

---

# **RESUMEN EJECUTIVO**

## **MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

MODALIDAD PARTICULAR

### **CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO Y PARADOR (SERVICIO CUAUHTÉMOC)**

*Carretera los Reyes México-Zacatepec, Puebla,  
Kilómetro 139 + 500 Carretera Federal México  
Veracruz No. 101, del Municipio de Huamantla,  
Estado de Tlaxcala.*

Septiembre 2016

---

## INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DEL RESUMEN EJECUTIVO

### a) **Declaración del avance que guarda el proyecto al momento de elaborar el estudio de impacto ambiental**

Que el proyecto es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental por ser una obra relacionada con el sector hidrocarburos, por la construcción y operación de instalaciones para el almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos de conformidad con lo señalado en el *artículo 3, fracción XI, inciso e)* de la *Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos* en términos del *artículo 28 fracción II* de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* y *artículo 5 inciso D), fracción IX* de su *Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental*.

Ya al respecto se presenta la manifestación de impacto ambiental modalidad particular, describiendo las condiciones ambientales anteriores a la realización del proyecto con la finalidad de evaluar los impactos potenciales que la construcción y operación del proyecto podrían causar al ambiente, se definen y proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar o compensar esas alteraciones. Enfatizando que se trata de un proyecto nuevo.

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

El promovente pretende la construcción para su posterior operación de una Estación de Servicio, con pretendida ubicación en la Carretera los Reyes México-Zacatepec, Puebla, Kilómetro 139 + 500 Carretera Federal México Veracruz No. 101, del Municipio de Huamantla, Estado de Tlaxcala.

En la Estación de Servicio se pretende llevar a cabo las siguientes actividades: recibo, almacenamiento y reparto de gasolina Pemex-Premium, gasolina Pemex-Magna y Pemex-Diésel, además de ser un Parador de camiones

El proyecto se realizará en un periodo previsto de 10 meses y una vida útil de 40 años. El predio del proyecto tiene una superficie de 27, 673.01 m<sup>2</sup> (2-76-73.01 ha), la Estación de Servicio contará con cinco tanques de almacenamiento especiales para contener a los combustibles, distribuidos de la siguiente forma: dos tanques de 100,000 litros de diésel, dos tanques de 100,000 litros de gasolina magna y un sólo tanque de 100,000 litros para almacenar gasolina premium, los cuales se localizarán de tal manera que cumplan con las distancias mínimas reglamentarias y que conformarán la zona de almacenamiento. Tendrá cuatro dispensarios para gasolina Magna-Premium-Diésel y cinco dispensarios únicamente para Diésel, entre las áreas principales de la estación se contará con zona de descarga de auto-tanques, paradero de camiones, edificio administrativo, locales comerciales, áreas de circulación, trampas de combustible, registro y pozo de monitoreo, cisterna de agua potable con capacidad de 150,000 litros, áreas verdes, almacén de residuos peligroso y accesos. La construcción de la Estación de Servicio y Paradero

RESUMEN EJECUTIVO

estará bajo los estándares de seguridad y funcionalidad, preservando la integridad del medio ambiente que establece la Norma Oficial Mexicana de Emergencia *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".

Se estima que la inversión será de \$12, 800,000.00 (doce millones ochocientos mil pesos 00/100 m.n.)

- c) Tipo y cantidad de los materiales y sustancias que serán utilizados en las diferentes etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono).**

**Etapa de preparación**

Durante la etapa de preparación del sitio (aactualmente se encuentra delimitado por una barda de mampostería de 2.50 de altura), se realizará el *Transporte de equipo, maquinaria y materiales para la construcción* (concreto, acero de refuerzo y estructural, block, tubo de concreto, adoquín, etc.) será de sitios cercanos al predio del proyecto, donde existe la venta de materiales para la construcción hacia el terreno del proyecto, utilizando para ello camiones de volteo cubiertos con lonas para evitar su dispersión, el material que será requerido para la nivelación y compactación del terreno y asegurar la estabilidad y pendiente del suelo, será de bancos o de sitios autorizados; cabe mencionar que la afectación potencial de esta etapa del proyecto será puntual y limitada al interior del predio. Una vez delimitada el área de trabajo se realizará un desmonte manual de las especies herbáceas y arbustivas presentes. Y finalmente se procederá a la etapa de mejoramiento de terreno nivelando a la altura requerida empleando equipo pesado (tractor de orugas y/o retroexcavadora), puesto que la excavación manual es demasiado ineficiente. Se extenderá el material de relleno en todo el terreno para realizar la compactación después de aplicar agua con pipas, y volver a compactar debidamente a las especificaciones del proyecto civil, hasta lograr la compactación al nivel deseado.

