

INFORME PREVENTIVO

MINI ESTACIÓN DE SERVICIO
"GASOLINERA OCTANO, S.A. DE C.V."

Boulevard A. Ruíz Cortines N°1103, esquina con Calle 1 en la Colonia
Benito Juárez, Poza Rica Veracruz.

Contenido

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPOSANVLE DEL ESTUDIO.....	2
1.1. Proyecto.....	2
1.1.1 Ubicación del proyecto	2
1.1.2 Superficie total del predio y del proyecto	4
1.1.3 Inversión requerida.....	5
1.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.	5
1.1.5 Duración total del proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación). 5	5
1.7 Promovente.....	6
1.1.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotente.	6
1.1.2. Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso).	6
1.1.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.	7
1.2. Responsable del informe Preventivo.....	7
2. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	9
2.1. Existan normas oficiales mexicanas 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.	9
2.2. 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 esta Secretaría.	28
2.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	33
3. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	33
3.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada.	33
3.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrán provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.	48
3.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se preverá, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.	48
3.4. Descripción del ambiente y en su caso, la identificación de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.	65

3.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.....	81
3.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.	96
3.7. Condiciones adicionales.....	101

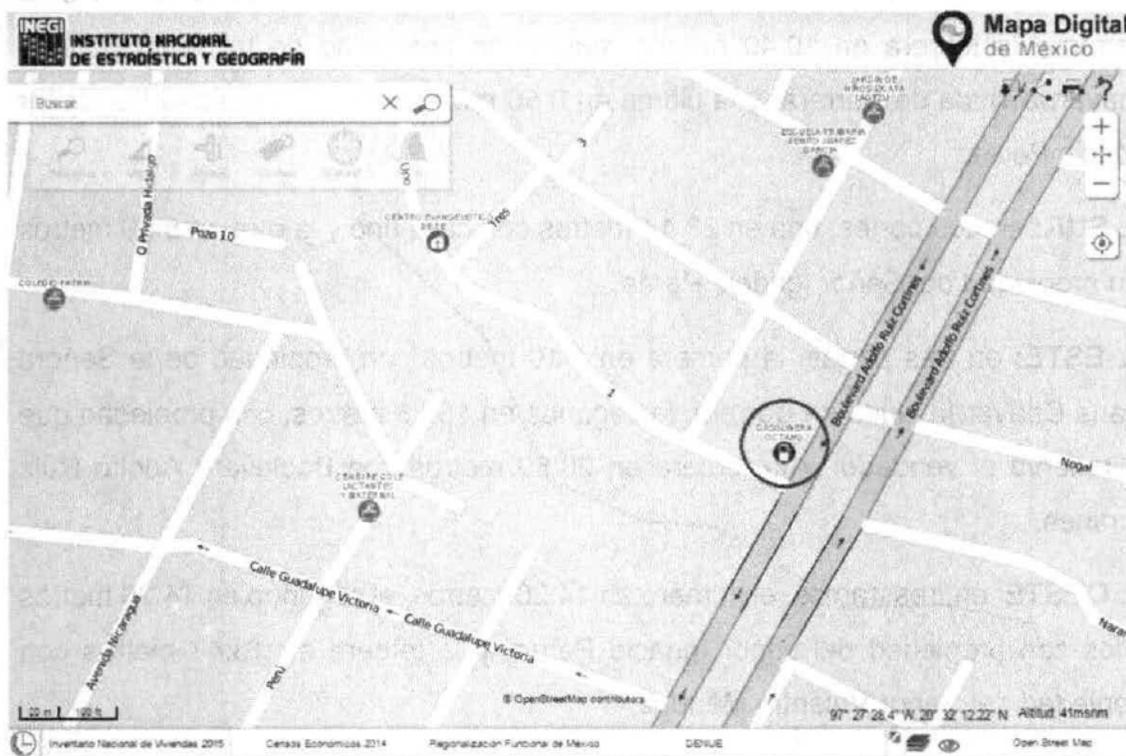
1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

1.1. Proyecto

Mini Estación de Servicio Tipo Urbana "Gasolinera Octano, S.A. de C.V."

1.1.1 Ubicación del proyecto

La Mini Estación de Servicio se encuentra ubicada en el Boulevard A. Ruíz Cortines N°1103, esquina con Calle 1 en la Colonia Benito Juárez, ciudad y municipio de Poza Rica Veracruz.



Croquis del predio donde se encuentra la Estación de Servicio. Fuente: Mapa Digital de México.

Las coordenadas del predio son las siguientes

Punto	Coordenadas	
1	20° 32' 12.14" N	96° 27' 28.26" O
2	20° 32' 12.47" N	96° 27' 28.87" O
3	20° 32' 12.89" N	96° 27' 28.66" O
4	20° 32' 13.11" N	97° 27' 28.56" O
5	20° 32' 12.98" N	97° 27' 28.21" O
6	20° 32' 12.85" N	97° 27' 28.25" O
7	20° 32' 12.59" N	97° 27' 27.87" O

De acuerdo con el instrumento Público Número Setecientos Cuarenta y Seis (Ver anexo: Escrituras) con fecha 31 de octubre del 2011 el predio donde se encuentra la Mini Estación de Servicio colinda:

AL NORTE: en cuatro partes, la primera en 13.46 metros; la segunda en 6.45 metros y la tercera en 10.40 metros, todas con propiedad de la Señora Juana Chavarría viuda de Barrera, y la última en 0.50 metros con la propiedad del Señor Ignacio Perea.

AL SUR: en dos partes, una en 23.14 metros con calle uno y la otra en 5.69 metros con propiedad del Señor Ignacio Perea

AL ESTE: en tres partes, la primera en 1.10 metros con propiedad de la Señora Juana Chavarría viuda de Barrera, la segunda en 15.58 metros, con propiedad que se reserva el vendedor y la tercera en 20.80 metros con Boulevard Adolfo Ruíz Cortines.

AL OESTE: en tres tramos, el primero en 14.20 metros, el segundo en 14.20 metros amos con propiedad del señor Ignacio Perea, y la tercera en 13.41 metros con propiedad del Señor Valentín Méndez.



Colindancia al Sur



Colindancia al Norte



Colindancia al Este



Vista de la zona del proyecto

1.1.2 Superficie total del predio y del proyecto

De acuerdo con el plano: Planta de conjunto (Ver anexo: Plano Planta de Conjunto), la Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano, S.A. de C. V." se encuentra en un predio con una superficie de 861.50 m², de los cuales:

- Superficie del edificio 03%
- Banquetas 12%
- Área de despacho 08%
- Área de almacenamiento 03%
- Áreas verdes 07%
- Cajones de estacionamiento 07%
- Área de rodamiento 60%

1.1.3 Inversión requerida

Para la construcción se requirió de una inversión aproximada de \$2 500 000.00

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

Se desconoce el número de empleos generados durante la construcción, sin embargo, actualmente se cuenta con 12 empleados para la operación de la Mini Estación de Servicio.

1.1.5 Duración total del proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Actualmente la Mini Estación de Servicio se encuentra en operación, a continuación se describen brevemente las etapas descritas en el Resolutivo de Impacto ambiental emitido en 2003 (ver anexo Resolutivo).

ETAPA DE PROYECTO	ACTIVIDADES
Preparación del sitio	<ul style="list-style-type: none">▪ Demolición de las instalaciones anteriores.▪ Preparación del terreno▪ Trazo topográfico▪ Movimiento de tierras▪ Nivelación granular del terreno▪ Excavaciones para obras hidráulicas, eléctricas, sanitarias y tanques de almacenamiento.
Construcción	<ul style="list-style-type: none">▪ Preliminares y cimentación▪ Instalación hidrosanitaria▪ Instalaciones eléctricas▪ Instalación de dos tanques de doble pared enchaquetados con polietileno de alta densidad, con

Operación y mantenimiento

una capacidad de 60 000 lts. cada uno.

- Instalación de servicio sanitario
- Accesos y circulaciones de acuerdo a lo estipulado en los planos.
- Trasiego de combustibles
- Revisión y mantenimiento de áreas y equipos

1.7 Promovente

Se presenta el acta constitutiva mediante el Instrumento Público Número Treinta y Seis Mil Trescientos Diez, a los veintiséis días del mes de mayo del año dos mil once, el cual hace costar la protocolización de la empresa mercantil denominada "Gasolinera Octano, S.A. de C.V. " .

Anexo: Acta constitutiva.

1.1.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora.

GOC0201029X6

Anexo: RFC

1.1.2. Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso).

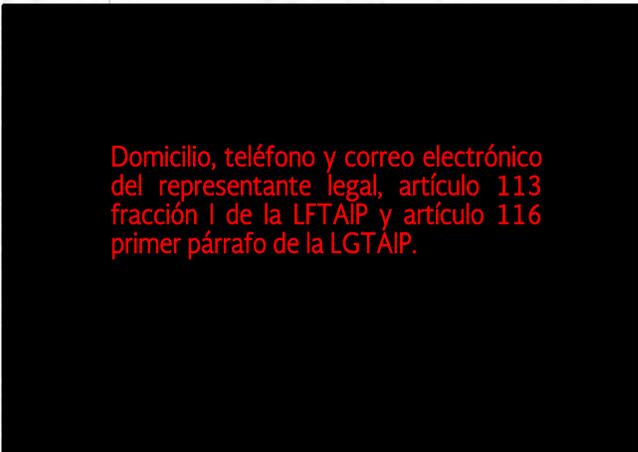
En el Instrumento Público Número Treinta y Seis Mil Trescientos Diez, a los veintiséis días del mes de mayo del año dos mil once, aparte de hacer constar la protocolización del acta de asamblea general extraordinaria de la empresa mercantil denominada "Gasolinera Octano, S.A. de C.V." se declara al Ingeniero José Luis López Cobos como administrador único.

CURP: [REDACTED]

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

Anexo: Identificación oficial, CURP y acta constitutiva.

1.1.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.



1.2. Responsable del informe Preventivo

Grupo Ambiental Hábitat, S.A. de C.V.

Anexo: Documentación legal GAH.

RFC: GAH0312189Y3

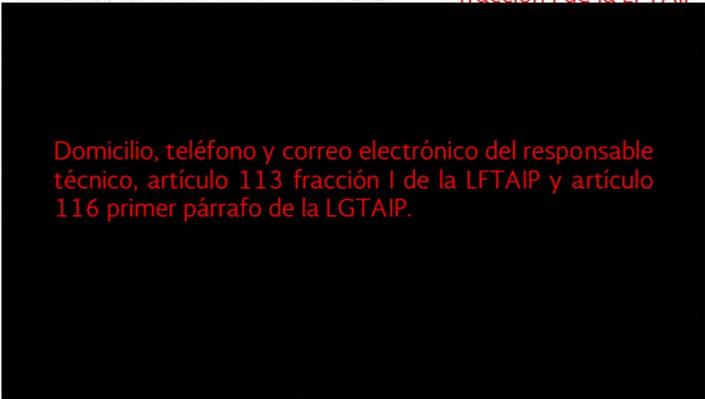
Nombre del responsable técnico del estudio

Biol. Manuel Artemio Jiménez Hernández

Cédula Profesional: 2697322

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

CURP: [REDACTED] Clave Única de Registro de Población del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Nombres de los responsables técnicos.

Nombre: I.Q. María Erika Ortiz López

Céd. Prof.: 8674773

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

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

Nombre: I.A. Diana Maritza Reyes González

Céd. Prof.: 9025100

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

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

Nombre: I.I. Daniel Calte Mendoza

Céd Prof.: 7728768

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

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

Ver Anexo Cedulas

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

2.1. Existan normas oficiales mexicanas 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.

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 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 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 Número 62 Estatal de Protección Ambiental Veracruz-Llave.

Artículo 122.-Deberá regularse la emisión de contaminantes a la atmósfera que ocasione o pueda ocasionar desequilibrios a los ecosistemas o daños al ambiente.

Artículo 133.- Las emisiones de contaminantes tales como: gases, partículas sólidas y líquidas que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisiones e inmisiones por contaminantes y por fuentes de contaminación, que se establezcan en las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 147. 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 acuáticos y costeros del Estado.

II.- Corresponde al Estado y la sociedad prevenir y controlar la contaminación de aguas de jurisdicción estatal y aquellas que tenga concesionadas o asignadas por la Federación.

III.- El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento previo de las descargas, a fin de reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y mantener el equilibrio de los ecosistemas.

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

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

VI. El Estado promoverá ante la federación la protección de los ecosistemas acuáticos y el equilibrio de sus elementos naturales.

VII. El aprovechamiento de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos, deben realizarse de una manera sustentable para no alterar el equilibrio ecológico.

VIII. Para mantener la integridad y el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos, áreas boscosas, selváticas, el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua y la capacidad de los acuíferos.

Artículo 153.- No podrán descargarse en los sistemas de drenaje y alcantarillado, aguas residuales, con excepción de las de origen doméstico, que contengan contaminantes, sin previo tratamiento o autorización de la autoridad respectiva en el que se justifique la necesidad de la misma.

Artículo 156.- Todas las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, deberán satisfacer los requisitos y condiciones señalados en los reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, Normas Técnicas Ambientales y Criterios Ecológicos correspondientes, así como los que se señalen en las condiciones particulares de descarga que fijen las autoridades federales, o la Secretaría, según sea el caso. Estas aguas en todo caso, deberán reunir las condiciones necesarias para prevenir:

I.- Contaminación de los cuerpos receptores.

II.- Interferencias en los procesos de depuración de las aguas.

III.- Trastornos, impedimentos o alteraciones en los correctos aprovechamientos, o en el funcionamiento adecuado de los sistemas de drenaje y alcantarillado.

Artículo 164.- No podrán emitirse ruidos, vibraciones, energía térmica, energía lumínica ni olores, que rebasen los límites máximos contenidos en las Normas Oficiales Mexicanas, así como establecido en los reglamentos, criterios y normas técnicas ambientales que expida la Secretaría.

Artículo 173.- En el manejo y disposición de los residuos sólidos no peligrosos se deberá prevenir:

I.- La contaminación del suelo y del ambiente en general.

II.- Las alteraciones en los procesos biológicos de los suelos y demás componentes de los ecosistemas afectados.

III.- Las alteraciones en el suelo, y en general al medio ambiente y sus componentes, que afecten su aprovechamiento, uso o explotación.

IV.- Los riesgos directos e indirectos de daño a la salud.

- Ley de Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Artículo 18.- Es responsabilidad de los productores de bienes y de los consumidores el controlar la cantidad de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que se generen como subproducto del consumo.

Artículo 20.- Los generadores de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y quienes brinden servicios que involucren este tipo de residuos están obligados a:

- I. Procurar la reducción en el consumo de productos que eventualmente generen residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
- II. Informarse y aplicar las diversas posibilidades en cuanto a reutilización, reciclado y biodegradación de los residuos generados;
- III. Informarse y aplicar las medidas y prácticas de manejo que les ayuden a prevenir o reducir riesgos a la salud, el ambiente o los bienes al desechar residuos;
- IV. Realizar o destinar los residuos a actividades de separación, reutilización, reciclado o composta, con el fin de reducir la cantidad de residuos generados;
- V. Entregar a los servicios de limpia, en los días y horas señalados, los residuos que no sean sometidos a reutilización, reciclado o composta;
- VI. Contar con un espacio destinado exclusivamente al acopio y almacenamiento de residuos sólidos urbanos, en condiciones seguras y ambientalmente adecuadas, cuando se trate de unidades habitacionales y de otros macrogeneradores de los mismos;

- VII. Usar, cuando realicen campañas publicitarias en las vías públicas, preferentemente materiales reciclables y hacerse cargo de ellos cuando se desprendan de los lugares en los que fueron colocados, para lo que deberán establecer y presentar un plan de acopio y envío a empresas de reciclado. Las mismas obligaciones corresponderán a los partidos políticos en sus campañas con fines publicitarios y de divulgación, sin perjuicio de lo que al respecto señala la legislación en materia electoral;
- VIII. Instalar depósitos separados de residuos, según su tipo, y asear inmediatamente el lugar, en los casos de los propietarios o encargados de expendios, bodegas, comercios, industrias o cualquier otro tipo de establecimiento que, con motivo de la carga o descarga de la venta o consumo inmediato de sus productos, contaminen la vía pública;
- IX. Participar en eventos educativos sobre residuos de conformidad con el Título Quinto de esta Ley; y
- X. Cumplir con lo establecido en la normatividad federal, estatal y municipales en materia de residuos.

Artículo 24. La identificación, acopio, almacenamiento y transporte de residuos sólidos urbanos y de manejo especial se llevará a cabo conforme a lo que establezca esta Ley, la legislación federal de la materia, las Normas Oficiales Mexicanas y las normas técnicas ambientales, así como las disposiciones que establezcan los municipios.

Artículo 29.- En relación con la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, se prohíbe:

- I. Verter residuos en las vías o lugares públicos, lotes baldíos, barrancas, cañadas, redes de drenaje, cableado eléctrico o telefónico, instalaciones de gas, cuerpos de agua, cavidades subterráneas, áreas naturales protegidas o áreas privadas de conservación, así como en todo lugar no autorizado para tales fines;

- II. Incinerar residuos a cielo abierto, utilizarlos en calderas u otros equipos de combustión o dar tratamiento a residuos de manejo especial sin la autorización correspondiente;
- III. Tratar o disponer finalmente de residuos en áreas de seguridad aeroportuaria u otras áreas no destinadas para dichos fines;
- IV. Instalar tiraderos a cielo abierto; y
- V. Obtener residuos de otros Estados con el objetivo de disponer finalmente de ellos, siempre y cuando no provengan de regiones colindantes con el Estado, de conformidad con lo establecido por el artículo 9 de esta Ley.

