Volcanes de Anáhuac (100%). El Sistema de topoformas es Llanura aluvial con lomerío (55%), Llanura de piso rocoso o cementado (40%), Vaso lacustre salino (4%) y Llanura con lomerío (1%).

En la Cordillera Neo-volcánica se encuentran las cumbres más elevadas de México; tal sistema montañoso forma prácticamente el límite meridional de la placa tectónica norteamericana, y tiene inmediatamente al sur la zona de subducción, que constituye la falla del río Balsas, la cual señala los límites geológicos entre América del Norte y América Central.



Relieve

El relieve predominante en el municipio de San José Chiapa, Puebla es Llanura aluvial con lomerío (55%), Llanura de piso rocoso o cementado (40%), vaso lacustre salino (4%) y Llanura con lomerío.

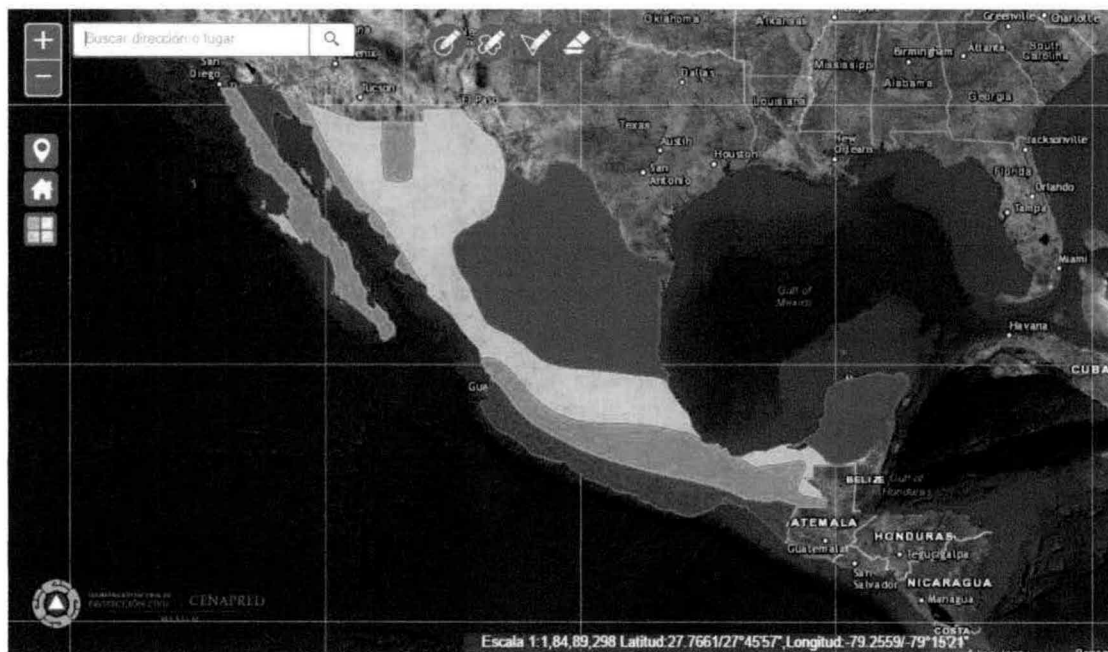
Susceptibilidad

La República Mexicana se encuentra dividida en cuatro zonas sísmicas. Esto se realizó con fines de diseño antisísmico. Para realizar esta división se utilizaron los catálogos de sismos de la República Mexicana desde inicios de siglo, grandes sismos que aparecen en los registros históricos y los registros de aceleración del suelo de algunos de los grandes temblores ocurridos en este siglo. Estas zonas son un reflejo de que tan frecuentes son los sismos en las

diversas regiones y la máxima aceleración del suelo a esperar durante un siglo.

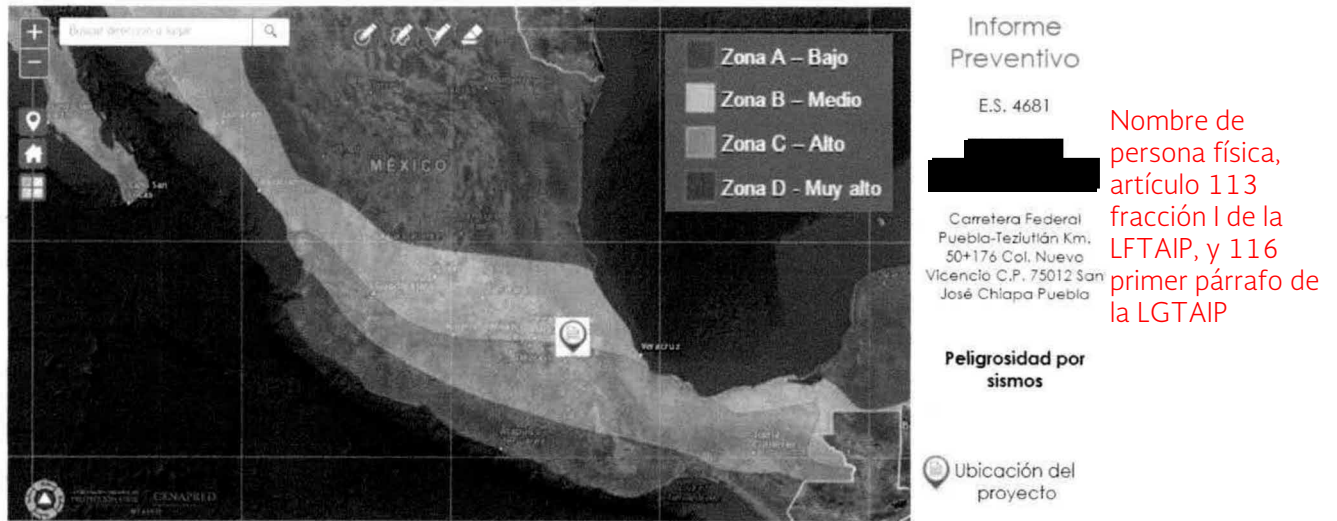
La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad. Las otras dos zonas B y C, son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.



Fuente: Atlas Nacional de Riesgos

La zona donde está ubicada la E.S. se encuentra en la Zona C-Alto.



Fuente: Atlas Nacional de Riesgos

Suelos

El suelo dominante en el municipio de San José Chiapa, Puebla es:

- Solonchak (53%)
- Regosol (23%)
- Fluvisol (18%)
- Leptosol (2%).