**Etapa de construcción**

Respecto a la etapa de construcción de la Estación de Servicio y Paradero estará bajo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana de Emergencia *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".

Las obras comprenden la Excavación, cimentación de la obra civil. En esta etapa se procederá a la excavación y construcción de la fosa de tanques y bases, las bases de las estructuras del módulo de despacho, los cimientos del edificio administrativo y se construirá la cisterna de almacenamiento de agua potable, seguidamente se levantarán las estructuras civiles e iniciaran los trabajos de acabados de las mismas, así como también los trabajos de pavimentación con concreto armado y adoquín en las áreas correspondientes.

La Instalación de equipos y sistemas especiales. Una vez concluida la cimentación y obra civil se efectuará el montaje de los tanques de almacenamiento subterráneos, colocación de la losa de sellado y la instalación de la tubería subterránea que conducirá el

**RESUMEN EJECUTIVO**

combustible a los dispensarios. Los tanques y las tuberías serán construidos e instalados de acuerdo a las especificaciones y requerimientos de los organismos reguladores (ASEA, SENER, Petróleos Mexicanos, STPS, UL, ANSI, NFPA, ANSI, y otros). Se incluye en esta fase la instalación eléctrica especial (a prueba de explosión en las áreas clasificadas como peligrosas. También se harán los trabajos de la instalación eléctrica e hidráulica estándar del proyecto. Los tanques de almacenamiento de combustible serán cilíndricos horizontales de doble pared y se instalarán en forma subterránea, a una profundidad de enterramiento del tanque de N-P-T a lomo del tanque 1.80 m.

La instalación de tuberías sanitarias; la manipulación de equipo o instalaciones energizadas; la fabricación y manejo de cimbra; el manejo y colocación de concreto; el enladrillado de losa; la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena; la aplicación de pintura, barnizado o recubrimiento; la instalación de vidrios, así como otros trabajos específicos que se lleven a cabo en las obras de construcción.

Las instalaciones eléctricas serán a prueba de explosión y deben cumplir con las especificaciones aplicables de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

El piso de la zona de abastecimiento de combustibles y zona de descarga de auto-tanque será de concreto armado  $F'c=300\text{kg/cm}^2$ , y tendrán una pendiente mínima del 1% hacia los registros del drenaje aceitoso. El área de circulación será con piso de adoquín.

**Operación y mantenimiento**

En la etapa de operación la Estación de Servicio y Paradero (Servicio Cuauhtémoc), deberá cumplir con los lineamientos o disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emitan las leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas y demás lineamientos normativos que le sean aplicables. Recordando que la actividad a desarrollar durante la operación de la Estación de Servicio y Parador es la de almacenamiento y distribución de petrolíferos: Gasolinas (Magna y Premium) y Diésel, sin mediar en ello proceso alguno de transformación. Y finalmente para que la Estación de Servicio opere de manera correcta y segura se deben seguir los requisitos establecidos a lo largo de este procedimiento, con personal entrenado y capacitado, para desempeñarse de acuerdo a los principios de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente.

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

Etapa de preparación del sitio y construcción:

- Residuos sólidos urbanos.