Artículo 30.-Tratándose de residuos peligrosos que se generen en los hogares, inmuebles habitacionales u oficinas, instituciones y dependencias en cantidades iguales o menores a las que generan los microgeneradores, de conformidad con la legislación federal de la materia, las autoridades municipales se sujetarán a lo establecido en materia de residuos peligrosos, debiendo gestionar su disposición final segregada de los demás tipos de residuos.

- Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los efectos del Cambio Climático.

Artículo 3. Los habitantes del Estado deberán participar, de manera ordenada y activa, en la mitigación y prevención de la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Artículo 25.- Las fuentes emisoras ubicadas en el Estado están obligadas a reportar sus emisiones a la Secretaría, de acuerdo a las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos que de ella se deriven. Cuando se tratara de fuentes emisoras de competencia federal, el reporte se solicitará a través de la autoridad competente.

- Ley Número 21 De Aguas Del Estado De Veracruz-Llave

Artículo 80. Queda prohibido a los propietarios o poseedores de un inmueble: I. Descargar al sistema de drenaje y alcantarillado cualquier tipo de desechos o sustancias que alteren química o biológicamente los efluentes y los cuerpos receptores, o que por sus características pongan en peligro el funcionamiento del sistema o la seguridad de la población o de sus habitantes;.....

Artículo 121. Los usuarios de los servicios de agua potable y drenaje a que se refiere la presente ley, deberán tener el permiso que señala la fracción I de artículo anterior, para poder efectuar la descarga de aguas residuales a los sistemas de drenaje. No se requerirá permiso para descargar agua de uso doméstico.

Artículo 137. Los usuarios de las aguas de jurisdicción estatal, y los de los servicios públicos de agua potable, drenaje y tratamiento y disposición de aguas residuales, deberán conservar y mantener en óptimo estado sus instalaciones hidráulicas para evitar fugas y desperdicios de agua, así como para contribuir a la prevención y control de la contaminación del recurso y pago de los servicios ambientales.

Artículo 139. Las autoridades estatales y municipales, así como las personas físicas y morales, serán igualmente responsables en la preservación, aprovechamiento racional y mejoramiento del recurso hidráulico. Al efecto, se concede el ejercicio de la acción popular para reportar, ante dichas autoridades o sus respectivos organismos operadores, cualquier circunstancia que afecte el funcionamiento de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales. A toda petición en esta materia, deberá recaer una explicación fundada y motivada y, en su caso, realizar las acciones correctivas necesarias, con base en lo dispuesto por esta ley y demás legislación aplicable.

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.

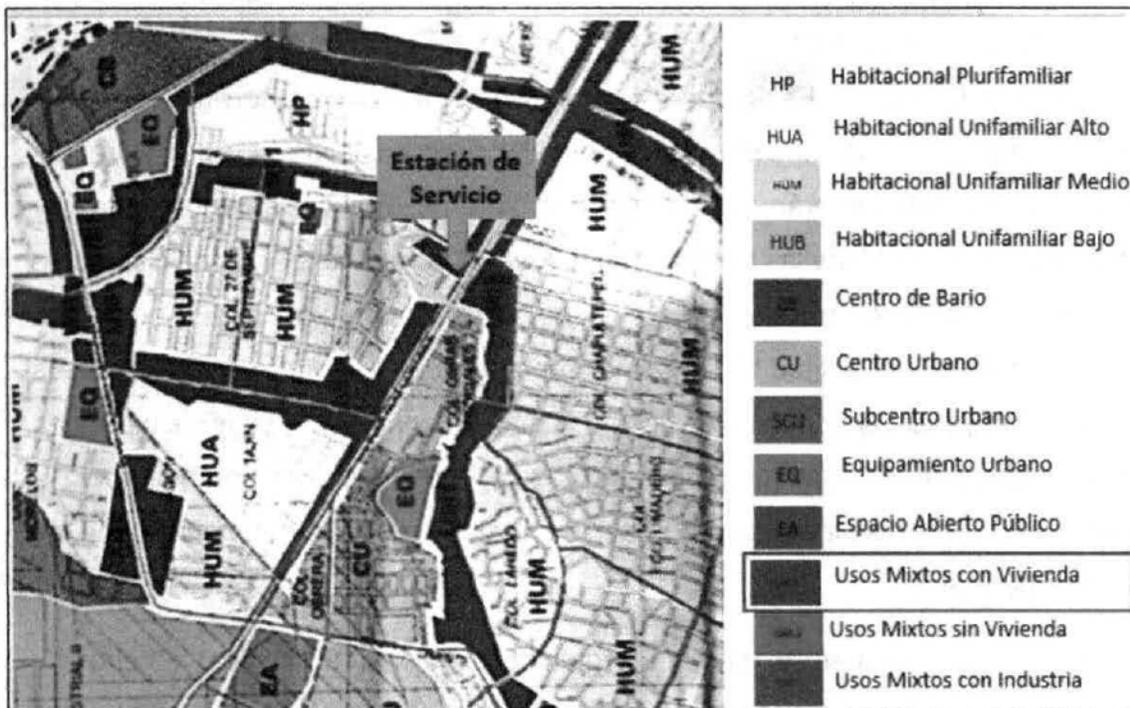
NOM-113-STPS-2009. Calzado de protección.

NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctricas-Utilización.

2.2. Las obras y/o activistas que estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

a) Plan de Desarrollo Urbano

Actualmente está vigente el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza-Rica- Coatzintla- Tihuatlán.- Cazones- Papantla que fue decretado el 23 de junio de 1998 fecha posterior a la creación de la Estación de Servicio, donde el uso y aprovechamiento del suelo donde está situada la Estación es para usos mixtos con viviendas, sin embargo el Promoviente cuenta con la factibilidad de uso de suelo emitida por el H. Ayuntamiento Poza Rica, Ver, mediante el oficio N° 034, expediente 04/1/03 (**Ver anexo: Factibilidad de uso de suelo**).



Usos de Suelo. Fuente: Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza-Rica- Coatzintla- Tihuatlán.- Cazones- Papantla.

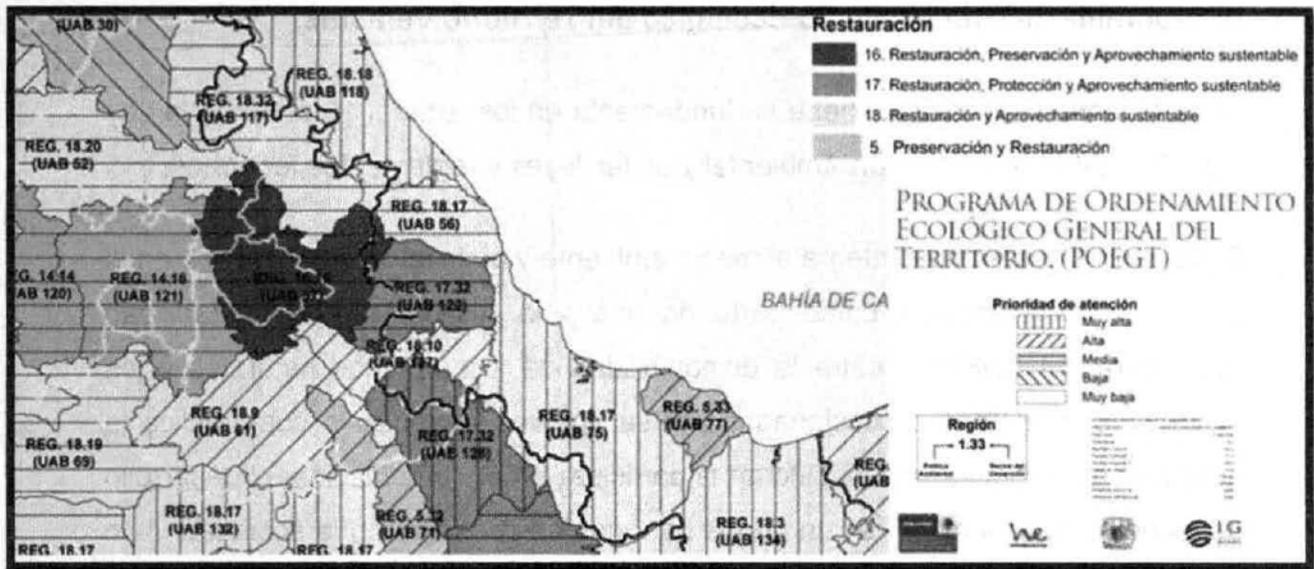
b) Ordenamiento Ecológico

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.

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 y 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.

El proyecto se encuentra en la Región Ecológica 18.18, los criterios y especificaciones se encuentran en el anexo: Criterios POEGT.



Sectores de POEGT en Veracruz. Fuente: SEMARNAT.

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO
18.18	118	LOMERIOS DE LA COSTA GOLFO NORTE	FORESTAL INDUSTRIA

COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS
AGRICULTURA GANADERÍA	DESARROLLO SOCIAL	MINERÍA TURISMO PUEBLOS INDÍGENAS

POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MUY ALTA	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Ver anexo tabla estrategias.

b) Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Veracruz.

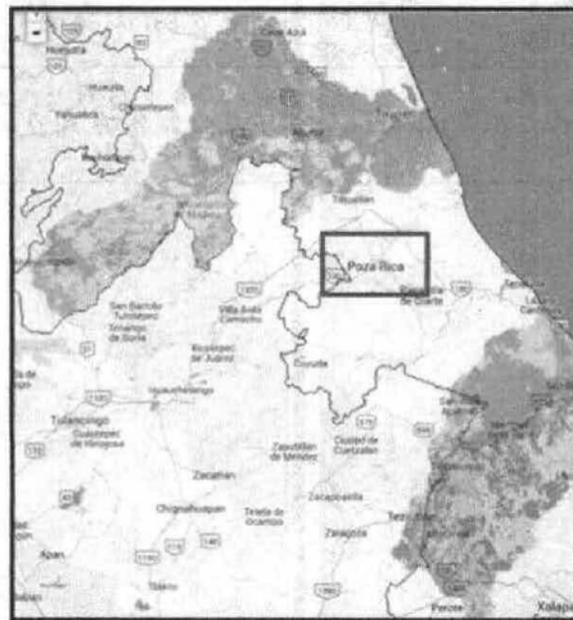
El Ordenamiento Ecológico tiene su fundamento en los Art. del 15 al 30 de la Ley No. 62 Estatal de Protección Ambiental y en las leyes y reglamentos federales.

El desarrollo sustentable integra al medio ambiente y al desarrollo económico en el mismo plano jerárquico, como parte de una sola realidad. La sustentabilidad dependerá del equilibrio entre la disponibilidad de los recursos naturales y las tendencias de deterioro ocasionadas por su aprovechamiento, lo cual implica la adopción de acciones que involucran la participación de la población, el desarrollo de tecnologías y la modificación de los patrones de consumo en la sociedad, bajo criterios de equidad y justicia.

La Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz hasta la fecha tiene publicado 3 Ordenamientos Ecológicos, los que corresponden a:

- Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Bobos.
- Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos.
- Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Río Tuxpan.

La zona de proyecto no se encuentra bajo algún ordenamiento Ecológico Estatal.



POET más cercano al área del proyecto. Fuente: SEDEMA.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe

El Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, es el instrumento de política ambiental que permite regular e inducir los usos del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

De acuerdo con este programa el municipio de Poza Rica es la Unidad de Gestión Ambiental no. 23 tipo Regional.

Unidad de Gestión Ambiental #23		Mapa
Tipo de UGA	Regional	
Nombre:	Poza Rica de Hidalgo	
Municipio:	Poza Rica de Hidalgo	
Estado:	Veracruz	
Población:	180,070 Habitantes	
Superficie:	4,650.44 Ha.	
Subregión:		
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial		
Puerto Pesquero		
Nota:		

Unidad de Gestión Ambiental #23. Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

A ésta UGA le aplican las siguientes acciones criterios específicos:

Acciones y Criterios							
Acción	Prioridad	Acción	Prioridad	Acción	Prioridad	Acción	Prioridad
A-001	NA	A-027	NA	A-053	APLICA	A-079	NA
A-002	NA	A-028	NA	A-054	APLICA	A-080	NA
A-003	NA	A-029	NA	A-055	APLICA	A-081	NA
A-004	APLICA	A-030	NA	A-056	NA	A-082	NA
A-005	APLICA	A-031	NA	A-057	APLICA	A-083	NA
A-006	APLICA	A-032	NA	A-058	APLICA	A-084	NA
A-007	APLICA	A-033	APLICA	A-059	APLICA	A-085	NA
A-008	NA	A-034	NA	A-060	APLICA	A-086	NA
A-009	NA	A-035	APLICA	A-061	APLICA	A-087	NA
A-010	NA	A-036	NA	A-062	APLICA	A-088	NA
A-011	APLICA	A-037	APLICA	A-063	APLICA	A-089	NA
A-012	NA	A-038	APLICA	A-064	APLICA	A-090	NA
A-013	NA	A-039	NA	A-065	APLICA	A-091	NA
A-014	APLICA	A-040	NA	A-066	APLICA	A-092	NA
A-015	NA	A-041	NA	A-067	APLICA	A-093	NA
A-016	APLICA	A-042	NA	A-068	APLICA	A-094	NA
A-017	APLICA	A-043	NA	A-069	APLICA	A-095	NA
A-018	APLICA	A-044	NA	A-070	NA	A-096	NA
A-019	APLICA	A-045	NA	A-071	APLICA	A-097	NA
A-020	NA	A-046	NA	A-072	APLICA	A-098	NA
A-021	APLICA	A-047	NA	A-073	NA	A-099	NA
A-022	APLICA	A-048	NA	A-074	NA	A-100	NA
A-023	APLICA	A-049	NA	A-075	APLICA		
A-024	APLICA	A-050	APLICA	A-076	NA		
A-025	APLICA	A-051	APLICA	A-077	NA		
A-026	APLICA	A-052	APLICA	A-078	NA		

Ver anexo tabla de criterios

2.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.

La Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano, S.A. de C.V." no se encuentra en ningún parque industrial.

3. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

3.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada.

La Mini Estación de Servicio fue construida en el año 2003 e inició sus operaciones el 02 de julio del 2004, es importante destacar que actualmente la Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano, S.A. de C.V." cuenta con un "resolutivo no vigente" en materia ambiental emitido por la Coordinación Estatal de Medio Ambiente del Estado de Veracruz el 7 de julio de 2003, con número de oficio IA-381/03, expediente 132/2003 referencia 138, donde textualmente se estipula en el punto decimosegundo lo siguiente:

*"La presente autorización en materia de impacto ambiental para la **Construcción y Operación de una Mini Estación de Servicio Tipo Urbana, a instalarse en un lote con una superficie de 816.50m² ubicado en el Boulevard A. Ruíz Cortines N° 1103, esquina con Calle 1 en la Colonia Benito Juárez, ciudad y Municipio de Poza Rica, Ver.***

Tiene vigencia de un año constando a partir de la fecha de su emisión. Dicho plazo podrá ser prorrogado a juicio de esta Coordinación, siempre que el promovente lo solicite por escrito, con quince días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento."

Debido a que la vigencia vencida, se presenta este Informe Preventivo para la regularización del proyecto ante la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente.

La vida útil para el proyecto, dependerá del tiempo de vida de los tanques de almacenamiento (30 años) y del mantenimiento que reciban las instalaciones.

a) Localización del proyecto

El proyecto se encuentra en un predio de 861.50 m² ubicado en el Boulevard A. Ruíz Cortines N°1103, esquina con Calle 1 en la Colonia Benito Juárez, Poza Rica Veracruz.



Ubicación de la Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano, S.A. de C.V.". Fuente: INEGI Mapa en línea.

Las coordenadas del predio son las siguientes

Punto	Coordenadas	
1	20° 32' 12.14" N	96° 27' 28.26" O
2	20° 32' 12.47" N	96° 27' 28.87" O
3	20° 32' 12.89" N	96° 27' 28.66" O
4	20° 32' 13.11" N	97° 27' 28.56" O
5	20° 32' 12.98" N	97° 27' 28.21" O
6	20° 32' 12.85" N	97° 27' 28.25" O
7	20° 32' 12.59" N	97° 27' 27.87" O

b) Dimensiones del proyecto

De acuerdo con el plano: Planta de conjunto (*Ver anexo: Plano Planta de Conjunto*), la Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano, S.A. de C. V." se encuentra en un predio con una superficie de 861.50 m², de los cuales:

- Superficie del edificio 03%
- Banquetas 12%

- Área de despacho 08%
- Área de almacenamiento 03%
- Áreas verdes 07%
- Cajones de estacionamiento 07%
- Área de rodamiento 60%



Área del proyecto. Fuente: Google Earth.

c) Características del proyecto

Consiste en la operación y mantenimiento de la Mini Estación de Servicios "Gasolinera Octano, S.A. de C. V." con clave de estación 7691 que fue puesta en operación el 02 de julio del 2004 y está dedicada al almacenamiento y suministro de combustibles de la marca PEMEX, así como venta de aceites, lubricantes, aditivos entre otros. Cumpliendo con las exigencias técnicas de seguridad y

ambiente establecidas por las autoridades competentes, con el fin de proporcionar un servicio adecuado y seguro.

Dentro de la instalación se encuentran dos islas cada una con su basamento hueso de perro y un dispensario. Los dispensarios cuentan con cuatro mangueras, elemento protector, y servicios complementarios como surtidor de aire y agua de manguera autoenrollable, anaquel de aceites, bote de basura, extintor de 9kg de tipo polvo químico seco ABC, paro de emergencia tipo hongo y las señalizaciones correspondientes.