Los suelos dominantes de la zona son:

Solonchak (53%). El término solonchak deriva de los vocablos rusos *sol* que significa "sal" y *chak* que significa área "salina", haciendo alusión a su carácter salino. Con apenas el 0.16 por ciento de la superficie estatal, se encuentran en regiones áridas o semiáridas, principalmente en zonas permanentemente o estacionalmente inundadas. La vegetación es herbácea con frecuente predominio de plantas halófilas. En áreas costeras

pueden aparecer bajo cualquier clima. Su uso agrícola está limitado a cultivos muy resistentes a las sales. El uso pecuario de estos suelos depende de la vegetación que sostienen; sin embargo, los rendimientos son bajos. Algunos de estos suelos se utilizan como salinas. Tienen poca susceptibilidad a la erosión. Se distribuyen en áreas inundables cercanas a la costa, tal es el caso de las situadas al sureste de Coatzacoalcos.

Regosol (23%). El término Regosol deriva del vocablo griego *rhegos* que significa "sábana", haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra. Representan el 11.62% de la superficie del Estado. Constituyen la etapa inicial de formación de otros suelos, sin embargo, en la fase de desarrollo que muestran tienen características que permiten identificarlos como unidad. Son muy parecidos al material del que se derivan (calizas, lutitas, areniscas y depósitos aluviales). El horizonte A que los integra descansa sobre la roca, o bien en una capa mineral u horizonte C que tiene variaciones poco significativas con respecto al primero, la más notable es la tonalidad de la roca. Son de color pardo, grisáceo amarillento, de textura arenosa en la costa y arcillosa en los originarios de lutitas y calizas. Su fertilidad es medias y conforme se intemperizan las partículas de mayor tamaño, quedan a disposición de las plantas diversos minerales.

Fluvisol (18%). Formados por materiales arrastrados por agua, son suelos muy poco desarrollados. Se encuentran siempre cercanos a lagos sierras donde escurre el agua los llanos, así como en las lechas de los ríos. La vegetación que presenta va desde selva hasta matorrales y pastizales.



Fuente: Mapa Digital de México INEGI

Como se puede apreciar en la figura anterior el tipo de suelo de la zona donde se ubica el proyecto es Regosol.

Hidrología superficial y subterránea

La entidad cuenta con 11 presas almacenadoras destacando la presa Miguel Ávila Camacho y la Presa Necaxa, 8 derivadoras y 40 bordos, que suman en conjunto una capacidad total de almacenamiento de 643 millones de m³.

El territorio del estado de Puebla se localiza dentro de cuatro grandes regiones hidrológicas que en orden de extensión son: (RH18) Río Balsas, (RH27) Ríos Tuxpan-Nautla; (RH28) Río Papaloapan y la (RH26) Río Pánuco.

Región	Cuenca	Pocentaje de la superficie estatal
Balsas	R. Atoyac	60.88
	R. Tlapaneco	1.07
	R. Grande de Amacuzac	1.18
Pánuco	R. Moctezuma	0.36
Túxpan-Nautla	R. Nautla	0.82
	R. Tecolutla	12.46
	R. Cazones	3.63
	R. Tuxpan	2.56
Papaloapan	R. Papaloapan	15.53
	R. Jamapa y Otros	1.46

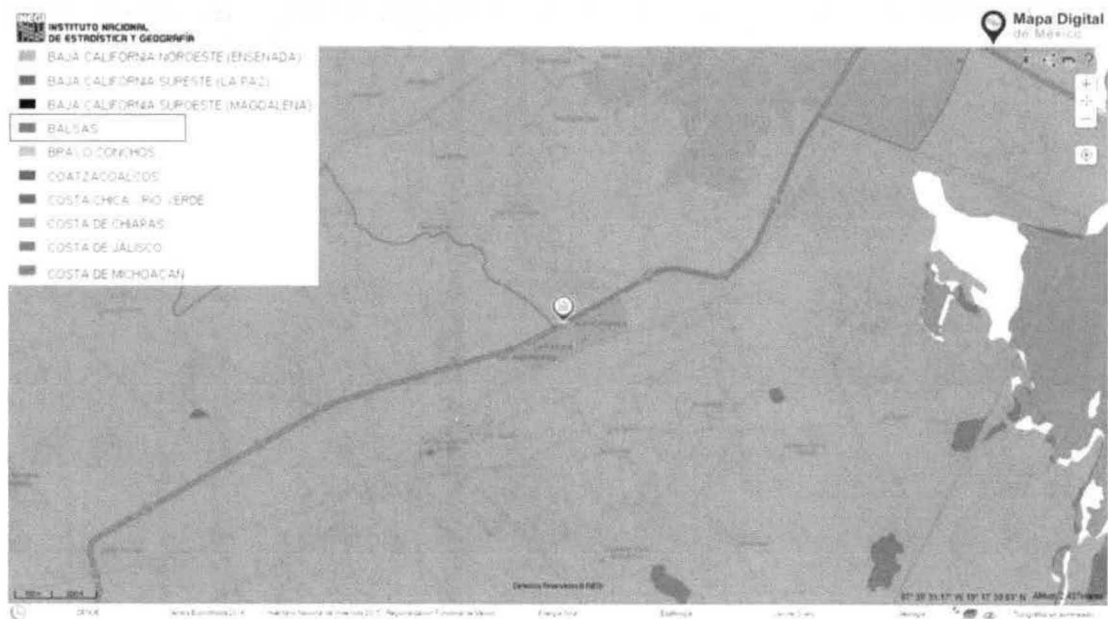
Región Hidrológica (RH-18) Río Balsas: Esta región es una de las más importantes del país, ocupa las zonas central y suroccidental del estado. Está subdividida, en 10 cuencas de las cuales, tres de ellas, se encuentran parcialmente incluidas en territorio poblano. Río Atoyac, Río Tlapaneco y Río Grande de Amacuzac.

Región Hidrológica (RH-27) Tuxpan-Nautla: Ocupa casi toda la parte norte del estado de Puebla y se ubica en la zona más lluviosa del estado con precipitaciones de lluvia entre 1 500 a 3 000 mm al año. El coeficiente de escurrimiento alcanza en general aproximadamente 6,697 millones de m³, que es casi 60% del escurrimiento del estado y de los cuales un promedio de 4,333 millones de m³ anuales fluyen al estado de Veracruz y un adicional de 423 millones de m³ se escurre hacia los estados de Tlaxcala e Hidalgo.