**Generación, manejo y disposición de residuos.**

Cantidad de residuos sólidos urbanos generados	Personal que laborará en las obras de construcción del proyecto	Fuente de generación	Manejo de los residuos	Disposición final
1.0 kg* Diario: 10.0 kg Mensual: 300 kg	Total 10 personas Se estima que las actividades de construcción del proyecto se llevarán a cabo en un periodo de 10 meses.	Serán generados por las actividades propias de la construcción y de los productos que consuman los trabajadores como restos de alimentos,	Serán depositados en tambos (metálicos) de 200 litros con tapa, rotulados debidamente, y colocados en sitios estratégicos dentro del predio del proyecto, para no afectar los trabajos de	Serán dispuestos al relleno sanitario mediante el servicio de recolección que preste el

**RESUMEN EJECUTIVO**

	botes de plástico, bolsas de papel, etc.	construcción.	municipio de Huamantla.
--	--	---------------	-------------------------

\* El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Huamantla indica que en cuestiones del relleno sanitario (Benito Juárez), sólo en Huamantla se generan 85 toneladas diarias de residuos, lo que quiere decir que cada poblador produce aproximadamente un kilogramo diario de basura (84,979 hab).

*- Residuos líquidos:*

*(Aguas residuales)*

Se generarán aguas residuales por la permanencia de personal en esta etapa, se contarán con un total de 10 personas aproximadamente, se instalarán sanitarios portátiles, contratando los servicios a una empresa autorizada que deberá garantizar la recolección de los residuos líquidos y la correcta disposición final de los mismos.

*-Residuos peligrosos*

Durante esta etapa es posible que se generen residuos peligrosos como aceites, estopas impregnadas de aceite, botes impregnados de pintura etc., el responsable de la obra dispondrá de ellos de manera correcta de acuerdo con la normatividad aplicable.

*Emisiones a la Atmósfera:*

**Emisiones a la atmósfera.**

Actividad	Cantidad proyectada	Fuente de generación	Tipo de emisión
Por las actividades de cortes, nivelaciones y compactación del suelo en el predio del proyecto.	Solo se prevé tolveneras.	Manipulación de maquinaria	Tolvaneras/ de manera local no se considera una afectación significativa.
	Gases contaminantes de los escapes de los vehículos.	Manipulación de vehículos.	Gases contaminantes de los escapes de los vehículos.

*Etapa de operación y mantenimiento:*

Conscientes de que se generarán residuos sólidos urbanos en oficinas y sanitarios, (papel de baños de oficina, cartón, latas, plásticos, hule, trapos, residuos de comida), estos residuos deberán ser clasificados en orgánicos e inorgánicos con la finalidad de que puedan ser reciclados.

**Generación, manejo y disposición de residuos.**

Residuos, Emisiones, Descargas generadas	Tipo de generación	Medida de control
Residuos sólidos	Restos de alimentos, botes de plástico, bolsas de papel, etc.	Se colocarán en tambos con tapa para evitar que se dispersen y con ello se obtenga un control adecuado de los residuos generados.
Residuos peligrosos	Aceites, estopas impregnadas, botes	Se colocarán en tambos rotulados con tapa para su disposición final para cada uno de los

RESUMEN EJECUTIVO

	impregnados.	residuos generados.
Emisiones a la atmósfera	Durante las actividades básicas de operación.	
Residuos líquidos (aguas residuales)	Por la existencia de personal en área de oficinas se tiene la generación de aguas negras o residuales, así como por las actividades de mantenimiento de las instalaciones.	Las aguas que se generen en los servicios sanitarios serán dirigidas a la fosa séptica.

e) Normas Oficiales Mexicanas que rigen el proceso

Vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas.

NORMA	VINCULACIÓN
<p><b>Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015</b></p> <p>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.</p>	<p>La presente norma aplica para las personas físicas y morales interesados en la distribución y expendio al público de gasolinas y diésel. El proyecto comprende la instalación y operación de una Estación de Servicio y Parador en el municipio de Huamantla estado de Tlaxcala, por lo que su ejecución deberá ajustarse al objetivo de esta Norma de Emergencia, el cual es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos mínimos de seguridad industrial y operativa, y protección ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo para gasolinas y diésel.</p> <p>Por lo tanto, durante todas las etapas del proyecto el promovente deberá cumplir con una serie de obligaciones de seguridad industrial y operativa y de protección ambiental para el correcto funcionamiento de la Estación de Servicio. Además de estar sujeto al cumplimiento de la normativa nacional aplicable y de estándares técnicos internacionales. Con el fin de evitar daños irreparables e irreversibles a la población, el medio ambiente y la infraestructura.</p>
<p><b>NOM-041-SEMARNAT-2006</b></p> <p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>Durante las actividades de preparación del sitio y construcción existirán emisiones de gases contaminantes de los vehículos y equipos manipulados que funcionen a base de gasolina y diesel, le corresponden a la empresa constructora o responsable de la obra contar con equipo en buen estado de funcionamiento, para estar en condiciones de trabajar bien y disminuir la expulsión de</p>