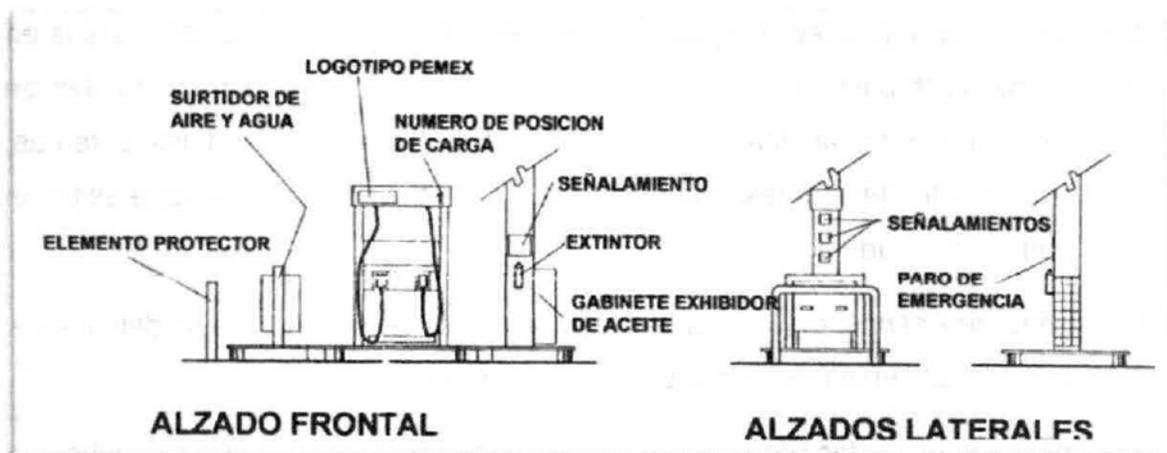
Dentro de la superficie del predio se encuentran las oficinas administrativas, el cuarto de control eléctrico, el cuarto de máquinas, bodega de limpios, oficina de empleados, los sanitarios para hombres y mujeres, el área de acceso, una cisterna, el área de circulación, estacionamiento, una recamara y una zona privada, de acuerdo a lo estipulado en el plano.

Se instalaron dos dispensarios que cumplen con las especificaciones y términos de la NOM-005-SCFI-2011.

Para dichos dispensarios se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Se encuentran correctamente anclados al basamento del módulo de despacho y la sección de fractura de la válvula shut off se ubica al nivel correcto.
- ✓ Las tuberías y conexiones, así como las válvulas de corte rápido en contenedores de dispensarios y mangueras de combustibles se encuentran correctamente instaladas y calibradas.
- ✓ Las líneas y mangueras de combustibles no presentan fugas.
- ✓ Las líneas y mangueras de combustibles no tienen aire.
- ✓ La programación del dispensario esté correcta.
- ✓ Los sistemas de recuperación de vapores operan correctamente.
- ✓ La pantalla digital indica los precios unitarios y el combustible despachado en cada manguera de manera congruente.
- ✓ Que al activar el paro de emergencia deje de fluir combustible al dispensario.

- ✓ En la parte inferior de los dispensarios se cuenta con un contenedor hermético de polietileno alta densidad para la contención y manejo de los productos.
- ✓ Se manejan mangueras para el suministro de producto de 4.00 metros de longitud para la zona de vehículos ligeros.
- ✓ Las mangueras tiene instalada una válvula de corte a 30 cm del cuerpo del dispensario, con capacidad de retener el producto en ambos lados del punto de ruptura.
- ✓ Las pistolas para el despacho del producto están certificadas por el código UL y fueron fabricadas con materiales que no acumulan cargas electrostáticas, con mecanismos de cierre automático y hermético.
- ✓ El sistema eléctrico del dispensario está apegado a lo establecido en la NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones eléctricas (Utilización) y el computador cumple con las especificaciones y pruebas de la NOM-001-SCFI-1993 "Aparatos eléctricos –aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuentes de energía eléctrica –Requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo: Peligro de choque eléctrico, requisitos de aislamiento, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.



Vista grafica del dispensario y sus complementos.

Instalaciones sanitarias y drenaje

Se tienen 2 tipos de drenaje, el de aguas sanitario-pluviales que es conducido a un registro y posteriormente a la red municipal de drenaje.

El de aguas grasosas también se conduce a un registro para la captura de las mismas, para posteriormente ser retiradas y dispuestas como residuos peligrosos mediante una empresa autorizada.

Para el almacenamiento de Agua Potable la E.S. cuenta con una cisterna con capacidad de 10 m³.

Accesos, circulaciones y estacionamiento

Están constituidos por rampas, guarniciones y banquetas, circulación vehicular y del autotank.

Techumbres en zonas de despacho

En cumplimiento a 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.

Tanques de almacenamiento

Es importante hacer mención que los combustibles que se expiden son únicamente gasolina Magna y Premium por lo que la Mini Estación de Servicio cuenta con dos tanques de almacenamiento herméticos de doble pared, ambos de 60 000 litros instalados en forma subterránea cubiertos con material de relleno. Los tanques cumplen con lo establecido en los códigos, estándares y con la reglamentación que indican las autoridades correspondientes: ASTM, API, NFPA, STI, UL, ULC.

Gasolina Magna	Individual	60 000 Litros
Gasolina Premium	Individual	60 000 Litros

La zona de los tanques cuenta con dos extintores de tipo PQS ABC de 9kg, un paro de emergencia y señalizaciones.

Los tanques cuentan con los siguientes dispositivos de seguridad:

- Dispositivos de llenado
- Bombas de despacho
- Control de inventarios
- Detección electrónica de fugas
- Dispositivo para la purga
- Recuperación de vapores
- Entradas hombre
- Venteo normal

Bomba de despacho

Son del tipo motobomba sumergible de control remoto o de succión directa. Ambos son equipos a prueba de explosión y certificados por UL. El primero suministra el combustible almacenado de los tanques hacia los dispensarios. En el caso de succión directa la bomba se encuentra en el dispensario y podrá tener integrado el totalizador en el cuerpo de la bomba. Para la bomba sumergible se coloca un tubo

de acero al carbón de 102 mm (4") o 152 mm (6") de diámetro, cédula 40, dependiendo de la capacidad del flujo de la bomba, desde el lomo del tanque de almacenamiento hasta la base del cabezal de la bomba sumergible, separada a 10 cm como mínimo del fondo del tanque. La bomba de succión directa puede instalarse en el lomo del tanque, adosada a la pared del tanque o retirada del mismo.

Detección electrónica de fugas

Se cuenta con un sistema para detección de vapores y líquidos con sensores en los dispensarios y líneas de producto, de acuerdo a lo dispuesto en el código NFPA 30A. Los sensores están instalados conforme a recomendaciones del fabricante. La energía que alimenta al dispensario y/o motobomba se tendrá que suspender cuando se detecte cualquier líquido en el contenedor.

Recuperación de vapores

Consiste en un conjunto de accesorios, tuberías, mangueras y conexiones especialmente diseñados para recuperar los vapores de hidrocarburos producidos en la operación de transferencia de gasolinas del tanque de almacenamiento al autotanque.

Se aplica la recuperación de vapores con base en la NOM-EM-001-ASEA-2015.

Venteo

Las tuberías de venteo están instaladas de tal manera que los puntos de descarga se encuentran fuera de edificios, puertas, ventanas o construcciones, a una distancia no menor de 3.60 metros arriba del nivel de piso terminado adyacente. Las salidas de la tubería de venteo están localizadas y direccionadas de tal manera que los vapores no sean atrapados debajo de excavaciones, acometidas, accesorios o cajas; que están a no menos de 3.00 metros de aperturas de edificios, y a una

distancia no menor de 6.00 metros de sistemas de ventilación o aires acondicionados, y además cumple con las disposiciones marcadas en la NOM-EM-001-ASEA-2015.

Tuberías

Las tuberías se clasifican por el tipo de fluido que conducen, ya sea para producto (gasolinas, diésel) y vapores, así como agua y aire.

Para el caso de productos petrolíferos cumplen con el criterio de doble contención, utilizando tuberías de pared doble con espacio anular (intersticial) para contener posibles fugas en la tubería primaria.

Al igual que los tanques, las tuberías para producto en las Estaciones de Servicio se encuentran enterradas por lo cual, el mantenimiento se efectúa con base en la evaluación de las pruebas de hermeticidad.

Drenaje aceitoso

Está formado por los registros con rejilla, interconectados entre sí e instalados en la zona de despacho y en la zona de tanques.

Su objetivo es captar algún posible derrame de combustible y los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustibles. El propietario cuenta una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue de la recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos provenientes de la trampa de grasas.

Compresores

De acuerdo a la NOM-020-STPS-2011, "Recipientes Sujetos a Presión", el compresor con el que se cuenta es categoría I por lo que no es necesario contar con algún permiso.

No se instalarán equipos adicionales sin la aprobación correspondiente de la Unidad de Verificación.

Conexiones a tierra

Se instalaron de manera adecuada para evitar las cargas de energía, la revisión se realizará en apego a la NOM-022-STPS-2008.

Se realizaron las siguientes acciones:

- Se cuenta con red de tierras físicas.
- Se informó a todos los trabajadores, acerca de los riesgos que representa el contacto con la electricidad estática y capacitarlos para evitar dichos riesgos.
- Se cuenta con los registros documentales de continuidad y medición de red de tierras.
- Se verificó que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre dañada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

Señalización

Se colocaron todos los anuncios restrictivos, informativos y preventivos especificados por PEMEX–Refinación en dimensiones y colores establecidos en los lugares indicados, de igual manera se cuenta con las señalizaciones que marca la NOM-EM-001-ASEA-2015 y también se consideran las señales y avisos que establece la NOM-003-SEGOB-2011- "Señales y avisos para protección civil- Colores, formas y símbolos a utilizar. Se cuenta con el anuncio distintivo independiente de piso que se instaló con las especificaciones definidas por PEMEX-Refinación.

De acuerdo con la NOM-EM-001-ASEA-2015 se deberá comprobar por lo menos cada 4 meses que las señas y avisos estén visibles y completos.

Sistema contra incendios

La instalación cuenta con un total de 10 extintores de polvo químico seco de tipo ABC de 9 kg., colocados en lugares estratégicos de manera visible, de fácil acceso, libres de obstáculos, vigentes y con carga.

Almacén de residuos

Se dispondrá de un área específica de la Estación de Servicios para el almacenamiento de los Residuos Peligrosos apegándose a lo citado en el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, dichos residuos son retirados máximo cada 6 meses por una empresa autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los residuos sólidos urbanos generados son dispuestos en tambos señalizados para posteriormente ser recogidos por el servicio de limpia pública municipal.

Edificios administrativos

Dentro de la superficie del predio se encuentran las oficinas administrativas, el cuarto de control eléctrico, el cuarto de máquinas, bodega de limpios, oficina de empleados, los sanitarios para hombres y mujeres, en la planta alta se encuentra una recámara y una zona privada, de acuerdo a lo estipulado en el plano.

El funcionamiento de la estación de servicio es durante las 24 hrs., los 365 días del año.

La administración de la Estación de Servicio, cumple con los lineamientos o disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la AGENCIA. Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, la Estación de Servicio cuenta con "Bitácoras foliadas", para el registro de las incidencias y actividades de operación, recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no

programadas incluyendo las limpiezas ecológicas, desviaciones en el balance de producto, incidentes e inspecciones de operación.

d) Uso de suelo

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza Rica – Coatzintla – Tihuatlán – Cazones – Papantla, el uso y aprovechamiento del suelo donde está situada la Estación es para usos mixtos con viviendas, el Promoviente cuenta con la factibilidad de uso de suelo emitida por el H. Ayuntamiento Poza Rica, Ver, mediante el oficio N° 034, expediente 04/1/03.

Ver anexo: Factibilidad de uso de suelo.



Usos y aprovechamientos de suelos. Fuente: Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza Rica – Coatzintla – Tihuatlán – Cazones – Papantla.



Ubicación de la Gasolinera Octano delimitada por un radio de 500 m. Fuente. Mapa Digital de México.

e) Programa de trabajo

Como se mencionó anteriormente la Mini Estación de Servicio se encuentra en operación, a continuación se describen brevemente las etapas descritas en el Resolutivo de Impacto ambiental emitido en 2003.

ETAPA DE PROYECTO

Preparación del sitio

ACTIVIDADES

- Demolición de las instalaciones anteriores.
- Preparación del terreno
- Trazo topográfico
- Movimiento de tierras
- Nivelación granular del terreno

Construcción

- Excavaciones para obras hidráulicas, eléctricas, sanitarias y tanques de almacenamiento.
- Preliminares y cimentación
- Instalación hidrosanitaria
- Instalaciones eléctricas
- Instalación de dos tanques de doble pared enchaquetados con polietileno de alta densidad, con una capacidad de 60 000 lts. cada uno.
- Instalación de servicio sanitario
- Accesos y circulaciones de acuerdo a lo estipulado en los planos.
- Trasiego de combustibles
- Revisión y mantenimiento de áreas y equipos

Operación y mantenimiento

f) Programa de abandono de sitio

No se contempla la posibilidad de llegar a una etapa de abandono, por lo que se aplicará permanentemente el programa de mantenimiento y, en su caso, se realizarán las obras de reparación y remodelación necesarias.

Para llevar a cabo el mantenimiento de los equipos, el Promovente revalorizará 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 sólidos urbanos que se generen por la desmantelación de equipos, así como los residuos de manejo especial y residuos peligrosos se dispondrán de una manera adecuada.

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

	Gasolina Magna	Gasolina Premium
		
CRETIB	Inflamable/tóxico	Inflamable/tóxico
Volumen	60 000	60 000
Tipo de almacenamiento	Tanque de doble pared.	Tanque de doble pared
Estado físico	Líquido	Líquido
Proceso en el que se emplea	Abastecimiento a vehículos	Abastecimiento a vehículos
Destino o uso final	Combustible	Combustible

Ver anexo: Hojas de seguridad.

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

Lineamientos para la recepción de productos a personal involucrado en el manejo, transporte y almacenamiento de productos inflamables y combustibles.

Operación para recepción, almacenamiento y despacho de combustibles

1. Conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad y las hojas de transporte de producto.
2. Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y los equipos de reparto.

3. Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evacuación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, etc.
4. Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección personal: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial antiderrapante, guantes.
5. Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado de la Estación de Servicio o receptor, y del personal involucrado con la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles, deberán conservar la comprobación documental de la capacitación impartida (constancia de habilidades).
6. Cumplir con las medidas de seguridad internas de la Estación de Servicio.
7. Conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.
8. Verificar que la descarga de auto-tanques se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas.
9. En todos los casos, llevar a cabo el ascenso y descenso de la cabina de auto-tanques o de la escalera del contenedor (tonel), con la cara de frente al asiento del operador o de frente al tonel, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

Regulador y/o Administrador de la Estación de Servicio

1. Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en este procedimiento.

2. Mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del auto-tanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc.), así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.

3. Identificar con señales o avisos y pintar con colores de acuerdo con los productos que se manejan, las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.

4. Asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:

- ✓ Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos.
- ✓ Contenedor de derrames libre de hidrocarburos y desechos, con capacidad mínima de 19 litros e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento.
- ✓ Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el flujo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando éste alcance un nivel de llenado del 95% de su capacidad.

5. Contar con los respaldos documentales vigentes (registros) que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.

6. Verificar que las mangueras de descarga de auto-tanques no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.

7. Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del auto-tanque, verificando el operador del auto-tanque y encargado de la Estación de servicio que se encuentren en buen estado.

8. En donde resulte aplicable, cumplir con lo dispuesto en la regulación y normatividad relacionada con los aspectos de seguridad industrial, seguridad operativa y la protección al medio ambiente.
9. Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del auto-tanque, verificando que éstas se realicen con seguridad.
10. Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al encargado y empleados en general de la Estación de Servicio y vigilar su estricto cumplimiento.
11. Capacitar al encargado y trabajadores en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil de la Estación de Servicio para Casos de Emergencia.
12. Vigilar la realización periódica del programa de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.
13. Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado la señalización de: "No Fumar" y "Apague su Celular" en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas de la Estación de Servicio.

Encargado o Responsable de la recepción de productos

1. Controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del auto-tanque.
2. Verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del auto-tanque, se realicen de acuerdo a las disposiciones de seguridad establecidas.
3. Mostrar al operador del auto-tanque la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto (El llenado de los tanques de almacenamiento, deberá tener como máximo hasta el

noventa por ciento de su capacidad, verificado con el sistema electrónico de medición o control de inventarios).

4. Indicar al operador del auto-tanque, la posición exacta del auto-tanque y el tanque de almacenamiento en el que deberá efectuarse la descarga del producto.
5. Mantener en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
6. Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de "No Fumar" y "Apague su celular" en los baños y vestidores de empleados, en los sanitarios para clientes y en todas las áreas de la Estación de Servicio.

Operador del auto-tanque

1. Cumplir con las disposiciones y reglamentos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, en materia de transporte de productos y materiales peligrosos.
2. Cumplir los señalamientos de circulación y seguridad de la Estación de Servicio, así como con lo dispuesto en el Reglamento Local de Tránsito.
3. Realizar con precaución las maniobras del auto-tanque dentro de la Estación de Servicio, respetando el límite de velocidad máxima permitida de 10 km/hr.
4. Previa inspección visual, efectuar las conexiones necesarias del auto-tanque al tanque de almacenamiento, para llevar a cabo las operaciones de descarga de productos.
5. Vigilar el auto-tanque y dispositivos de conexión de las mangueras durante las maniobras de descarga de productos.
6. El operador no deberá fumar ni operar el auto-tanque en estado de ebriedad o intoxicación por drogas o medicamentos.