Región Hidrológica (RH-28) Papaloapan: Dentro del estado, abarca la zona sureste y parte del oriente; está integrada por las cuencas Río Papaloapan y Río Jamapa. El volumen estimado del escurrimiento anual es del orden de 3,116 millones de m³, que representa 28% del escurrimiento virgen del estado. No existen prácticamente aportaciones de corrientes de estados vecinos, asimismo, el volumen que escapa, es muy reducido.

El municipio De San José Chiapa presenta las siguientes características hidrográficas:

Región hidrográfica	Balsas 100%
Cuenca	R. Atoyac (100%)
Subcuenca	L. Totolcingo (100%)
Corrientes de agua	Intermitente: Xonecuila
Cuerpos de agua	Intermitente (2%): Totolcingo



Fuente: Mapa Digital de México INEGI

A 2,398 m con dirección al Oeste de la Estación de de Servicio se encuentra el cuerpo de agua intermitente más cercana al área de proyecto.



Fuente: Mapa Digital de México INEGI

Hidrología subterránea

Aparte de los ríos Nexapa y Atoyac, todas las demás fuentes de agua que sustentan la economía estatal son de origen subterráneo y esta reviste gran importancia en la parte centro y sur de la entidad. La mayoría de los acuíferos explotados son de tipo libre y relativamente poco profundos; los niveles estáticas fluctúan entre dos y 80 m de profundidad. El agua subterránea extraída se emplea principalmente en la agricultura, en un aproximado del 80% y el resto en demás usos.

Aspectos bióticos

Flora

Su vegetación es de tipo Pastizal (34%). Las combinaciones de las características previas del territorio estatal han dado lugar a una amplia variedad de ecosistemas y biodiversidad relacionados directamente con las diferentes condiciones agroclimáticas de la entidad.

Concepto	Nombre local
Agricultura	Maíz, Frijol, Alfalfa, Manzana, Aguacate
Pastizal	Paral, Kikuyu, Estrella mejorada, Pangola, Grama
Bosque	Ocote, Pino colorado, Encino, Oyamel, Ocozote
Selva	Palo mulato, Chote, Capulín, Guacima, Jonote
Matorral	Tetelza, Cucharillo, Isote, Lechugilla, Argubuche
Otro	

Fauna

Conejo de campo, liebres, coyote, zorro, tejón, cacomixtle, tlalcoyote, águila real, halcón dorado, lechuza, tecolote común, víbora de cascabel, chirrionera y tuza.

d) Funcionalidad

La zona donde se encuentra ubicado el proyecto no es considerada con cualidades estéticas únicas y tampoco de atractivo turístico, por lo que la operación de la estación de servicio no representa afectación mayor.

De manera global se puede decir que el recurso paisajista de la entidad presenta alteración significativa, esto debido principalmente a la presencia de parcelas agrícolas impactadas por la agricultura.

e) Diagnóstico ambiental

Visibilidad

El lugar donde se ubica la Estación de Servicio es a la orilla de la Carretera Federal Puebla Teziutlán en el Municipio de San José Chiapa, Puebla, rodeado por cultivos agrícolas y la carretera.

Calidad Paisajista

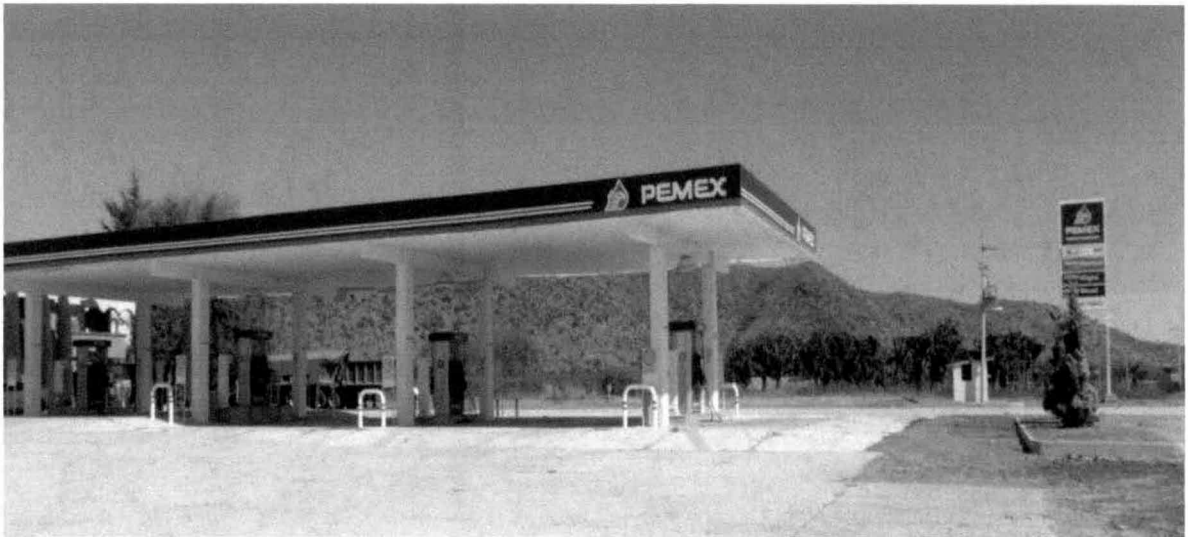
La operación de Estación de Servicio no afecta la calidad del paisaje, ya que está rodeado por cultivos agrícolas impactados por la agricultura.