RESUMEN EJECUTIVO

<p><b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b> Establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>humos.</p>
<p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.</p>	<p>Los residuos peligrosos generados durante las actividades de preparación del sitio y construcción su disposición y manejo será responsabilidad del director de la obra o de la empresa que preste sus servicios, y deberá realizar un manejo y disposición adecuada basándose en los lineamientos de la presente norma, con la finalidad de mantener las condiciones ambientales que existen en la zona</p>
<p><b>NORMA</b></p>	<p><b>VINCULACIÓN</b></p>
<p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.</p>	<p>y estar dentro de los instrumentos legales para conservar y mantener un ambiente sano y estable. Asimismo, una vez en operación y como resultado de los programas anuales de mantenimiento preventivo y/o correctivo que se implementen en la Estación de Servicio ocasionará que se lleguen a generar residuos peligrosos, su manejo y disposición será de acuerdo a lo que establece esta norma, para no representar un riesgo para el equilibrio ecológico, el ambiente y la salud de la población en general.</p>
<p><b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> Protección Ambiental-Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Las condiciones actuales del predio donde se instalará la Estación de Servicio se encuentran deterioradas por las actividades agrícolas que se llevan a cabo en la zona, en el área del proyecto delimitada por una barda de mampostería de 2.5 m de altura no se registró la presencia de especies de flora y fauna que se encuentren sujetas al régimen de protección establecido en esta Norma.  En la instalación de las áreas verdes se considera que se planten especies vegetales nativas de la región y que están no se encuentren en algún estatus de conservación, además de no introducir especies exóticas.</p>

Con la finalidad de abatir impactos relacionados a errores humanos se presentan lineamientos en materia de seguridad durante las diferentes etapas del proyecto.

**Normas Oficiales Mexicanas Secretaría del Trabajo y Previsión Social.**

<p><b>NORMA</b></p>	<p><b>VINCULACIÓN</b></p>
<p><b>NOM-031-STPS-2011.</b> Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>El promovente deberá seguir las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción aplicables al proyecto establecidas en esta norma a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas.</p>

RESUMEN EJECUTIVO

<p><b>NOM-001-STPS-2008</b> Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad e higiene.</p>	<p>Durante las etapas de construcción y operación se llevará a cabo los requisitos de seguridad en el centro de trabajo</p>
<p><b>NOM-002-STPS-2010</b> Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y combate de incendios en los centros de trabajo.</p>	<p>Se contará con un croquis, plano o mapa general del centro de trabajo, y será colocado en los principales lugares de entrada, tránsito, reunión o puntos comunes que contenga; rutas de evacuación, ubicación del equipo de protección personal, identificación de las principales áreas con riesgo a incendio, entre otras que marque la presente norma.</p>
<p><b>NOM-017-STPS-2008</b> Equipo de protección personal-Selección y uso en los centros de trabajo.</p>	<p>Se determinará el equipo de protección personal, que deben utilizar los trabajadores en función de los riesgos a los que puedan estar expuestos por las actividades y por tanto se les proporcionará dicho equipo.</p>
<p><b>NOM-026-STPS-200</b> Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.</p>	<p>Se aplicará el color, la señalización e identificación de tuberías dentro de la estación de servicio quedando en todo momento su visibilidad y legibilidad.</p>
<p><b>NOM-100-STPS-1994</b> Seguridad - extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida.</p>	<p>Se colocarán extintores a base de polvo seco químico para combatir incendios en el centro de trabajo ocasionados por el tipo de fuego Clase B: Combustibles líquidos.</p>