Procedimiento para la descarga de auto-tanques

a. Arribo del auto-tanque

1. El encargado de la Estación de Servicio, deberá 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 deberá 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 lleven a cabo independientemente y en forma segura.
3. Una vez posicionado el auto-tanque, el operador del auto-tanque deberá 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.
4. Cumplido lo anterior, el operador del auto-tanque deberá 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.
5. 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.
6. Para colocar las calzas, éstas deberán acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se deberá utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.
7. El encargado responsable deberá 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.

8. El Encargado deberá 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.
9. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio deberá cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tanque.
10. El Operador del auto-tanque deberá presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
11. El Encargado deberá 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.
12. Se deberán 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)
13. Si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal deberá 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 deberá evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc. en las bolsas de la camisola.
14. El encargado y el operador, conjuntamente, deberán 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.
15. El encargado y el operador deberán verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:

16. Verificar que el auto-tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
17. 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.
18. 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.
19. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra deberá verterse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.
20. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el encargado deberá notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

b) Descarga del producto.

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado deberá 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 proporcionará la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El operador deberá conectar al auto-tanque la manguera para la recuperación de vapores, 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.

4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se llevará 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 deberá 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 deberán permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.

7. El Operador no deberá 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 deberá accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.

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

10. Por ningún motivo deberá 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 requerirá utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado

como el Operador deberán verificar que la tapa de recuperación de vapores del auto-tanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga.

c) 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 deberá cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
2. A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Operador deberá 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 llevará a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
4. Deberá 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.
5. 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.
6. El Encargado de la Estación de Servicio concluirá 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.
7. Al finalizar la secuencia anterior, el Operador deberá retirar la(s) tierra(s) física(s) del auto-tanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.

8. El acuse de la entrega del producto deberá 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.

9. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Operador del auto-tanque deberá retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

Lineamientos para el despacho de productos al público consumidor

El encargado de la Estación de Servicio es responsable de la operación de despacho de combustibles.

Toda persona que se encuentre en la Estación de Servicio, sea empleado o cliente, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que el despachador indicará con amabilidad al usuario cuando no las atienda, que por su seguridad deberá seguir las disposiciones que se encuentran señaladas en el área de despacho, ya que de lo contrario no podrá realizar el servicio.

Despachador de la Estación de Servicio

- No fumar ni encender fuego.
- No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado.
- Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar combustible.
- No derramar combustibles durante el despacho.
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
- Desviar hacia un lugar fuera de la Estación de Servicio a los vehículos con fugas de combustible, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
- No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho.

- No suministrar combustible a vehículos del transporte público con pasajeros a bordo.
- No despachar combustible a tracto camiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos.
- No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.

Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:

- A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular.
- A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo.
- A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.
- A tracto camiones o vehículos pesados en áreas de automóviles o vehículos ligeros.
- A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.
- A menores de edad.
- A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

Cliente de la Estación de Servicio

Se recomienda al Regulado que comunique a los clientes lo siguiente:

- Ubicar el vehículo en la posición de carga que le corresponda de acuerdo a las características del mismo y no entorpecer el flujo vehicular.

- No ubicar tracto camiones o vehículos pesados en las posiciones de carga que están destinadas al despacho de combustibles para los automóviles o vehículos ligeros.
- Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador para controlar el sentido de la circulación dentro de la Estación de Servicio.
- No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas dentro de la Estación de Servicio.
- No fumar ni encender fuego.
- El cliente entregará al despachador las llaves del tapón de combustible o, en su caso, acciona la palanca del mecanismo de apertura del tapón de combustible del vehículo.
- No despacharse por sí mismo, a menos que la Estación de Servicio opere con el sistema de Autoservicio y de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen.
- No encender el motor del vehículo hasta que haya sido colocado nuevamente el tapón del tanque del vehículo por el despachador.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
- No usar el área de despacho como estacionamiento.
- Respetar el límite máximo de velocidad de 10 km/h.

Procedimiento para el despacho del producto al consumidor

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

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

2. El Despachador verificará 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 quitará 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 tomará la pistola de despacho del dispensario y no deberá accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
5. El Despachador deberá 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 deberá tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador colocará 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.
7. El Despachador por ningún motivo deberá accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
8. El despachador deberá permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
9. El Despachador retirará la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
10. El Despachador colocará el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.

11. El Despachador en su caso, entregará 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

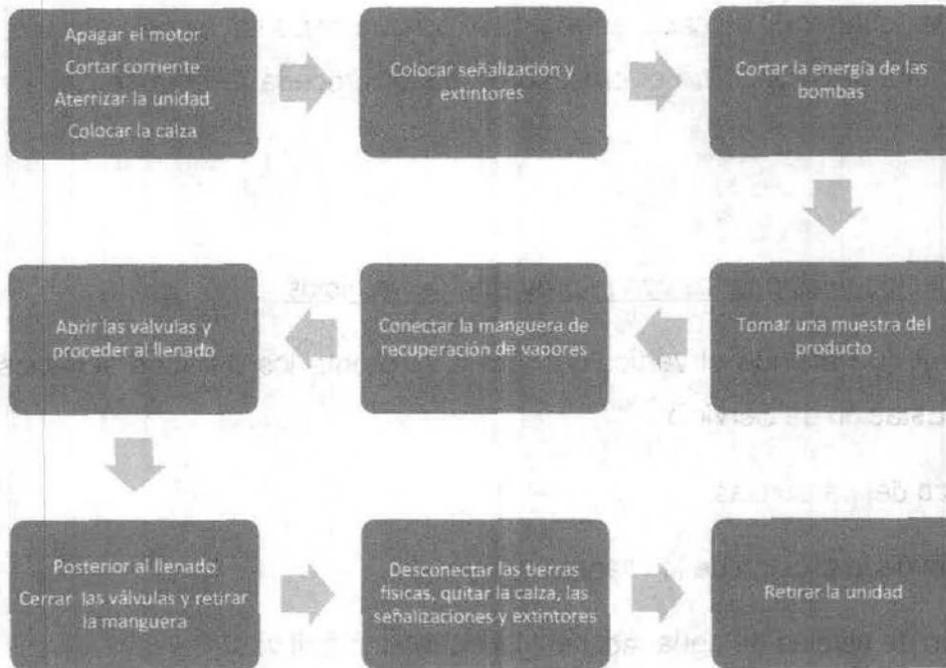
El personal que atienda el vehículo ofrecerá al cliente los distintos servicios que ofrece la Estación de Servicio:

- a. Limpieza del parabrisas.
- b. Revisión de la presión de las llantas.
- c. Revisión de niveles de agua, aceite y lubricantes o aditivos.

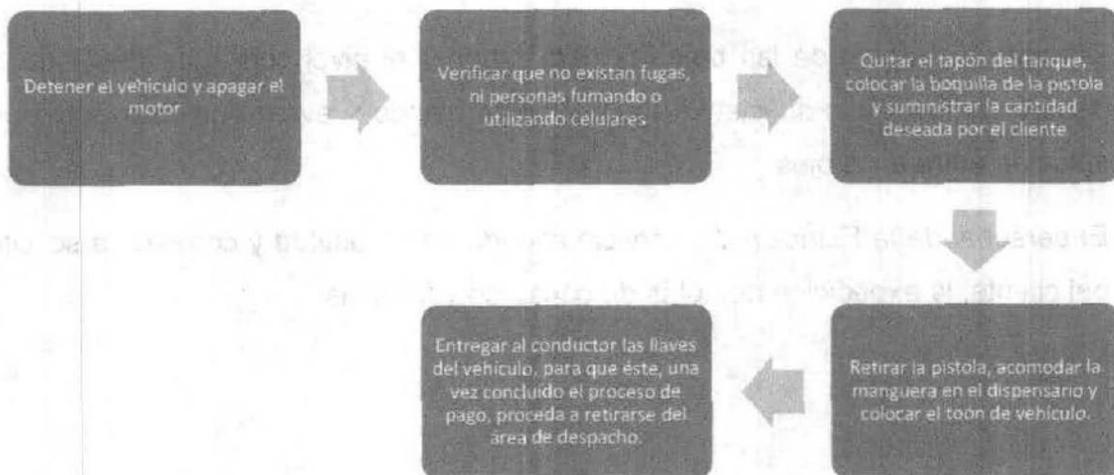
En el caso que el cliente requiera que al vehículo le verifiquen sus niveles de agua, aceite y lubricantes, aditivos o que le suministren aceite, aire y/o agua o algún aditivo; el personal que lo atienda deberá asegurarse cuando levante el cofre de un vehículo, que esté fijo antes de inclinarse sobre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

Durante la revisión de las baterías para reponer el nivel con agua destilada, se deberá 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 atiende con prontitud y cortesía, a solicitud del cliente, la expedición de notas de consumo y facturas.



Recepción de combustible



Despacho de productos al público

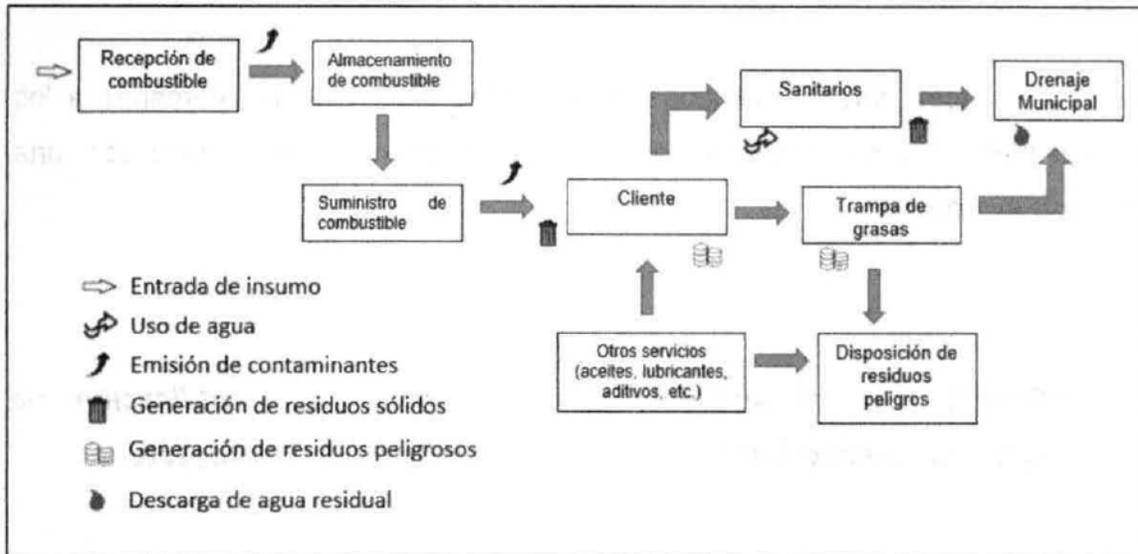


Diagrama de Flujo de la Estación de Servicio.

Las emisiones a la atmosfera son producidas por gases liberados durante el trasiego del combustible por lo que se presentan de manera temporal temporales, para lo cual la instalación de acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015 la instalación cuenta con sistemas de Recuperación de Vapores Fase I y II, los cuales ayudaran a la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina durante la transferencia de combustibles.

Los residuos sólidos producidos por los empleados y los clientes son recolectados en contenedores específicos ubicados en sitios estratégicos, posteriormente son recogidos por el servicio de limpia pública del municipio.

Los residuos peligrosos para los residuos que se generan por el uso de aditivos, lubricantes, aceites y objetos que estuvieron en contacto con ellos (estopas, trapos, etc.) que se consideran peligrosos, la estación contará con un área adecuada para el almacenamiento temporal de éstos residuos, apegándose a lo citado en el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Las aguas aceitosas recolectadas en las áreas pavimentadas cercanas a los dispensarios, son recolectadas por trampas de grasas y dispuestas con una empresa autorizada.

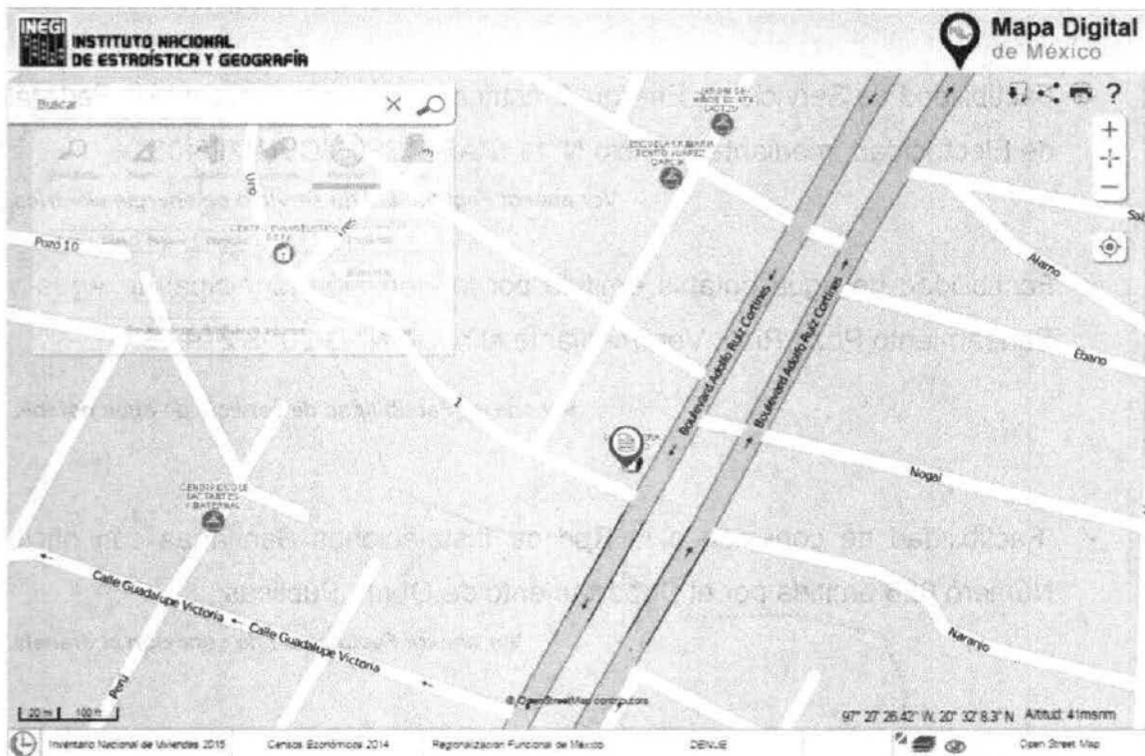
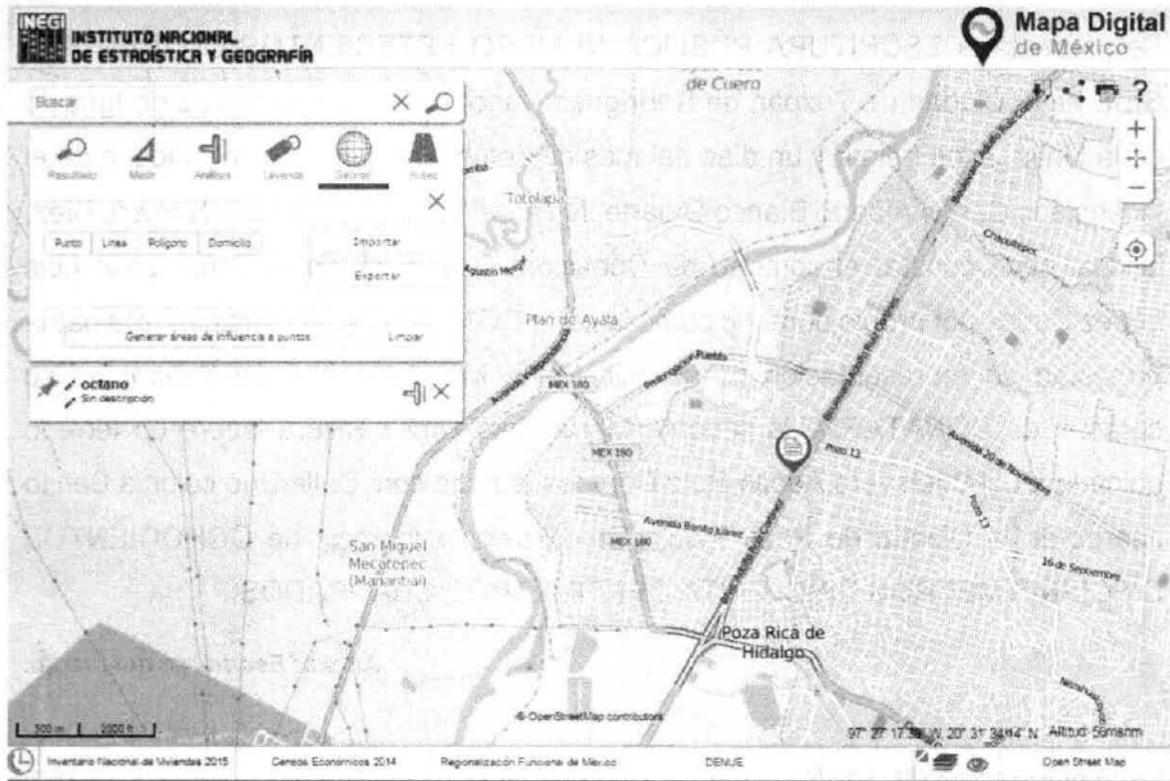
3.4. Descripción del ambiente y en su caso, la identificación de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.

El proyecto se encuentra en el municipio de Poza Rica el cual está ubicado entre los paralelos 20°29' y 20°36' de latitud norte; los meridianos 97°24' y 97° 29' de longitud oeste; altitud entre 40 y 200 m., con una extensión territorial es de 6 395 hectáreas, o sea el 0.09% de la superficie del estado y cuenta con 52 localidades.