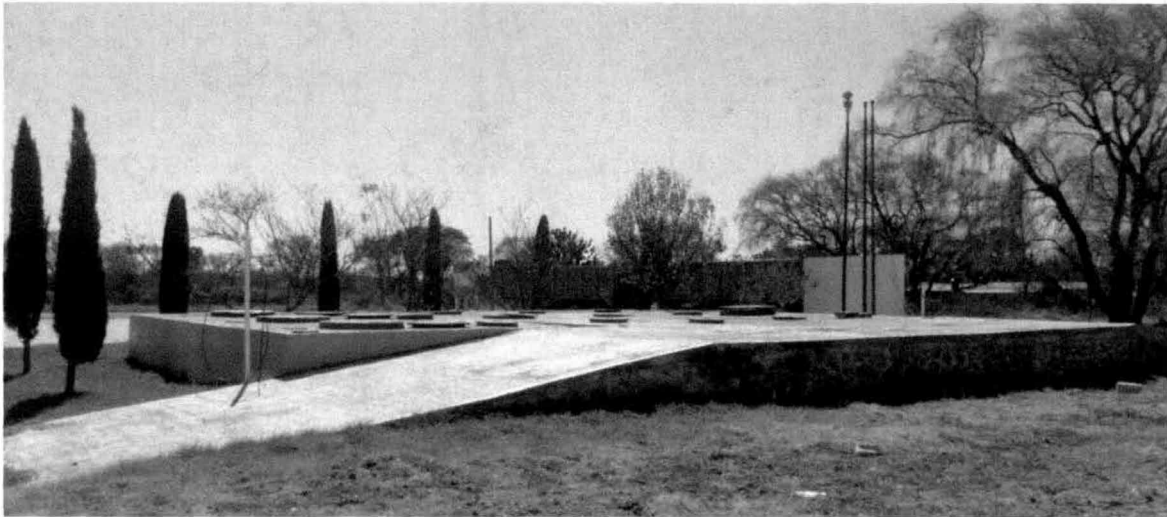
- 1) **Características intrínsecas del sitio.** La zona está compuesta por terrenos impactados por actividades antropogénicas.
- 2) **Calidad visual.** El predio se encuentra rodeado por cultivos agrícolas.
- 3) **Calidad de fondo escénico.** El paisaje no se considera susceptible a ser afectado de manera significativa por la presencia del proyecto, ya que se encuentra perturbado y el proyecto ya está en su etapa de operación y mantenimiento.

f) Aspectos importantes

Como ya se ha mencionado la Estación de Servicio No. 4681 [REDACTED] [REDACTED] se encuentra actualmente es en la etapa de Operación y Mantenimiento, y está fuera de la mancha urbana.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 primer párrafo de la LGTAIP





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

Cualquier proyecto o actividad genera un impacto sobre el ambiente al modificar la composición, cantidad o naturaleza de los diferentes elementos que lo integran. Estos impactos pueden ser adversos para el ambiente si la actividad genera desechos que rebasen la capacidad de asimilación del entorno o producen daños a los factores ambientales y serán benéficos si se asegura la estabilidad del entorno; bien se consideran sin impacto cuando la producción de desechos está dentro de la capacidad del ambiente para asimilarlos, o los daños son mínimos.

La identificación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción resultante entre los componentes o acciones del proyecto y los factores ambientales de su medio circundante. En este proceso, se van estableciendo las modificaciones del medio natural que pueden ser atribuibles a la realización del proyecto, y se van seleccionando aquellos impactos que por su magnitud e importancia permiten ser evaluados con

mayor detalle posteriormente; así mismo, se ve determinada la capacidad asimilativa del medio.

a) Metodología para Identificar y Evaluar los impactos ambientales

En este proyecto la identificación de los impactos ambientales, implicó una serie de pasos y actividades previas que básicamente pueden resumirse dentro de los siguientes puntos:

- Conocer el ambiente o entorno donde se desarrollará el proyecto
- Conocer el proyecto, sus etapas y acciones.
- Determinar las interacciones entre ambos (relaciones recíprocas entre ambos).

Al mismo tiempo, se consideró el marco legal ambiental y en materia de uso del suelo al que está sujeta el futuro la Estación de Servicio.

Cabe señalar, que aunque la palabra "impacto" ha adquirido un significado de negatividad entre los individuos con limitada experiencia en los procesos de evaluación; los impactos son simplemente consecuencias de acciones propuestas, pudiendo ser positivas o negativas.

Generalidades

Una vez identificados y seleccionados los impactos ambientales significativos (positivos o negativos), se deberá proceder a evaluarlos en forma particular.

El concepto de Evaluación de Impacto Ambiental, se aplica a un estudio encaminado a identificar, interpretar, así como a prevenir las consecuencias

o los efectos, que acciones o proyectos determinados pueden causar al bienestar humano y al ecosistema en general.

La Evaluación del Impacto Ambiental se aplica para las acciones que serán generadas por la construcción y operación del proyecto, las cuales tienen incidencia directa sobre el ambiente en sus dos grandes componentes:

- Ambiente natural (atmósfera, hidrósfera, litósfera, biósfera).
- Ambiente social (conjunto de infraestructura, materiales constituidos por el hombre y los sistemas sociales e institucionales que ha creado).

De estos se destacan los aspectos:

- El Ecológico, orientado principalmente hacia los estudios de impacto físico y geofísico.
- El Humano, que contempla las facetas socio-políticas, socioeconómicas, culturales y salud.

Indicadores de impacto

Una definición genéricamente utilizada del concepto indicador establece que éste es un elemento del medio ambiente afectado, o potencialmente afectado por un agente de cambio. En este caso los indicadores se consideran como índices cualitativos que permiten evaluar la dimensión de las alteraciones que podrán producirse como consecuencia de un proyecto.

Para ser útiles, los indicadores de impacto deben contar al menos con los siguientes requisitos:

- **Representatividad:** se refiere al grado de información que posee un indicador respecto al impacto global de la obra.
- **Relevancia:** la información que aporta es significativa sobre la magnitud e importancia del impacto.
- **Excluyente:** no existe una superposición entre los distintos indicadores.
- **Cuantificable:** medible siempre que sea posible en términos cuantitativos.
- **Fácil identificación:** definido conceptualmente de modo claro y conciso.