**Vinculación del proyecto con la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.**

<p><b>APARTADO</b></p>	<p><b>VINCULACIÓN</b></p>
<p><b>TÍTULO PRIMERO</b> Disposiciones Generales Capítulo Único Naturaleza y Objeto</p> <p><i>Artículo 1.</i> La presente Ley es de orden público e interés general y de aplicación en todo el territorio nacional y zonas en las que la Nación ejerce soberanía o jurisdicción y tiene como objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de: <i>I. La Seguridad Industrial y Seguridad Operativa;</i> <i>II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y</i> <i>III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.</i></p>	<p>El proyecto se ubicará en el municipio de Huamantla estado de Tlaxcala, pertenece al sector hidrocarburos por pretender la instalación para su posterior operación de una Estación de Servicio que tendrá como función el recibo, almacenamiento y reparto de gasolina Pemex-Premium, gasolina Pemex-Magna y Pemex-Diésel y paradero de camiones.</p>
<p><b>TÍTULO SEGUNDO</b> <b>Atribuciones de la Agencia y Bases de Coordinación</b> Capítulo I <b>Atribuciones de la Agencia</b> <b>Artículo 5.</b> La Agencia tendrá las siguientes atribuciones: <i>XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las</i></p>	<p>El propietario deberá acatar los lineamientos de esta Ley, como contar con las autorizaciones en materia ambiental y deberá presentar el Estudio de Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, para su evaluación y autorización correspondiente.</p> <p>Asimismo, se apegará durante el desarrollo del</p>

RESUMEN EJECUTIVO

<p><i>licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;</i></p>	<p>proyecto con las normas oficiales mexicanas, lineamientos y ordenamientos vigentes aplicables al sector hidrocarburos.</p>
<p><i>Artículo 7. Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:</i>  <i>I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia.</i></p>	

Como se mencionó en el artículo 7 de la Ley anterior, las autorizaciones de impacto ambiental del sector hidrocarburos estarán en términos del *artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente* y de su *Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental* a continuación se realiza la vinculación correspondiente:

**Vinculación del Proyecto con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).**

APARTADO	VINCULACIÓN
<p><i>TITULO PRIMERO Disposiciones Generales</i>  <i>CAPITULO I Normas Preliminares</i>  <i>Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:</i>  <i>I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;</i></p>	<p>El área del proyecto se ubica en el municipio de Huamantla estado de Tlaxcala, consiste en obtener la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la ASEA, por la construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio y paradero, para realizar sus actividades conforme a las disposiciones que marca esta ley, en los ámbitos de impacto ambiental y seguridad industrial, se pretende a través de la presente manifestación de impacto ambiental modalidad particular obtener la citada autorización, apegándose a las normas oficiales mexicanas, lineamientos y ordenamientos vigentes aplicables al sector hidrocarburos.</p>
<p><i>CAPÍTULO II</i>  <i>Distribución de Competencias y Coordinación</i>  <i>Artículo 5. Son facultades de la Federación:</i>  <i>X. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de</i></p>	<p>Que el proyecto es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental por ser una obra relacionada con el sector hidrocarburos, por la construcción y operación de instalaciones para el almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos de conformidad con lo señalado en</p>

RESUMEN EJECUTIVO

<p>las autorizaciones correspondientes;</p>	<p>el artículo 3, fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</p>
---	---

<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO IV</b> <i>Instrumentos de la Política Ambiental</i> <b>SECCION V</b> <i>Evaluación del Impacto Ambiental</i></p> <p><i>Artículo 28.</i> La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría...:</p> <p><u>II.- Industria del petróleo</u>, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;</p>	<p>Para la construcción y operación de la Estación de Servicio y Paradero de acuerdo al <i>Artículo 28</i> debe de requerir la autorización en materia de impacto ambiental ante la Secretaría ya que se encuentra dentro de la industria petrolera (fracción II), y debido a que dicho proyecto puede causar desequilibrio ecológico al ambiente debe de realizar las disposiciones aplicables para proteger, preservar y restaurar los daños causados.</p>
<p><i>Artículo 30.</i> Para obtener dicha autorización los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.</p> <p>Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.</p>	<p>Al respecto se presenta la manifestación de impacto ambiental modalidad particular, describiendo las condiciones ambientales anteriores a la realización del proyecto con la finalidad de evaluar los impactos potenciales que la construcción y operación del proyecto podrían causar al ambiente, se definen y proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar o compensar esas alteraciones.</p> <p>Por la cantidad almacenada (500,000 litros), el promovente no desempeñará actividades altamente riesgosas, ya que no sobrepasa la cantidad de reporte de 10,000 barriles de gasolinas, indicada en el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992, por lo que no se incluye el estudio de riesgo correspondiente.</p>