Colinda al Norte con los municipios de Tihuatlán y Papantla; al este con el municipio de Papantla y Coatzintla; al oeste con los municipios de Coatzintla y Tihuatlán.

Específicamente en el Boulevard A. Ruíz Cortines N°1103, esquina con Calle 1 en la Colonia Benito Juárez.

a) Representación gráfica



b) Justificación del área de influencia.

Se presenta la ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS en la Ciudad de Tuxpan de Rodríguez Cano, Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, a los treinta y un días del mes de octubre del año dos mil once, ante el Licenciado Carlos Alberto Blanco Oloarte, Notario Titular de la Notaría Número Diez, la cual hace constar el contrato de Donación: Que celebran el Señor José Luis López Cobos por propio derecho como la parte DONANTE, y en ejercicio de la patria potestad en representación de su [REDACTED] en su carácter de DONATARIA, [REDACTED], sobre un terreno ubicado en el Boulevard Adolfo Ruíz Cortines, equina con Calle Uno colonia Benito Juárez de la Ciudad de Poza Rica, Veracruz con superficie de OCHOCIENTOS DIECISÉIS METROS CINCUENTA CENTÍMETROS CUADRADOS.

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Anexo: Escrituras del predio.

La Mini Estación de Servicio cuenta con:

- ✓ Factibilidad de Servicio de Energía Eléctrica emitida por la Comisión Federal de Electricidad, mediante el oficio N°11.0*ABF*SSJ*JCVH*725/03.

Ver anexo: Factibilidad de servicio de energía eléctrica.

- ✓ Factibilidad de agua potable emitida por la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento Poza Rica, Ver. mediante el oficio N° D-2003/219.06.

Ver anexo: Factibilidad de servicio de agua potable.

- ✓ Factibilidad de conexión a la Red de Instalaciones Sanitarias con oficio Número 026 emitida por el Departamento de Obras Públicas.

Ver anexo: Factibilidad de conexión al drenaje.

- ✓ Factibilidad de tránsito y vialidad otorgada por el H. Ayuntamiento de Poza Rica, Ver.

Ver anexo: Factibilidad de tránsito y vialidad.

- ✓ Factibilidad de Protección Civil en materia de seguridad, mediante el oficio de factibilidad N° 16.

Anexo: Factibilidad de Protección Civil.

- ✓ Factibilidad de servicio de limpia pública emitida por el H. Ayuntamiento de Poza Rica, Ver. para recibir el servicio de recolección de residuos consideráranos no peligrosos.

Ver anexo: Factibilidad de servicio de limpia pública.

- ✓ Constancia de Tramite N° CT-5016 emitida por PEMEX-Refinación para la construcción de la Mini Estación de Servicio.

Ver anexo: Constancia de PEMEX-Refinación.

- ✓ Factibilidad de uso de suelo emitida por el H. Ayuntamiento Poza Rica, Ver, mediante el oficio N° 034, expediente 04/1/03.

Ver anexo: Factibilidad de uso de suelo.

- ✓ Licencia de uso de suelo emitida por el departamento de Asentamientos Humanos del H. Ayuntamiento de Poza Rica, Ver. mediante el oficio N° 081 exp. 04/1/03.

Ver anexo: Licencia de uso de suelo.

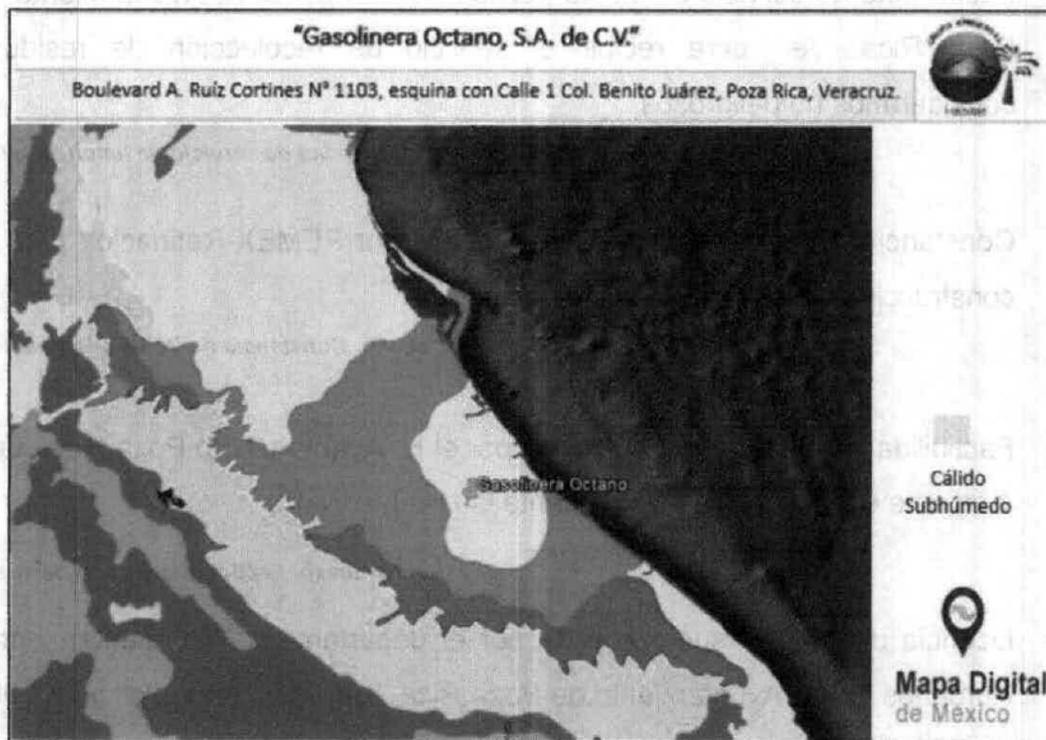
c) Identificación de los atributos ambientales

Sistema abiótico

Presenta un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano (100%), con una temperatura media anual de 24.4 °C presentando una oscilación que fluctúa entre los 20°C y 29.5°C. De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional las temperaturas máximas y mínimas registradas a la fecha son de 47°C y 0.5°C respectivamente. El

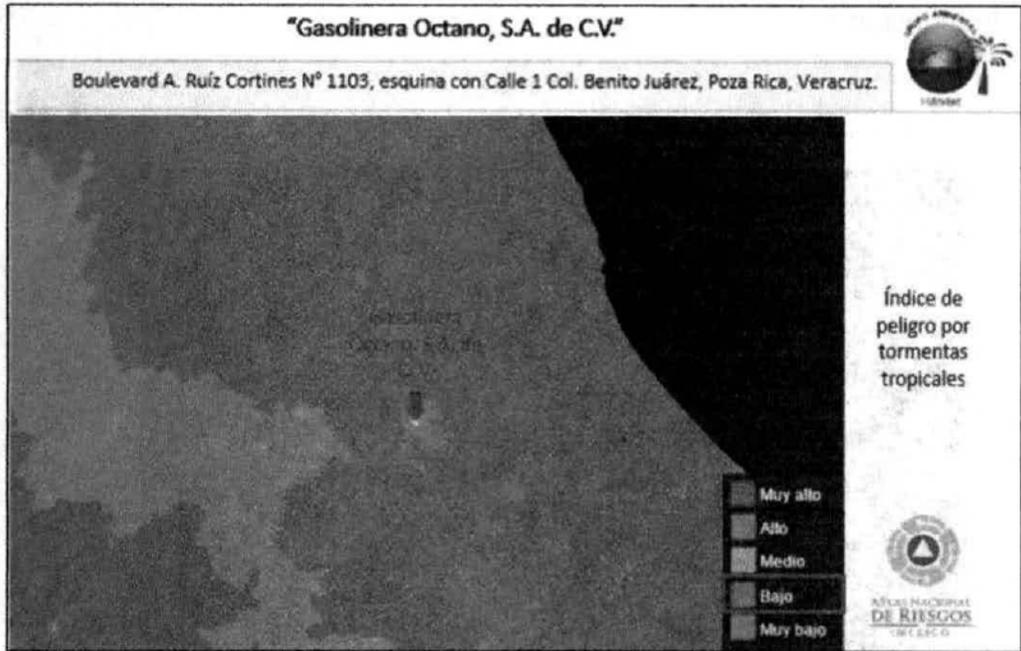
rango de precipitación pluvial es de 1 100 – 1 300mm, el periodo de lluvias es durante los meses de junio, julio, septiembre y octubre, teniendo una disminución en agosto.

Los vientos dominantes soplan del noreste con poca intensidad (de 3 a 6 km/hr) y se mantienen constantes durante los meses de enero a julio, cambiando en los meses siguientes. Los vientos del norte soplan a una velocidad de 8 a 100 km/hr y se presentan en los meses de noviembre a marzo, con una frecuencia de 3 veces al mes.



Clima de la zona donde se encuentra el proyecto. Fuente: Mapa Digital de México.

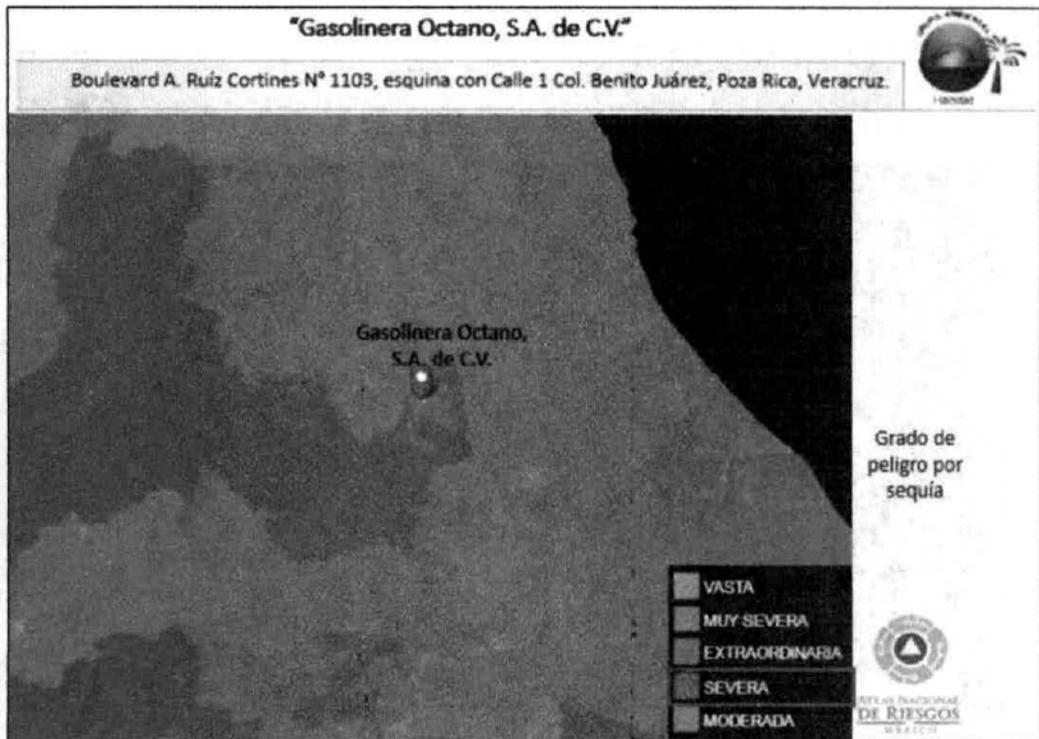
Las tormentas tropicales se presentan con una frecuencia de 1 cada 9 años, presentando un índice de peligro bajo, de acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgo.



Índice de peligro por tormentas tropicales. Fuente: Atlas Nacional de Riesgos.

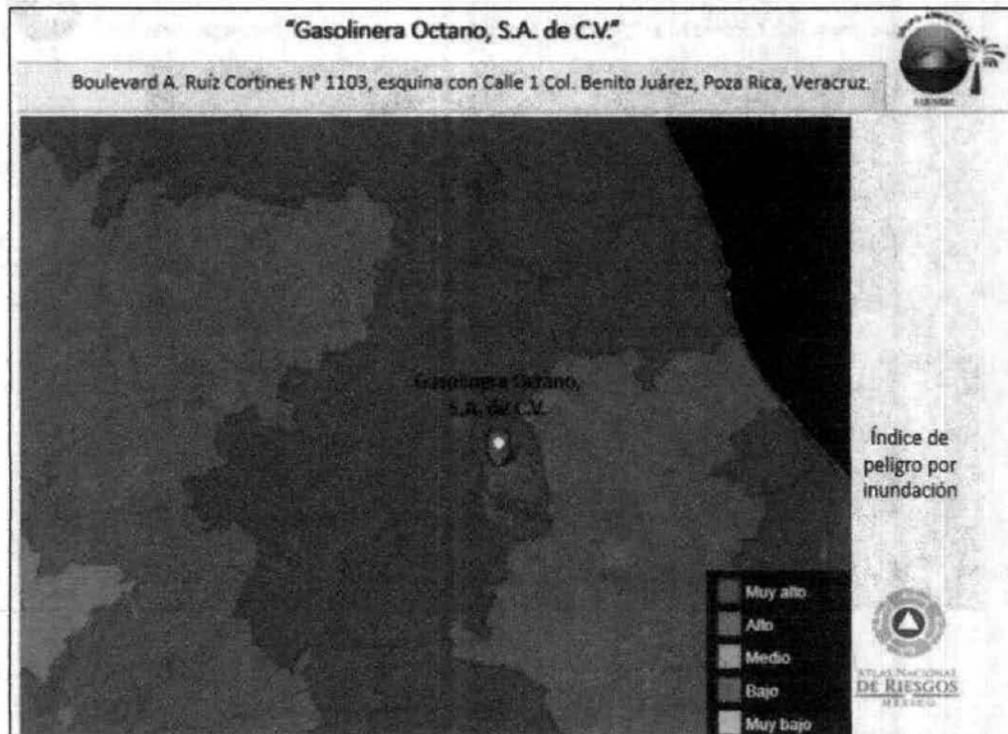
Otros riesgos hidrometeorológicos

➤ Sequía



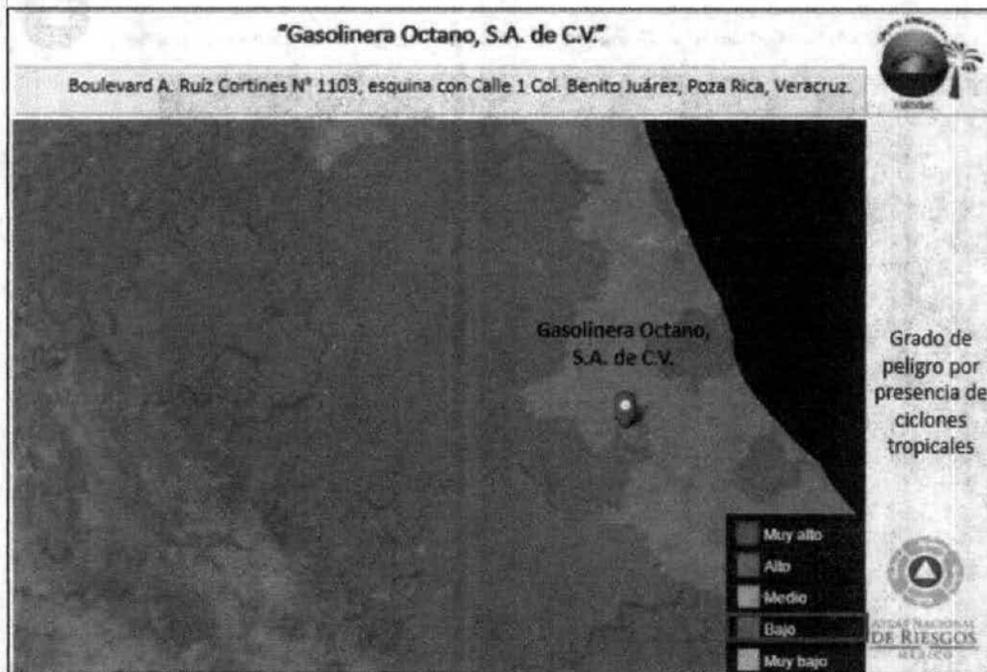
Grado de peligro por sequía (Escalante Sandoval, y otro, 2005). Fuente: Atlas Nacional de Riesgo.