Lista indicativa de Indicadores de Impacto

Los indicadores de impacto se mencionan en la siguiente lista indicativa, la cual se realiza de manera particular a la obra y al entorno natural que envolverá a la misma, sin embargo al realizar la valoración de los mismos en la Matriz modificada de Leopold, su valor positivo (+) o negativo (-) va implícito en cada componente abiótico y biótico que la conforman. Ver (Sigüientes tablas):

INDICADORES DE IMPACTO

Aspectos abióticos	
Aire	Calidad
Ruido	Niveles sonoros
Sociedad	Empleo y desarrollo
Economía	Inversión y desarrollo
Paisaje	Visibilidad y fragmentación
Agua	Calidad y reciclaje
Suelo	Calidad y erodabilidad

INDICADORES DE IMPACTO

Aspectos bióticos	
Flora	Superficie y especie afectada
Fauna	Superficie y especie afectada

Criterios y metodologías de evaluación

Los criterios seleccionados para la evaluación de los impactos ambientales, se enlistan a continuación:

ATRIBUTOS		CARÁCTER DE LOS ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN
Signo del efecto	Benéfico		Se refiere a la consideración de benéfico o perjudicial
	Perjudicial		
Inmediatez	Directo		Efecto directo o primario es el que tiene repercusión inmediata en algún factor ambiental
	Indirecto		Efecto indirecto o secundario es el que deriva de un efecto primario
Acumulación	Simple		Efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental o no induce efectos secundarios ni acumulativos ni sinérgicos
	Acumulativo		Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
Sinergia	Leve		Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.
	Media		
	fuerte		
	Corto		Efecto a corto plazo es el que se manifiesta en un ciclo anual.
	Mediano		Efecto a medio plazo es el que se manifiesta antes de cinco años.

CRITERIO		DESCRIPCIÓN
Signo	Positivo o negativo, se refiere a la consideración de ser benéfico o perjudicial	
Inmediatez	Directo o indirecto. Efecto directo o primario es el que tiene repercusión inmediata en algún factor ambiental, mientras el indirecto o secundario es el que deriva de un efecto primario.	
Acumulación	Simple o acumulativo. Efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental o no induce efectos secundarios ni acumulativos ni sinérgicos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.	
Sinergia	Sinérgico o no sinérgico. Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.	
Momento en que se produce	Corto, medio o largo plazo. Efecto a corto, medio o largo plazo es el que se manifiesta en un ciclo anual, antes de cinco años o en un período mayor, respectivamente.	
Persistencia	Temporal o permanente. Efecto permanente, supone una alteración de duración indefinida, mientras el temporal desaparece después de un tiempo.	
Reversibilidad	Reversible o irreversible. Efecto reversible es el que puede ser asimilado por los procesos naturales, mientras el irreversible no puede serlo o sólo después de muy largo tiempo.	
Recuperabilidad	Recuperable o irrecuperable. Efecto recuperable es el que puede eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana, mientras no lo es el irrecuperable.	
Continuidad	Continuo o discontinuo. Efecto continuo es el que produce una alteración constante en el tiempo, mientras el discontinuo se manifiesta de forma intermitente o irregular.	
Periodicidad	Periódico o de aparición irregular. Efecto periódico es el que se manifiesta de forma cíclica o recurrente; efecto de aparición irregular es el que se manifiesta de forma impredecible en el tiempo, debiendo evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.	
Momento	Largo plazo	Efecto a largo plazo es el que se manifiesta en un período mayor a 5 años.

Persistente	Temporal	Efecto temporal, supone una alteración que desaparece después de un tiempo.
	Permanente	Efecto permanente, supone una alteración de duración indefinida.
Reversibilidad	A corto plazo	Efecto reversible es el que puede ser asimilado por los procesos naturales, en un corto plazo. Reversible en su totalidad.
	A mediano plazo	Efecto reversible o parcialmente reversible, es el que puede ser asimilado por los procesos naturales a mediano plazo.
	A largo plazo	Efecto irreversible, donde el impacto no puede ser asimilado por los procesos naturales o sólo después de muy largo tiempo.
Recuperabilidad	Fácil	Efecto recuperable fácil es el que puede eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana.
	Media	Efecto recuperable medio es el que puede eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana.
	Difícil	Efecto irrecuperable es el que es muy difícil de eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana.
Continuidad	Continuo	Efecto continuo es el que produce una alteración constante en el tiempo.
	Discontinuo	Efecto discontinuo se manifiesta de forma intermitente o irregular.
Periodicidad	Periódico	Efecto periódico es el que se manifiesta de forma cíclica o recurrente.
	Irregular	Efecto de aparición irregular es el que se manifiesta de forma impredecible en el tiempo, debiendo evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.

LISTA DE EXPRESIONES APLICADAS PARA CADA CARACTERÍSTICA

Característica	Expresión	
Dimensión	<i>Puntual</i>	<i>Extensivo</i>
Signo	<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>
Duración	<i>Temporal</i>	<i>Permanente</i>
Permanencia	<i>Corto plazo</i>	<i>Largo plazo</i>
Reversibilidad	<i>Reversible</i>	<i>Irreversible</i>

Gravedad	Alta	Baja
----------	------	------

Con el objetivo de reducir, anular o evitar sus efectos negativos sobre el ambiente la viabilidad de manejo del impacto será la siguiente. Ver (Siguiete tabla):

Viabilidad de adoptar medidas de mitigación			
Prevenible	Mitigable	Compensable	Restaurable

La certidumbre que posea un impacto o que se observe en el ambiente se determinará tomando en cuenta que sea inevitable (forzoso), probable o poco probable que se presente. Esto a partir de las necesidades del proyecto, de fallas humanas o bien de la inadecuada implementación de las medidas de mitigación. Para caracterizar cada impacto en cuanto a este aspecto se emplearán los siguientes calificativos. Ver (Siguiete tabla):

Probabilidad de Ocurrencia o certidumbre	
Probabilidad	Descripción
<i>Forzoso/ inevitable:</i>	Significa que la actividad que produce el impacto es indispensable para la realización del proyecto por lo que de llevarse a cabo se presentará inevitablemente, siendo necesario aplicar medidas de prevención, mitigación, compensación y/o restauración.
<i>Probable:</i>	Significa que a la actividad no es tan indispensable para la realización del proyecto, y por lo tanto tampoco lo es el impacto sobre el ambiente.
<i>Poco probable:</i>	Significa que el impacto ambiental se podría presentar solo si hubiera fallas humanas en la implementación de las medidas preventivas y/o en la no aplicación de la normatividad ambiental.

Una vez analizados los aspectos antes descritos se caracteriza la magnitud y la valoración del impacto asignando los siguientes valores. Ver (Siguiete tabla):

LISTA DE VALOR ASIGNADOS A LOS IMPACTOS.