➤ Inundaciones



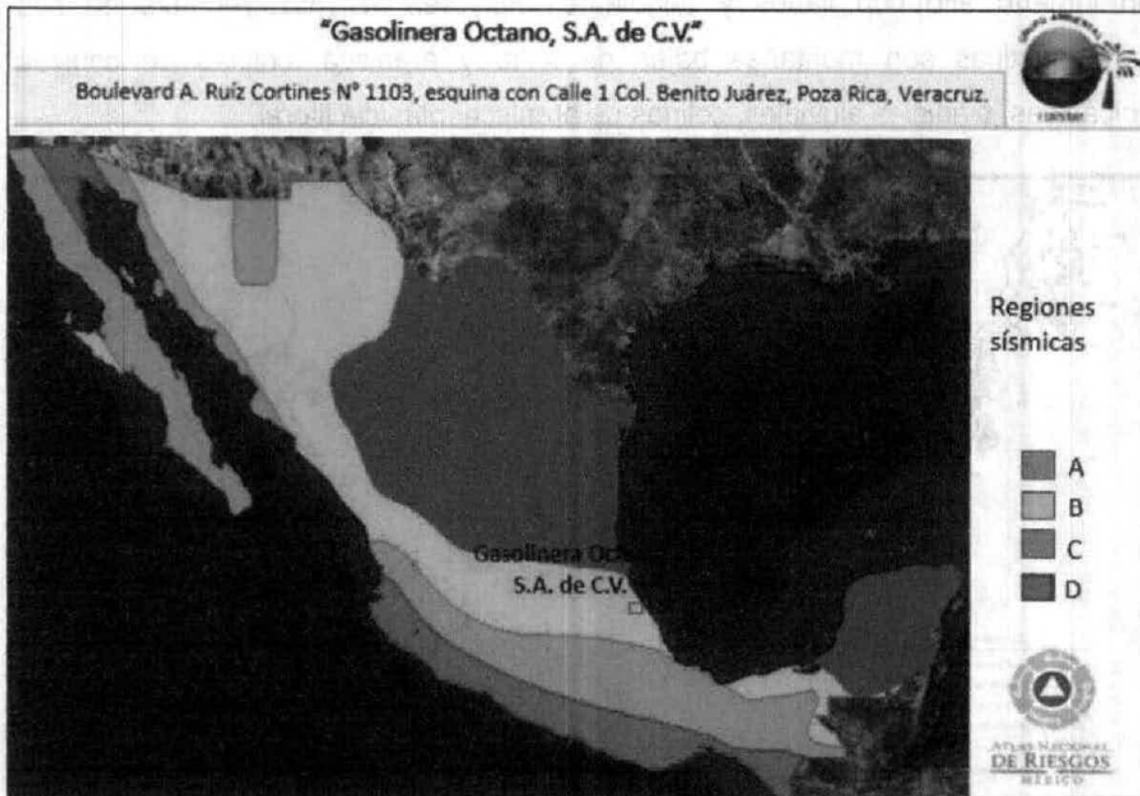
Índice de peligro por inundación. Fuente: Atlas Nacional de Riesgo.

➤ Ciclones tropicales



Grado de peligro por presencia de ciclones tropicales. Fuente: Atlas Nacional de Riesgo.

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. La zona del proyecto se localiza en la zona B con riesgo medio.

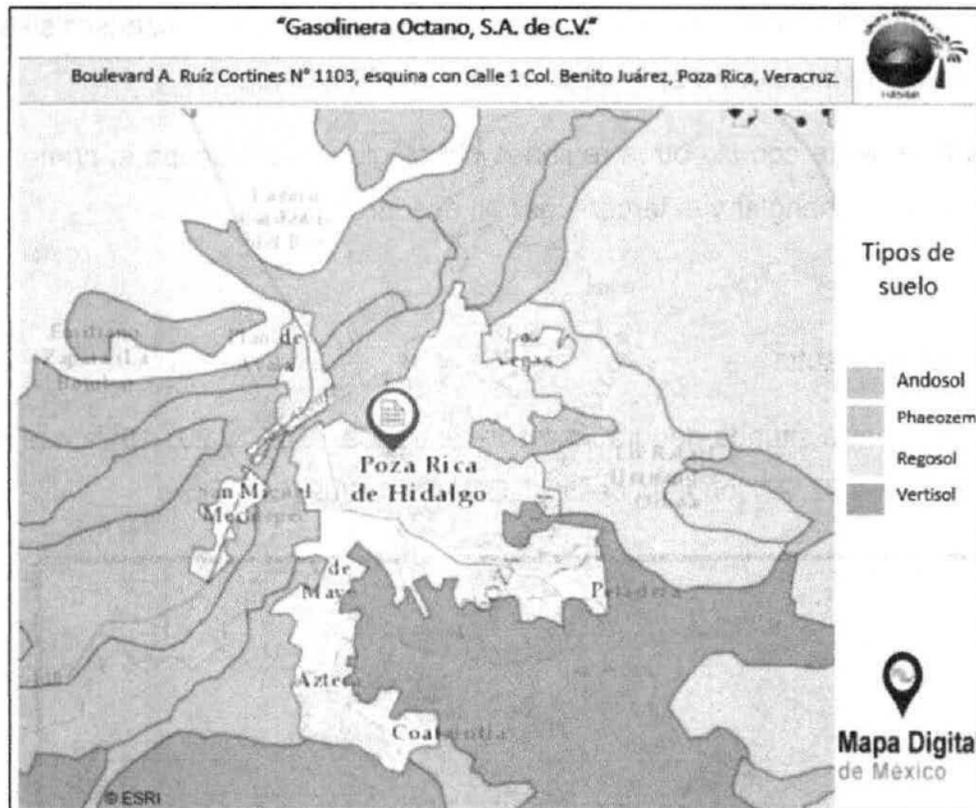


Regiones sísmicas. Fuente: Atlas Nacional de Riesgo.

➤ Suelos

El Municipio de Poza Rica presenta suelos pertenecientes a los periodos Paleógeno (25%), Cuaternario (7%) y Neógeno (2%), con roca Sedimentaria: lutita-arsenisca (25%) y arsenisca (2%).

De acuerdo al prontuario de información geográfica municipal correspondiente al municipio referido anteriormente los tipos de suelo dominantes son: Regosol (24%), Phaeozem (6%) y Vertisol (4%).



Tipos de suelos dominantes. Fuente: Mapa Digital de México.

➤ **Hidrografía superficial y subterránea**

El municipio de Poza Rica pertenece a la región hidrológica Tuxpan-Nautla (100%), la cuenca del río Cazones (100% y corriente de agua perenne: cazones).

Las microcuencas del municipio permiten la formación de los tributarios que atraviesan la ciudad, siendo estos los arroyos del cocinero, La Jicara, el Mollejón, el Hueleque, el Salsipuedes y el Arroyo del Maíz.

Región Hidrológica 27 Tuxpan-Nautla o Norte de Veracruz

Es la segunda región en extensión dentro del territorio veracruzano. El sistema fluvial determinante son las cuencas de los ríos Tuxpan-Nautla, además de los cauces secundarios y sistemas lagunares-estuarinos asociados a esta región, entre ellos Tamiahua y otros de menor dimensión. Esta región se caracteriza por presentar las principales expresiones geomorfológicas del litoral, como son las

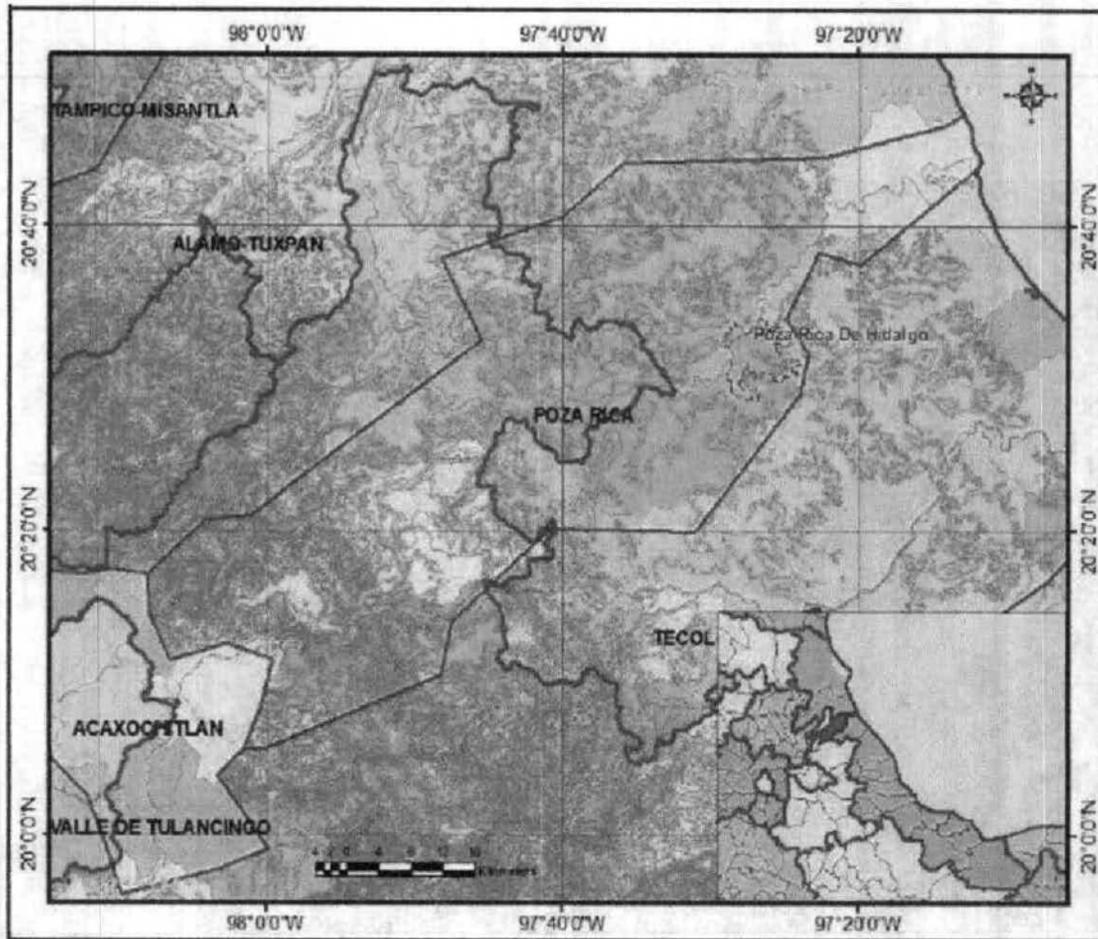


Cuerpos de agua cercanos al proyecto. Fuente: Mapa Digital de México.

➤ Hidrología subterránea

El acuífero Poza Rica se ubica en la porción norte del Estado de Veracruz, y abarca una porción también al norte del Estado de Puebla. El área del acuífero es de 2780 km², aunque el área de explotación es de solo 60 km². Limita al norte con el acuífero Álamo- Tuxpan, al sur con el acuífero Tecolutla, y al suroeste con el acuífero Acaxochitlán y al este con el Golfo de México.

El acuífero está alojado en materiales aluviales de espesores reducidos a lo largo de los cauces de los ríos. La recarga la recibe de la precipitación proveniente de las elevaciones de las sierras y lomeríos, no así de las corrientes superficiales, puesto que el acuífero es drenado por ellas.



Localización Acuífero Poza Rica. Fuente: CONAGUA.

Sistema biótico

Vegetación terrestre

En general la vegetación se compone por pastizal (8%) y selva (6%). La flora más importante de la zona está compuesta por chalahuates, chijol, jobo, pipichoco, higuera, cedro, ébano, caoba, mango, zapote, guanábana, anona y humo.

Fauna

Su fauna es pequeña y no es visible fácilmente debido a que migró a las zonas rurales de los municipios y comunidades vecinas, a pesar de ello se logran ver tlacuaches, ardillas, coyotes, armadillos, etc.

En el municipio de Poza Rica la fauna presente está compuesta por peces (huapotes, cholotes, mojarras), tortugas, distintas especies de aves, culebras

(coralillo, ranera, nauyaca, mazacuata), ardillas, zorros, coyotes, armadillo, tlacuaches, conejos, tejones y zorrillos.

d) Funcionalidad y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen los componentes ambientales.

Paisaje

El principal paisaje en el Municipio de Poza Rica son pastizales, zonas de agricultura, manchas de selva y en su mayoría áreas urbanas.

En el área en la que está ubicada la Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano" el paisaje es de tipo urbano, en los alrededores hay construcciones particulares y comerciales, hay manchas pequeñas vegetación generalmente ubicadas dentro de las construcciones particulares. Las vialidades que rodean la zona del proyecto están pavimentadas, cuentan con guarniciones y banquetas, hay cableado eléctrico y postes de luz en las calles.

- a) **Visibilidad.** El lugar donde se realiza el proyecto es a la orilla de una avenida Principal, rodeado por asentamientos humanos.
- b) **Calidad paisajística.** La operación de la estación no afecta la calidad del paisaje como se ha mencionado anteriormente ésta se encuentra en la zona urbana de la ciudad de Poza Rica.

Características Intrínsecas del sitio. La zona está compuesta por terrenos impactados por actividades antropogénicas.

Calidad Visual. El predio se encuentra situado rodeado de asentamientos humanos, casas, negocios, calles y una avenida.

Calidad de Fondo Escénico. Actualmente el sitio se encuentra en una zona periférica de la ciudad pero dentro de la mancha urbana.

Fragilidad. El paisaje no se considera susceptible a ser afectado de manera significativa por la presencia del proyecto, ya que se encuentra perturbado.

e) Diagnóstico ambiental

Integración e interpretación del inventario

Las funciones de un ecosistema se refieren al flujo de energía y al ciclo de materiales que circulan a través de los componentes estructurales del ecosistema (biotopo y biocenosis) y poseen una interdependencia natural. Su integridad funcional depende de la conservación de las complejas y dinámicas relaciones entre sus componentes.

En las últimas décadas, la población humana ha experimentado un crecimiento exponencial sin precedentes, causando incrementos en la demanda de espacio, materiales y alimento.

Para la realización del diagnóstico ambiental se llevó a cabo un análisis del sistema ambiental con la finalidad de conocer las tendencias del comportamiento del deterioro natural y el grado de conservación del área en estudio. A continuación se describen los criterios que se tomaron en cuenta para el diagnóstico ambiental:

Normativo: Actualmente la Ciudad de Poza Rica se encuentra dentro del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada Poza-Rica- Coatzintla- Tihuatlán.- Cazonas- Papantla que fue decretado el martes 23 de junio de 1998 fecha posterior a la creación de la Estación de Servicio.

Diversidad: El área de estudio no presenta presencia de organismos, en lo que respecta a flora y a la fauna.

Rareza: Dentro del Sistema Ambiental no se detecta ningún recurso que pudiera ser afectado por el proyecto que se considere con características de estatus de conservación.

Naturalidad: Este criterio se refiere al estado de conservación de las biocenosis e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana. Para este caso en particular, el sitio del proyecto se considera modificado por el crecimiento poblacional.

Calidad.- La calidad de los elementos de medio biótico y abiótico en el sistema ambiental tiene un grado de perturbación alto.

f) Estado actual del área



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

La realización de 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. En este caso el proyecto de construcción, operación y mantenimiento de la Mini Estación de Servicio "Gasolinera Octano S.A. de C. V." no afectó ni afecta actividades agrícolas, forestales, comerciales, ni de ninguna otra índole.

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

Para identificar y evaluar los impactos ambientales fue necesario:

1. Conocer el proyecto, sus etapas y acciones.
2. Indagar sobre las características del sitio antes de la construcción de la Estación de Servicio para esto se:
3. Determinar la interacción entre las características iniciales del predio y el proyecto de construcción que se realizó.

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

En este caso, la Mini Estación de Servicio fue construida en el año 2004 y el inicio de sus operaciones fue el 02 de Julio de 2004 por lo que, a pesar de que se describirán los impactos que este tipo de construcciones provocan considerando su proceso de construcción, las medidas preventivas y de mitigación serán únicamente para la operación y mantenimiento de la misma.

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

Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto son elementos presentes en el medio ambiente afectado por un agente de cambio, en este caso 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):

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
Geología y geomorfología	Grado de riesgo geológico en el sitio
Aspectos bióticos	
Flora	Superficie y especie afectada
Fauna	Superficie y especie afectada
Aspecto Socioeconómico y perceptual	
Sociedad	Vialidad, asentamientos humanos (vivienda, colindantes) seguridad laboral (riesgo de accidentes).
Economía	Inversión y desarrollo
Paisaje	Visibilidad, elementos contrastantes, manejo y disposición de residuos.

Criterios y metodologías de evaluación

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

Dimensión: se refiere al grado de afectación de un impacto concreto sobre un determinado factor.

Signo: muestra si el impacto es positivo (+), negativo (-) o neutro (0).

Permanencia: este criterio hace referencia a la escala temporal en que actúa un determinado impacto.

Certidumbre: este criterio se refiere al grado de probabilidad de que se produzca el impacto bajo análisis.

Reversibilidad: bajo este criterio se considera la posibilidad de que, una vez producido el impacto, el sistema afectado pueda volver a su estado inicial.

Sinergia: el significado de la aplicación de este criterio considera la acción conjunta de dos o más impactos, bajo la premisa de que el impacto total es superior a la suma de los impactos parciales.

Viabilidad de adoptar medidas de mitigación: dentro de este criterio se resume la probabilidad de que un determinado impacto se pueda minimizar con la aplicación de medidas de mitigación.

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.
	Leve	

Sinergia	Media fuerte	Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.
	Corto	Efecto a corto plazo es el que se manifiesta en un ciclo anual.
Momento	Mediano	Efecto a medio plazo es el que se manifiesta antes de cinco años.
	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 natural	<i>Reversible</i>	<i>Irreversible</i>
Gravedad	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>

Con el objetivo de reducir, anular o evitar sus efectos negativos sobre el ambiente la viabilidad de manejo del impacto será la siguiente:

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. (Siguiendo 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 (Siguiendo 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.

b) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

La identificación de los impactos se realizó utilizando la Matriz de Leopold (1971), la cual está compuesta por cuadros de doble entrada, donde en una se disponen las actividades del proyecto y en la otra los elementos socioeconómicos o factores ambientales relevantes que pudieran ser afectados.

El método se basa en el desarrollo de una matriz al objeto de establecer relaciones causa-efecto de acuerdo con las características particulares de cada proyecto.

A continuación se realiza la descripción de las actividades que pudieron generar impactos negativos al ambiente durante la preparación del sitio y la construcción de la Estación de Servicios.

Preparación del sitio

Durante esta etapa las actividades realizadas fueron la demolición de las obras existentes con ayuda de maquinaria y equipos adecuados, posteriormente se realizaron movimiento de tierras, nivelaciones, excavaciones para las obras hidrosanitarias, y los tanques de almacenamiento, lo que como afectaciones trajo la modificación de la estructura y consistencia del suelo, ruido y emisiones a la atmosfera. Para todas estas actividades fue necesario contratar personal lo que trajo a su vez, la producción de residuos sólidos urbanos.

Construcción de la Estación de Servicio

Durante esta etapa se realizó la obra civil donde se construyeron las oficinas, sanitarios, bodegas, la colocación de la plancha de concreto, se realizó la instalación eléctrica e hidráulica, la conexión sanitaria, aquí lo impactos fueron la producción de ruido, residuos sólidos urbanos, y residuos peligrosos, emisiones a la atmosfera.

Operación y mantenimiento

Debido a la funcionalidad de la Mini Estación de Servicio las actividades realizadas son únicamente de almacenamiento y suministro de combustibles, por lo que no existen procesos que afecten el entorno. Sin embargo, algunas de las actividades que pueden representar efectos negativos son: el mal uso de agua, el cual puede alterar su calidad si no se dispone de la manera adecuada, las emisiones que pudieran surgir de la operación de la Estación de Servicio, la generación de residuos tanto sólidos urbanos, de manejo especial como peligrosos y su disposición.

Una vez identificadas las acciones que posiblemente ocasionaran impactos, se determinará si debido al impacto generado es necesaria la implementación de medidas correctivas.

Medidas de prevención: Son acciones que ayudan en la prevención de posibles impactos.

Medidas de mitigación: Estas acciones son diseñadas para ser aplicadas en el sitio mismo, con objeto de minimizar impactos ambientales.

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

Descripción de los impactos identificados en la matriz

Una vez asignados los valores a los impactos ambientales identificados, se obtiene un panorama general de la magnitud de los impactos sobre ambiente que este proyecto ocasiona.

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.

Etapa de operación y mantenimiento

Para la operación y mantenimiento de esta Estación de Servicio es necesario llevar a cabo las actividades y lineamientos que establecen la NOM-EM-001-ASEA-2015 y la franquicia de PEMEX, para garantizar el adecuado funcionamiento de la Estación, así como la disminución de riesgo, prevención de accidentes y de impactos en el ambiente.

Con base en los resultados obtenidos se identificaron 54 impactos (**ver anexo Matriz**) durante la etapa de operación y mantenimiento de los cuales los impactos negativos están relacionados con el medio ambiente y los positivos están relacionados con el medio socioeconómico. De este modo, si bien el proyecto ocasiona cierto impacto el cual no será adverso tomando la medidas de prevención y mitigación adecuadas, el los impactos positivos brindan mayores posibilidades para el desarrollo social y económico del municipio.

	ACTIVIDADES A REALIZAR	AIRE	AGUA	RUIDO	SUELO	FLORA	FAUNA	SOCIEDAD	ECONOMÍA	PAISAJE	IMPACTOS IDENTIFICADOS
		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Áreas verdes	2	2	0	1	2	1	2	0
Generación de residuos	0		-1	0	-1	0	0	0	0	-1	
Circulación	-2		0	-2	0	0	0	0	3	-1	
Mano de Obra	0		0	-1	0	0	0	3	3	0	
Limpieza y mantenimiento	0		-1	0	0	0	0	2	1	1	
Uso del agua	0		-2	0	-1	2	0	0	0	0	
IMPACTOS IDENTIFICADOS		6	6	6	6	6	6	6	6	6	Total
BENÉFICOS		1	1	0	1	2	1	3	3	2	14
ADVERSOS		1	3	2	2	0	0	0	0	2	10
MÍNIMOS O NULOS		4	2	4	3	4	5	3	3	2	30

Matriz de evaluación

A continuación se describen los diferentes rubros a impactar:

- Suelo

El suelo se ve afectado en su capacidad de drenaje y filtraciones debido a la superficie de concreto que fue colocada, sin embargo, esta evita que por algún descuido se filtren grasas, aceites o combustibles al subsuelo. Por lo cual este impacto se valora

como **puntual, permanente, a largo plazo, compensable, forzoso/inevitable y adverso poco significativo.**

- Agua

Los impactos originados en esta etapa son causados por las aguas residuales provenientes de los sanitarios y alcantarillas, las cuales son desgarradas al drenaje municipal. Las aguas aceitosas recolectadas en las áreas pavimentadas cercanas a los dispensarios, son recolectadas por trampas de grasas y dispuestas con una empresa autorizada. A este impacto se le valora como **puntual, permanente, a largo plazo, mitigable, forzoso/inevitable, y adverso poco significativo.**

- Ruido

El ruido es principalmente provocado por los automóviles de los clientes, y se considerará mínimo ya que el tránsito vehicular de la calle es mayor, que el de las instalaciones, por lo que podemos identificar a este impacto como **mínimo o nulo.**

- Flora

Este no es un recurso que se afecta con la operación del proyecto, dentro de las instalaciones se cuenta con pequeñas áreas verdes procurando proporcionarles un cuidado adecuado, este impacto se valora como **puntual, positivo, a largo plazo y benéfico significativo.**

- Fauna

Dentro de las actividades de las instalaciones no se contempla el aprovechamiento o la presencia de fauna, por lo que este impacto se considera **mínimo o nulo.**

- Residuos

Durante las actividades que se realizan en la Estación de Servicio se generan residuos, tanto sólidos urbanos como residuos peligrosos. Sin embargo, existiendo un adecuado almacenamiento y disposición estos no tienen mayor afectación, por lo que a este impacto se le considera **permanente, forzoso/ inevitable, mitigable, adverso poco significativo.**

- Social

Por la funcionalidad de la Estación de Servicio y por su ubicación este impacto trae consigo un desarrollo para el municipio ya que la venta de combustible es una de las actividades para el sistema económico mexicano, es por esto que a este impacto se le considera **puntual, positivo, permanente, a largo plazo, irreversible, forzoso /inevitable y benéfico muy significativo.**

- Económico

La operación y el mantenimiento de la Mini Estación de Servicio crearán fuentes de empleos permanentes y temporales, lo cual influirá en la economía del municipio y la calidad de vida de los trabajadores, contribuyendo a su desarrollo. Este impacto se valora como puntual, positivo, permanente, **a largo plazo, irreversible, forzoso /inevitable y benéfico muy significativo.**

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Con el objetivo de prevenir, reducir o mitigar los impactos ambientales que la Estación de Servicios pudiera ocasionar durante su operación y mantenimiento, En este capítulo se presentan las medidas de control y mitigación que deberán llevarse a cabo.

Es obligación de la Estación de Servicio conocer y cumple con las medidas de mitigación, así como con las Leyes, Reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, 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.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR EL COMPONENTE AMBIENTAL

Etapa de operación y mantenimiento

Riesgo	Medida preventiva o de mitigación
Riesgo de contaminación ambiental por residuos sólidos urbanos que se generan en oficinas, sanitarios y áreas de despacho.	Para esto se cuenta con contenedores de basura perfectamente identificados, los cuales están ubicados en los dispensarios, las oficinas y sanitarios. Estos residuos se disponen con el camión de basura municipal, quien se encarga de disponerlos adecuadamente.
Riesgo de contaminación ambiental y riesgo laboral provocado por residuos peligrosos (aceites gastados, envases de aceites, estopas u otro material que haya estado en contacto con el residuo peligroso).	Debido a las características de estos residuos, se almacenarán temporalmente en un sitio establecido y con las condiciones adecuadas según lo establecido en los artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, dentro de tambos de 200 lts que cierran herméticamente y estén perfectamente identificados. Después estos se dispondrán por medio de una empresa certificada quien se encargue de transportarlos y de su disposición final.
Riesgo temporal por emisión de vapores de gasolina durante las actividades de trasiego.	Es obligatorio de acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015 la instalación de sistemas de Recuperación de Vapores Fase I y II, los cuales ayudaran a la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina durante la transferencia de combustibles

Riesgo de contaminación ambiental por un mal manejo de los lodos provenientes de la trampa de grasas.	La limpieza de la trampa de combustibles se deberá realizar por empresas acreditadas que proporcionen al propietario de la estación un certificado de limpieza ecológica así como un manifiesto de manejo y disposición final de dichos lodos como de residuos peligrosos.
Riesgo de contaminación de suelo y/o agua subterránea por eventual fuga de combustibles de los tanques de almacenamiento	Para esto es necesario realizar una revisión periódica de los tanques a través del pozo de observación de acuerdo a la NOM-EM-001-ASEA-2015, así como realizar el cambio de tanques de acuerdo a su vida útil (30 años).
Riesgo por accidente o incendio provocado por fuga de combustible o una mala operación de las instalaciones, el cual puede afectar a los trabajadores, vecinos y medio aledaño.	Para esto será importante mantener la instalaciones en optimas condicione, con todas las medidas de seguridad y señalizaciones como lo marca la NOM-EM-001-ASEA-2015 y la NOM-002-STPS-2010. También brindar capacitación a los empleados será un factor importante.

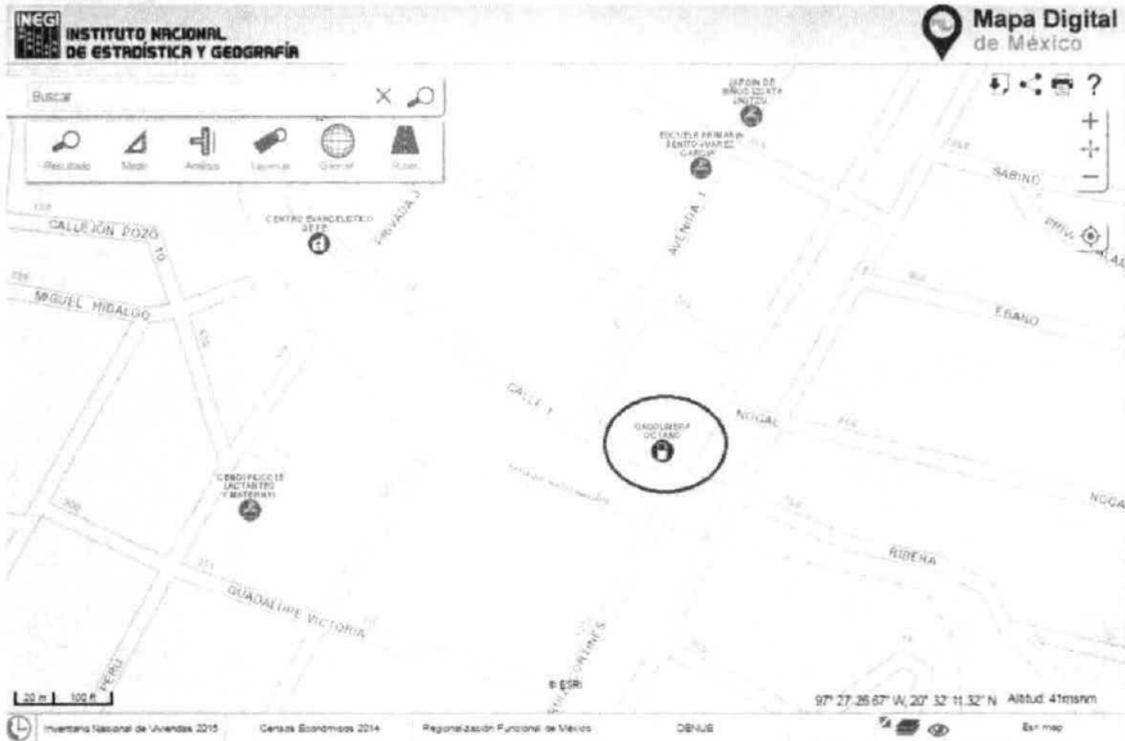
c) Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación

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.

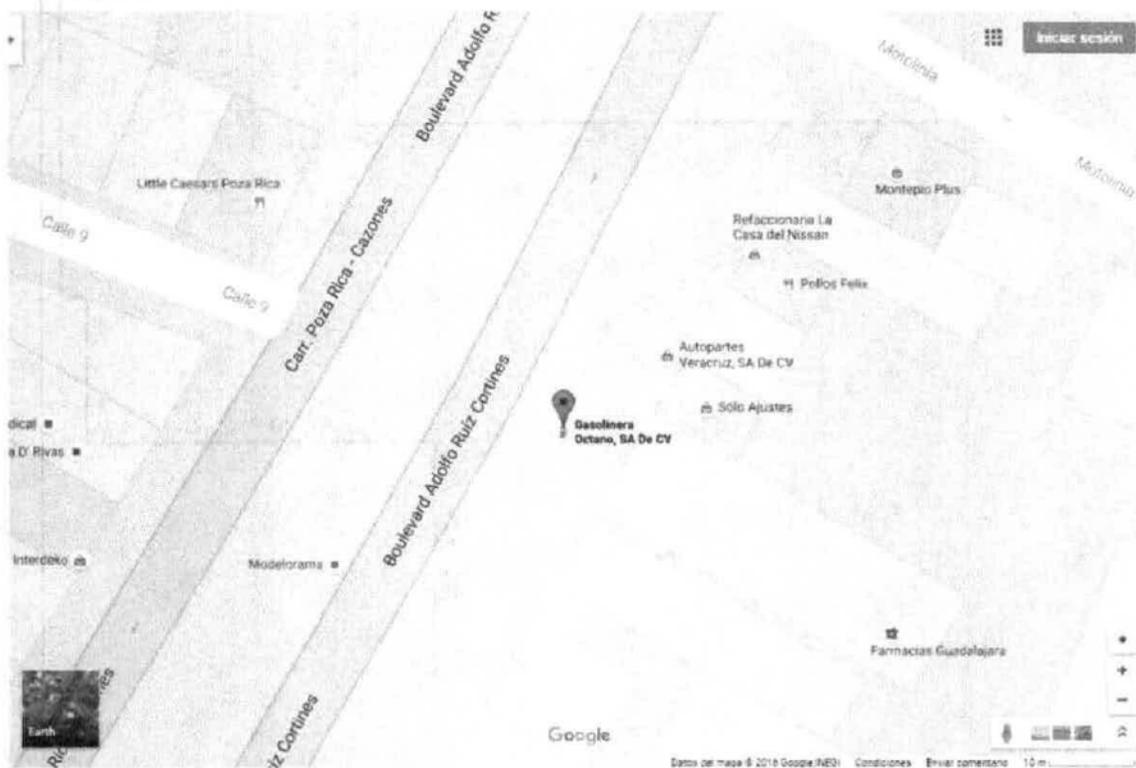
A continuación se presenta el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental por componente ambiental, de tal forma que se cuente con un instrumento metodológico para el cumplimiento y evaluación de las medidas propuestas a través de indicadores de seguimiento de calidad ambiental.

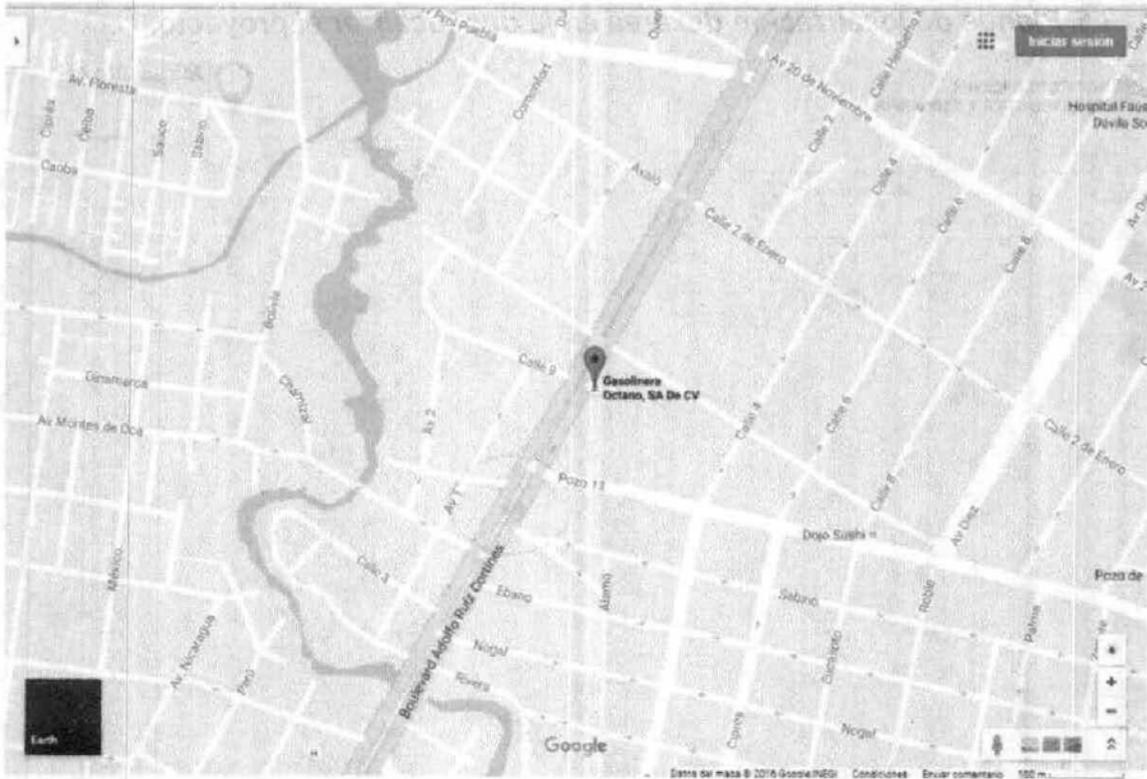
Actividades que impactan sobre los componentes ambientales	Impactos sobre los componentes ambientales	Medidas de mitigación para los impactos ambientales generados por las actividades	Indicador de seguimiento
AIRE			
Emisiones de gases de combustión por vehículos.	Alteración local y temporal de la calidad 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 y uso de maquinaria y	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
SUELO			
Uso de maquinaria y equipo	Contaminación del suelo por derrames de grasas aceites y combustibles.	Implementación de Programa de Mantenimiento	Bitácora de registro
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 registro