Valor del impacto		
Descripción	Valor	Abreviatura
Benéfico muy significativo	3	BMS
Benéfico significativo	2	BS
Benéfico poco significativo	1	BPS
Mínimo o nulo	0	MN
Adverso poco significativo.	-1	APS
Adverso significativo.	-2	AS
Adverso muy significativo	-3	AMS

Una vez establecidos los criterios de evaluación y el alcance de éstos tomando en cuenta la particularidad del proyecto, se procederá a la evaluación misma desglosando los indicadores por etapa de desarrollo de la obra. Así mismo, esto se verá complementado con la valoración y ponderación resultante de la Matriz modificada de Leopold, la cual determinará si la totalidad de los impactos adversos del proyecto son RELEVANTES o NO RELEVANTES para el medio ambiente.

Estas metodologías son seleccionadas debido a que la primera (Evaluación desglosada) permitirá conocer y detallar los impactos por indicador durante cada etapa del proyecto y la segunda (Matriz modificada) permitirá valorar y ponderar la ejecución de los mismos.

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

A continuación se mencionan las metodologías seleccionadas para la identificación y evaluación de los posibles impactos que se presentarán durante la ejecución del proyecto.

La identificación de los impactos, se realizó mediante la **Matriz de Leopold** (1971). Esta matriz está conformada por cuadros de doble entrada, en una de las cuales se disponen las acciones del proyecto, causa de impacto, y en la otra los elementos o factores ambientales relevantes receptores de los efectos.

En la matriz se señalan las casillas donde se puede producir una interacción, las cuales identifican impactos potenciales, cuya significación se evaluará posteriormente. A continuación se describe la aplicación de la técnica de Matriz de Cribado (Matriz de Leopold).

Una particularidad adicional en la elaboración del estudio, y que se considera fundamental en la aplicación de las metodologías, es que, a pesar de la extensión que ocupará, se puede afirmar que las actividades del proyecto, relacionadas con la construcción del edificio e instalación de un dispensario así como la etapa de Operación y Mantenimiento, consisten básicamente en actividades que no generaran impactos que puedan modificar el ecosistema en el que se encuentran.

Una vez identificadas las acciones que posiblemente ocasionarán impactos, se presentan los factores ambientales y socioeconómicos que potencialmente pueden interaccionar.

En este rubro se determinará si debido al impacto generado es necesaria la implementación de medidas correctivas.

- **Medidas de prevención**, acciones de prevención de posibles impactos.
- **Medidas de mitigación**, diseñadas para ser aplicadas en el sitio mismo, con objeto de minimizar los impactos ambientales adversos ocasionados por el proyecto.

- **Medidas de compensación**, se realizan en sitios diferentes, al lugar de ubicación del proyecto, con el fin de atenuar las afectaciones de las actividades ejecutadas.


a) **Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.**

Una vez aplicada la escala de significancia a los impactos ambientales identificados, se obtiene un panorama general acerca de la magnitud de los efectos sobre el ambiente que generará la ejecución del proyecto.

Sin embargo, es evidente que para su total comprensión es necesario seleccionar aquellos impactos para los cuales se desarrollarán las correspondientes medidas de manejo ambiental, a fin de prevenirlos, corregirlos, y/o mitigarlos, debiendo señalar que no solo debemos basarnos en la aplicación de la escala de significancia, puesto que podríamos estar dejando de lado algunos efectos de una acción particular sobre un factor ambiental determinado.

Es por ello que se debe realizar una descripción y/o discusión de los impactos ambientales, poniendo especial énfasis en aquellos que de acuerdo a la escala de significancia aplicada, estarían ocasionando grandes alteraciones a la calidad ambiental que se mantenía previa a la ejecución del proyecto.

Con base en los resultados obtenidos se identificaron un total de 63 Impactos Ambientales para la etapa de **Operación y mantenimiento:**

 REPORTE DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
NOMBRE DEL PROYECTO		Estación de Servicio No. 4681 [REDACTED]	
MODALIDAD	PARTICULAR	COMPETENCIA	ASEA
Total de impactos identificados:		63	
Impactos benéficos:		19	Impactos Adversos 10
Mínimo o nulo:		25	
Benéfico poco significativo:		8	Adverso poco significativo 7
Benéfico significativo:		8	Adversos significativo 3
Benéfico muy significativo:		3	Adverso muy significativo 0
Porcentaje de impactos			
		Benéficos	30%
		Nulos	40%
		Adversos	16%
Operación y mantenimiento		63	

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Matriz de evaluación

A continuación se presenta una explicación más detallada de los resultados de la matriz por cada uno de los componentes ambientales:

Suelo	Debido a la colocación del concreto sobre el suelo, se afecta la capacidad de filtración del agua al suelo pero esto también evita que se infiltren contaminantes provenientes de los autos que circulan y los servicios que se ofrecen en la Estación hacia el suelo. Por lo tanto el impacto es Puntual, Positivo, Permanente, a largo plazo, acumulable, irreversible, forzoso/inevitable, benéfico significativo.
--------------	--

<p>Agua</p>	<p>Los impactos durante esta etapa son la generación de aguas residuales provenientes de los sanitarios y que son descargados a la fosa séptica, la cual se encuentra sellada herméticamente y su limpieza está a cargo de una empresa autorizada en la materia. Así mismo debido a la separación de residuos, uso responsable del agua y trampas de aceite implementado en la estación de servicios, se evita la contaminación del agua y se promueve su uso responsable y sustentable. Benéfico significativo, puntual, positivo, permanente, a largo plazo, reversible, mitigable, forzoso/inevitable.</p>
<p>Aire</p>	<p>El principal impacto es la emisión de gases proveniente de los vehículos y de las emisiones fugitivas producto de la operación de la instalación. Es importante mencionar que al no estar dentro de una zona crítica las mangueras de recuperación de vapores no aplican en el proceso. El impacto es Negativo mínimo, acumulable, continuo, a largo plazo permanente, adverso-significativo.</p>
<p>Ruido</p>	<p>Dado que la Estación de Servicio se encuentra a orilla de carretera fuera de la mancha urbana no existe en los alrededores. Dentro de la Estación de Servicio no hay actividades que generen ruido más que el sonido de los motores de los automóviles de los usuarios pero acciones como solicitar a los usuarios que apaguen motores durante la carga de combustible minimiza el impacto. Por lo tanto el impacto es Mínimo o Nulo.</p>

Recursos Naturales	<p>Flora</p> <p>Dentro de la Estación de Servicio existen áreas verdes y dado que se encuentra ubicada en una zona destinada a la agricultura el impacto es Puntual, Positivo, a largo plazo, irreversible, Permanente, Benéfico-significativo.</p> <p>Fauna</p> <p>Debido a que no existe fauna que pudiera verse afectada este impacto es Mínimo p Nulo.</p>
Socioeconómico	<p>La generación de fuentes de empleo influye directamente contribuyendo al desarrollo de la zona y del estado, al intercambio económico, el comercio, la sociedad, por lo cual el impacto se valora en Positivo, permanente, a largo plazo, irreversible, inevitable y benéfico muy significativo.</p>

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

A continuación se darán a conocer las disposiciones y acciones que se deberán aplicar para atenuar, reducir y en su caso evitar los impactos que se presenten durante la etapa operación de la Estación de Servicio.