3.6. Planos de localización del área en la que localizar el proyecto.

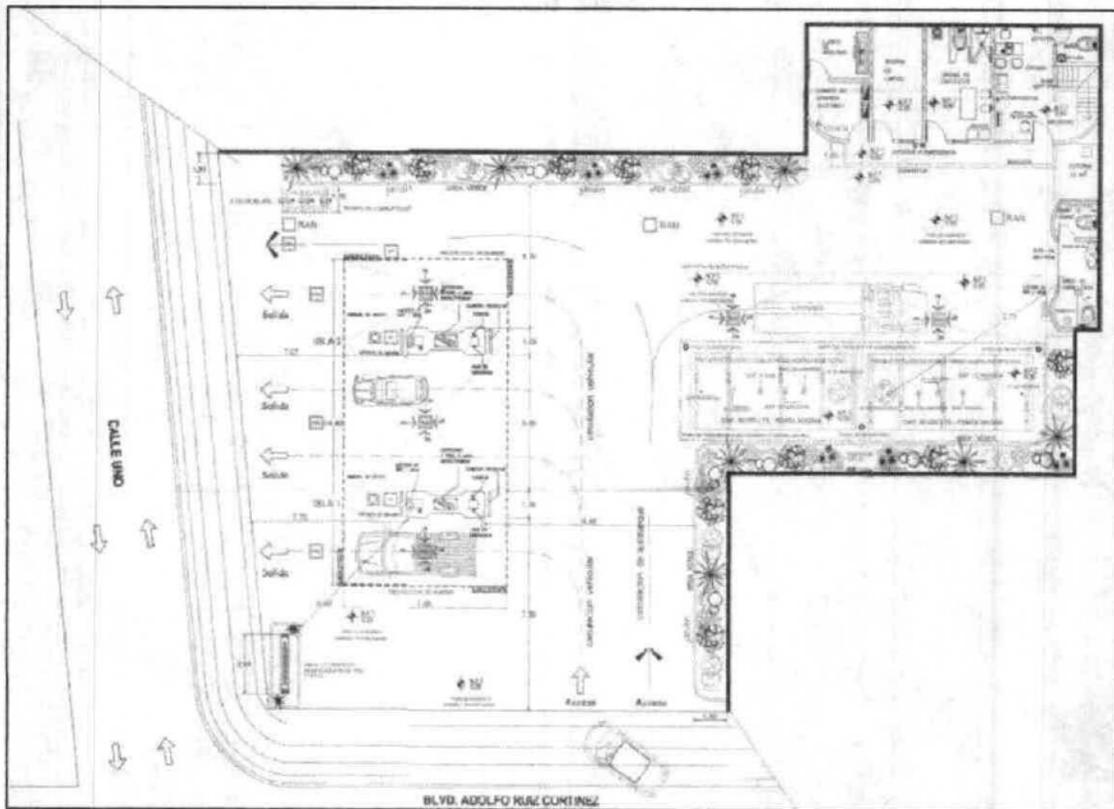


Localización





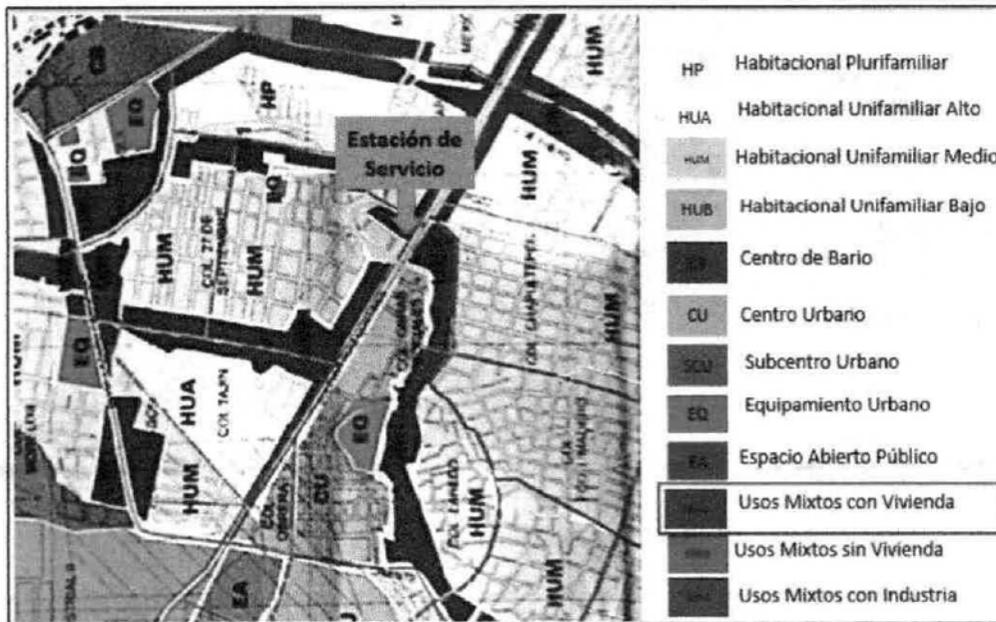
Cuerpo de agua más cercano al área del proyecto



Plano de la instalación.

Ver anexo planos.

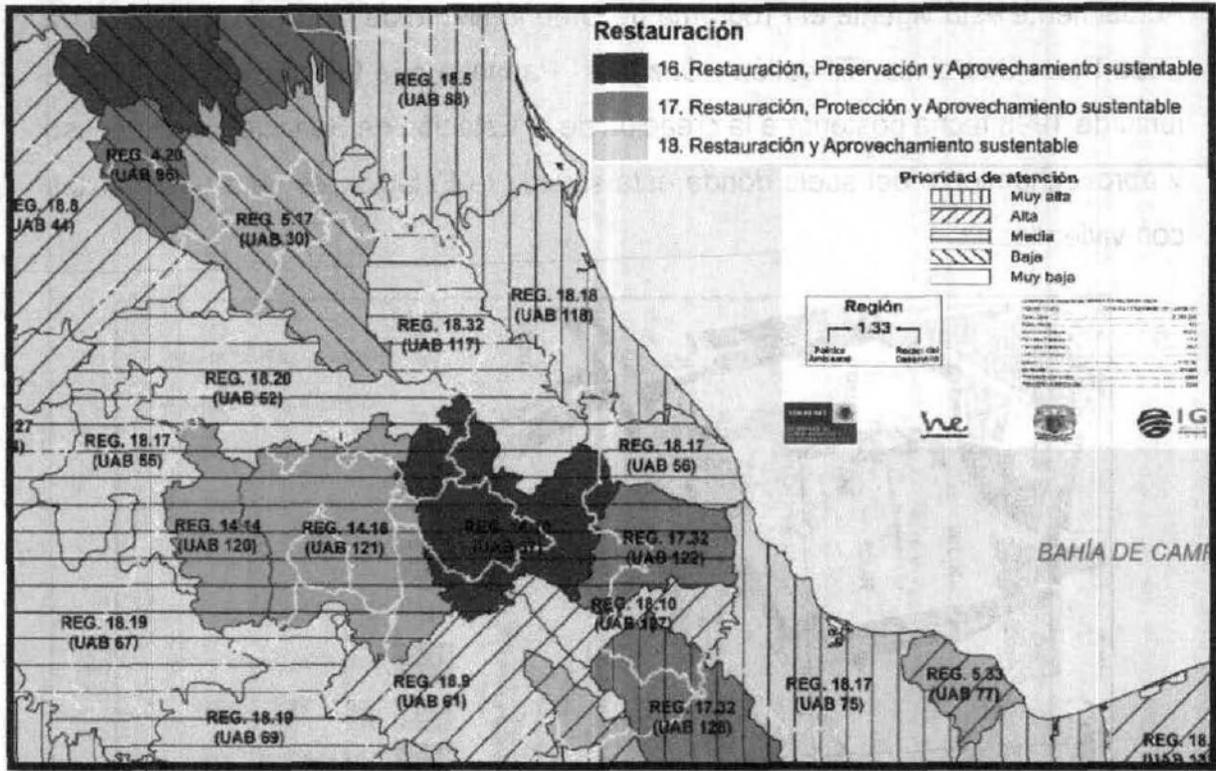
Actualmente está vigente el Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza-Rica- Coatzintla- Tihuatlán.- Cazones- Papantla que fue decretado el 23 de junio de 1998 fecha posterior a la creación de la Estación de Servicio, donde el uso y aprovechamiento del suelo donde está situada la Estación es para usos mixtos con viviendas.



Usos de Suelo. Fuente: Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza-Rica- Coatzintla- Tihuatlán.- Cazones- Papantla.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

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.



Sectores de POEGT en Veracruz

CLAVE REGION	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO
18.18	118	LOMERIOS DE LA COSTA GOLFO NORTE	FORESTAL INDUSTRIA

COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS
AGRICULTURA GANADERÍA	DESARROLLO SOCIAL	MINERÍA TURISMO PUEBLOS INDÍGENAS

POLITICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	MUY ALTA	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Ver anexo tabla estrategias.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe

De acuerdo con este programa el municipio de Poza Rica es la Unidad de Gestión Ambiental no. 23 tipo Regional.

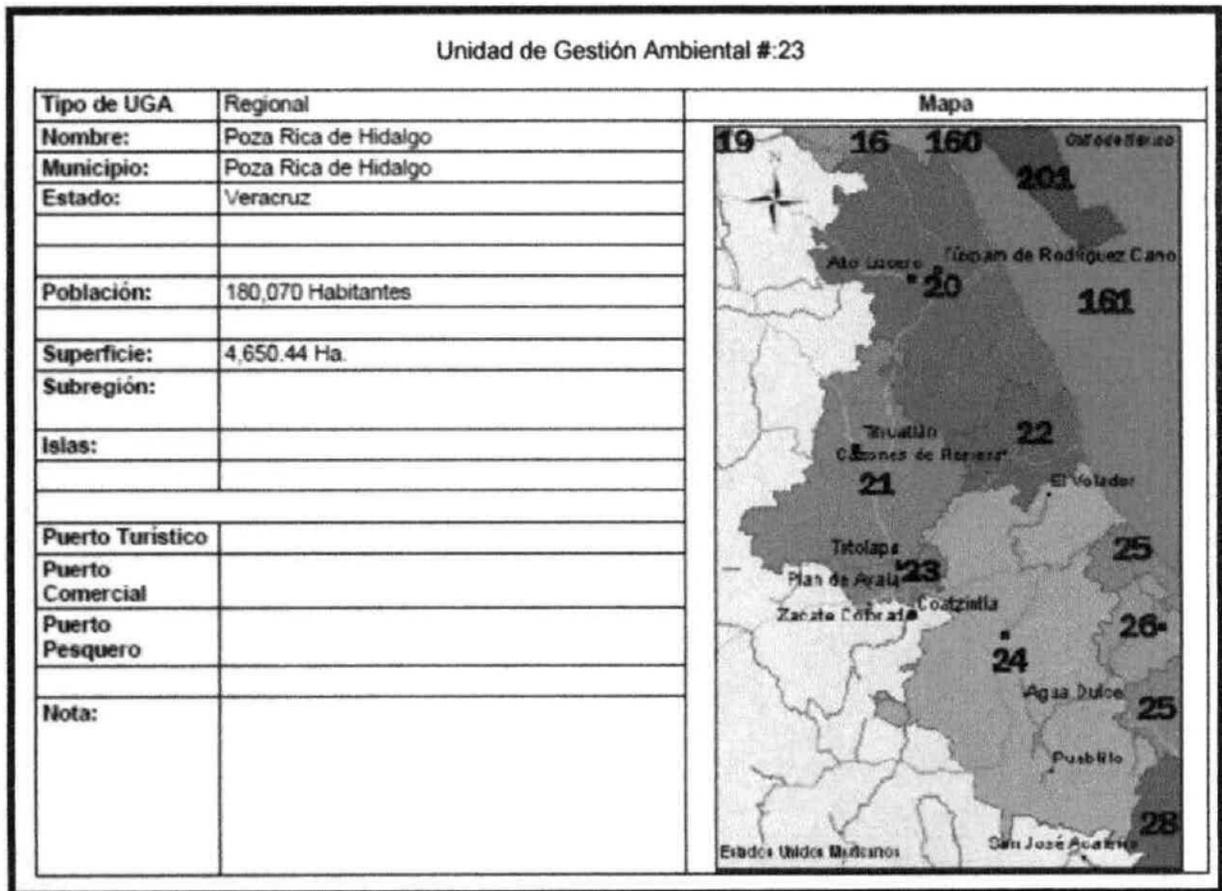


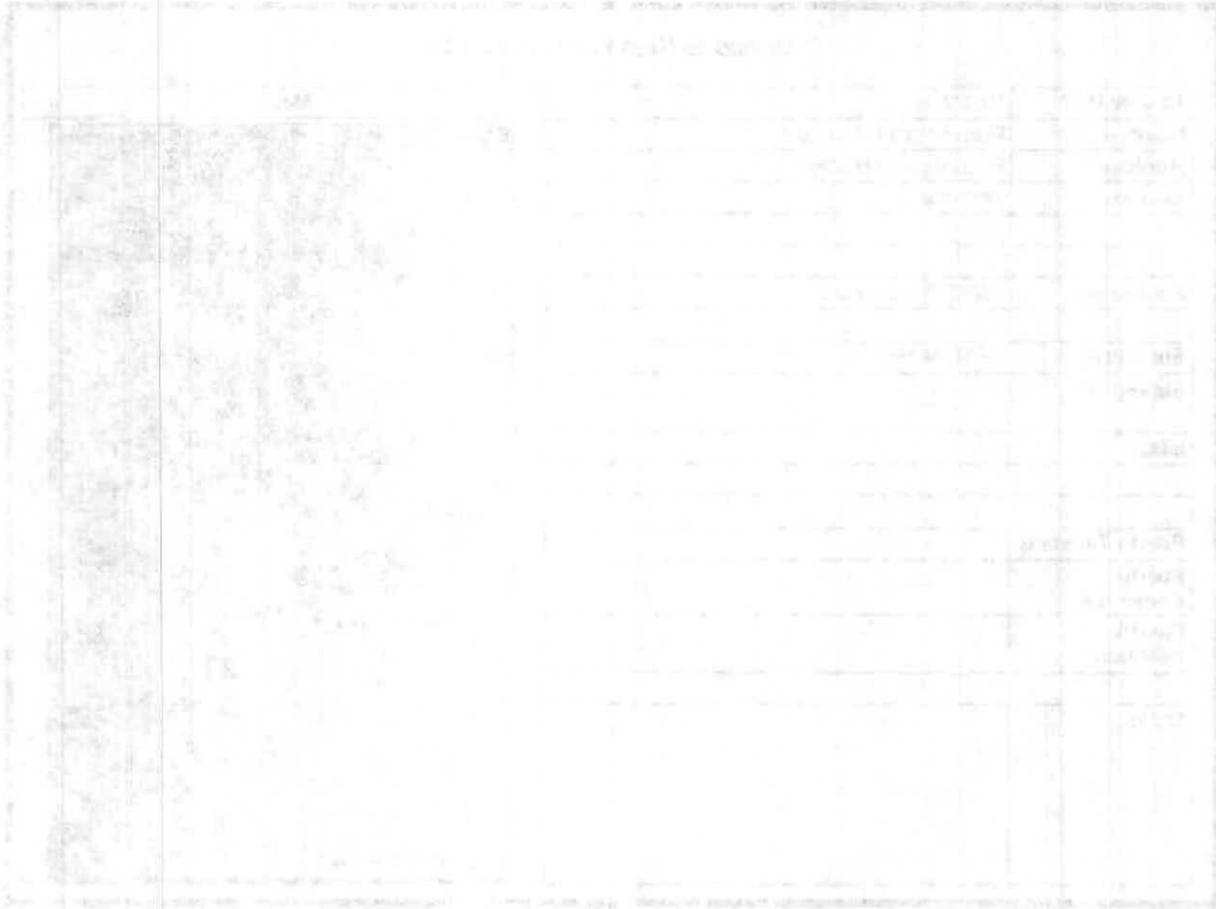
Figura. Unidad de Gestión Ambiental #23. Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

A la UGA le aplican acciones y criterios específicos y generales.

Ver anexo.

3.7 Condiciones adicionales

Debido al giro de la Estación de Servicio y el área donde se encuentra no se prevén actividades o compensación tendientes a la preservación, protección o conservación de ecosistemas.



Bibliografía

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.

Ley Número 62 Estatal de Protección Ambiental Veracruz-Llave.

Ley de Prevención y Gestión de Residuos sólidos urbanos y de manejo especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Ley Número 21 de Aguas del Estado de Veracruz-Llave

Ley Estatal de Mitigación y Adaptación ante los efectos del Cambio Climático.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. (POEGT)

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Veracruz.

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe

Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Poza-Rica- Coatzintla- Tihuatlán.- Cazonas- Papantla.

Mapa Digital de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

NOM-EM-001-ASEA-2015

Prontuario de Información Geográfica Municipal

Portal de Geoinformación Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad

Plan de Desarrollo Municipal Poza Rica 2014-2017

Atlas Nacional de Riesgos CENAPRED. Sistema de Información Geográfica sobre Riesgos

D. Pereyra, J. Pérez, M. Salas (s/a). Hidrología Veracruz.

Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero de Poza Rica (3001)
Estado de Veracruz, CONAGUA .

A. Medina, T. Salazar, J. Álvarez (s/a). Fisiografía y Suelos Veracruz

E. Ellis, M. Martínez (s/a). Vegetación y Uso de Suelo Veracruz.