Es obligación del promovente cumplir con las medidas de mitigación que le correspondan, así como las Leyes, Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas de Referencia y demás disposiciones legales aplicables en materia de protección ambiental, con el

fin de evitar al máximo la afectación al ambiente por el desarrollo del proyecto.

Riesgo	Medida de mitigación
<p>Riesgo de contaminación ambiental por los residuos sólidos no peligrosos que se producirán en las oficinas administrativas, baños y áreas de despacho.</p>	<p>Continuar con el uso de recipientes con capacidad suficiente para coleccionar los residuos sólidos urbanos antes de su disposición final, los cuales se cuidará cuidadosamente cumplan su función de manera adecuada, se cambiarán o repararán cuando sea necesario.</p> <p>Dar continuación y seguimiento al programa interno de separación de residuos sólidos urbanos.</p>
<p>Riesgo de contaminación ambiental por aceites gastados, latas de aceites, estopas y refacciones usadas cubiertas de aceite".</p>	<p>Destinar un área específica como almacén temporal de residuos peligrosos el cual deberá cumplir con las características establecidas en la Ley General para la Prevención y Gestión integral de los Residuos, y seguir disponiendo dichos residuos con una empresa autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Comunicaciones y Transporte para su recolección y disposición final.</p>
<p>Riesgo de contaminación ambiental por un mal manejo de los lodos residuales que se generan en la trampa de combustibles."</p>	<p>Monitorear y continuar con la limpieza de la trampa de grasas por la empresa autorizada la cual proporciona al propietario el servicio de retiro, transporte y disposición final.</p>
<p>Riesgo de contaminación del suelo y del agua subterránea por eventual fuga de combustibles desde los tanques de almacenamiento."</p>	<p>Realizar la revisión periódica a través del pozo de observación para detectar la presencia de hidrocarburos de acuerdo con la NOM-EM-001-ASEA-2015, NOM-005-ASEA-2016 y al Manual Operativo de PEMEX.</p>

Riesgo de accidentes por mala operación	Seguir los lineamientos para despacho de productos al público consumidor y los lineamientos para la recepción, establecidos en la NOM-EM-001-ASEA-2015 Y NOM-005-ASEA-2015.
Riesgo de accidentes por falta de señalización dentro de las instalaciones	Continuar con el mantenimiento de señalización establecida dentro del polígono de la estación de servicio.

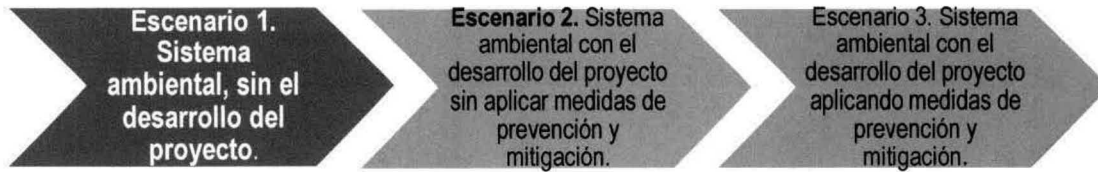
Impactos residuales

No se tiene contemplada la existencia de impactos ambientales significativos por la operación del proyecto.

Pronóstico del escenario

En el área de estudio las afectaciones a los componentes que conformaban el sistema ambiental fueron en su mayoría puntuales y/o locales en el sistema abiótico (calidad del aire y agua), puntuales-permanentes 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, se describen posibles escenarios (etapa de operación) para el sistema Ambiental



ATRIBUTO AMBIENTAL	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO CON PROYECTO, SIN APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN	ESCENARIO CON PROYECTO, CON APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Aire	Presencia de pequeñas emisiones de gases durante el trasiego.	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases en las actividades de trasiego.	No se usan sistemas de recuperación de vapores debido a que tal sistema está dispuesto únicamente para Zonas Críticas y el Valle de México.
Suelo	Zona Urbana	Contaminación por disposición inadecuada de residuos.	Correcta disposición de residuos lo que conlleva a una correcta operación de la Estación de Servicio, sin afectar el medio ambiente o a terceros.

Paisaje	Zona urbana, sobre una avenida principal.	La zona presenta crecimiento poblacional y actividades antropogénicas debido a su ubicación en áreas urbanas.	Se cuenta con áreas verdes en constante mantenimiento.
Flora y Fauna	No hay presencia de especies de difícil regeneración o bajo la NOM-059-SEMARNAT-2001.	Posiblemente existiría la pérdida de la poca fauna nativa, debido al crecimiento de la ciudad.	El proyecto tiene incorporadas áreas verdes, la medida mejorará la estética del sitio.

a) Procedimiento para supervisar las medidas de mitigación

Programa de vigilancia ambiental

El Programa de vigilancia ambiental tiene como objetivo vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales, mediante la aplicación de procedimientos que permitan su supervisión, apoyados en indicadores ambientales que se puedan monitorear a lo largo de las diferentes etapas del proyecto.

A continuación se presenta el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental para la etapa de operación 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.

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
AIRE			
Emisiones de gases de combustión por vehículos.	Alteración local y temporal de la calidad del aire por las emisiones de gases de combustión.	Implementación de programa de mantenimiento preventivo y correctivo.	Bitácora de mantenimiento
RUIDO			
Incremento de los niveles de ruido por el tránsito de los vehículos.	Incremento temporal de los niveles de ruido	Implementación de Programa de mantenimiento preventivo y Correctivo.	No deberá sobrepasar el límite de 68 dB establecido en la NOM-081 SEMARNAT-1994.
SUELO			
Almacenamiento, y manejo de materiales y Residuos Peligrosos.	Contaminación del suelo por mal manejo de residuos.	Implementación de un procedimiento de Manejo de materiales y residuos peligrosos.	Bitácora de registro1
AGUA			
Fuga de aguas negras.	Contaminación del suelo, subsuelo y mantos freáticos.	Revisión periódica del adecuado funcionamiento de la fosa séptica	Bitácora.

III. 6 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

La Estación de Servicio No. 4681 [REDACTED] se ubica en el Km 50+176 de la Carretera Federal Puebla Teziutlán, Colonia Nuevo Vicencio C.P. 75012 en el Municipio de San José Chiapa, Puebla.

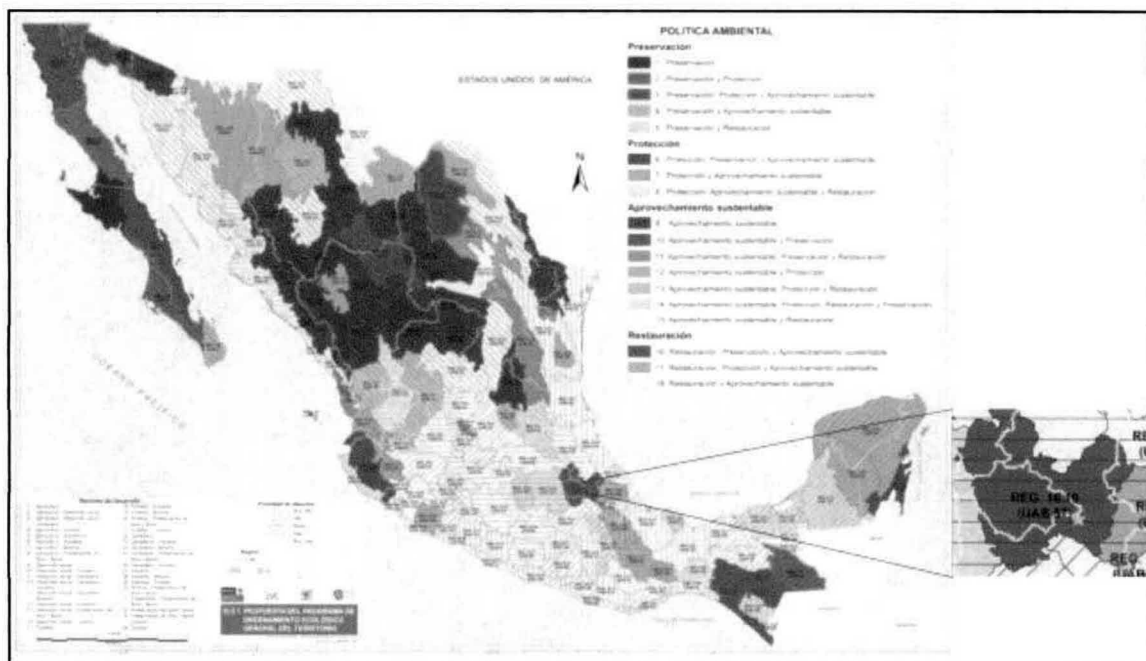


La vía terrestre de acceso a la Estación de Servicio es la carretera Federal Puebla Teziutlán Km. 50+176.

Programa de Ordenamiento Ecológico General Territorio

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es importante porque en su desarrollo y ejecución toma en cuenta tanto a los diferentes actores sociales como los aspectos naturales en los distintos territorios, y pretende conciliar, como instrumento de política ambiental, las actividades de la Administración Pública Federal (APF) con las necesidades de uso y mantenimiento de los ecosistemas y recursos naturales en el país.

El POEGT establece las bases que permiten que las secretarías de Estado se coordinen con estados y municipios para elaborar e instrumentar sus proyectos tomando en cuenta la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello tiene que ser analizado y visualizado como un sistema donde la acción humana no entra en conflicto con los procesos naturales.



Como puede observarse en el mapa anterior la región ecológica a la que pertenece el proyecto es la 16.10 que cuenta con las siguientes características:

Política Ambiental	16.-Restauración, Preservación y Aprovechamiento
Rector de Desarrollo	10.-Desarrollo social-Turismo
Unidad Ambiental Biofísica	57.- Depresión Oriental (de Tlaxcala y Puebla)

Prioridad atención de	Media
Coadyuvantes del desarrollo	Agricultura
Asociados del desarrollo	Ganadería-Minería
Otros sectores de interés	CFE-Industria-Preservación de Flora y Fauna

Programa de Ordenamiento Territorial

Puebla cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Cuetzalan del Progreso (3 de diciembre de 2010) y el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región del volcán Popocatepetl y su zona de Influencia en el estado de Puebla (28 de Enero de 2005) .

El proyecto no recae dentro de ninguno de los territorios comprendidos por los dos programas con los que cuenta el estado de Puebla.

III.7 Condiciones adicionales

Debido a que la Estación de Servicio No. 4681 [REDACTED] se encuentra en una zona fuera de la mancha urbana pero con uso de suelo comercial, se considera que está en un área con un impacto que precede la construcción de la E.S. Debido a lo anterior y a que está ya construida, es muy difícil eliminar los impactos ya infrigidos pero es posible promover una operación y mantenimiento sustentables que minimicen y mitiguen los impactos que estas operaciones suelen ocasionar. Para lo anterior se usan medidas y tecnologías prudentes para cada actividad que se lleva a cabo y que implican un riesgo ambiental.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP, y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Dentro de las técnicas utilizadas para la mitigación y minimización de los impactos están la correcta separación, identificación y disposición de los Residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos (botes señalizados, almacén temporal, señalización, trampas de aceites).

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

También es importante la capacitación del personal, que en el caso de La Estación de Servicio No. 4681 [REDACTED] es participe de la separación de residuos y demás actividades de mitigación. Lo anterior con el fin de prestar un mejor servicio y al mismo tiempo preservar y proteger el sistema ambiental en el que está inmersa la Estación de Servicio ya que los trabajadores son los encargados de llevar a cabo las actividades diarias de la empresa.

- Ley general de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley general para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. (POEGT)
- Mapa Digital de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- NOM-EM-001-ASEA-2015
- NOM-005-ASEA-2016
- Prontuario de Información Geográfica Municipal
- Portal de Geoinformación Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad
- Atlas Nacional de Riesgos CENAPRED. Sistema de Información Geográfica sobre Riesgos
- Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla.
- Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla.
- Ley de Agua para el Estado de Puebla