RESUMEN EJECUTIVO

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere el artículo 28, que deben sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

**Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**

APARTADO	VINCULACIÓN
<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO I</b> <b>DISPOSICIONES GENERALES</b></p> <p><i>Artículo 1.</i> El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal.</p> <p><i>Artículo 2.</i> La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal, por conducto de la <i>Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos</i>, cuando se trate de las obras, instalaciones o actividades del sector hidrocarburos, que ejercerá las atribuciones contenidas en el presente ordenamiento de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia.</p>	<p>En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal. El proyecto se ubica en el municipio de Huamantla, Tlaxcala, y comprende la instalación y operación de una Estación de Servicio que pretende el expendio al público de petrolíferos de conformidad con lo señalado en el artículo 3, fracción XI, inciso e) de la Ley de la Agencia de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO II</b> <b>DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS EXCEPCIONES</b></p> <p><i>Artículo 5.</i> Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:</p> <p><b>D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:</b></p> <p><i>IV. Construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas;</i></p>	<p>El proyecto consiste en la instalación y operación de una Estación de Servicio, por la cantidad almacenada no desarrollará actividades altamente riesgosas en base al segundo listado de actividades altamente riesgosas, el promovente previo a desarrollar sus actividades y con el objeto de contar con la autorización de impacto ambiental por las autoridades federales, se presenta el estudio de manifestación de impacto ambiental, describiendo los aspectos generales del proyecto, y de las condiciones ambientales con la finalidad de evaluar los impactos potenciales que la construcción y operación o la realización de las actividades podría causar al ambiente, se definen y proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar o compensar esas alteraciones.</p>

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

RESUMEN EJECUTIVO

Los parámetros de la descripción del medio físico y aspecto biótico se basaron en una regionalización a nivel municipio y a nivel puntual del sistema ambiental. Se hace a través de visitas de campo, toma de fotografías, datos de temperatura, humedad y localización geográfica por medio de instrumentos específicos. Para la descripción del medio socioeconómico se utilizarán datos a nivel municipal, y se obtuvo información revisando información bibliográfica disponible de la zona de estudio de INEGI, y de otras instituciones para integrarla al presente proyecto.

**g) Ubicación física del proyecto en un plano, en donde se especifique la localización del predio o la planta (tratándose de una industria).**

El proyecto se ubicará en la carretera los Reyes México-Zacatepec Puebla, Kilómetro 139+500 carretera federal México Veracruz No. 101, del municipio de Huamantla, Tlaxcala, en las siguientes coordenadas:

**Coordenadas del polígono del proyecto.**

COORDENADAS GEOGRÁFICAS			COORDENADAS UTM WGS84 Zona 14	
Vértice	Latitud Norte	Longitud Oeste	X	Y
1	19° 19' 42.84"	97° 57' 29.11"	609447.65	2137510.93
2	19° 19' 46.48"	97° 57' 26.33"	609528.75	2137625.57
3	19° 19' 42.81"	97° 57' 20.69"	609694.23	2137514.23
4	19° 19' 39.28"	97° 57' 23.62"	609609.59	2137403.94



Ubicación del predio del proyecto; Estación de Servicio y Parador (Servicio Cuauhtémoc).

RESUMEN EJECUTIVO

**h) Características del sitio en que se desarrollará la obra o actividad, así como el área circundante a éste.**

El predio no cuenta con cualidades de conservación de flora y fauna importantes, el tipo de vegetación identificada es agricultura de temporal y vegetación secundaria, asimismo el uso anterior del terreno era agrícola, asimismo en las áreas colindantes predominan predios agrícolas. Actualmente se encuentra perimetralmente delimitado por una barda de mampostería de 2.50 metros de altura, permitiendo que durante las distintas etapas del proyecto se trabaje únicamente en el área autorizada, no afectando terrenos y vías colindantes. Respecto al paisaje el proyecto no afectará cualidades estéticas únicas o excepcionales en la zona. Además de contar con la factibilidad de uso de suelo.

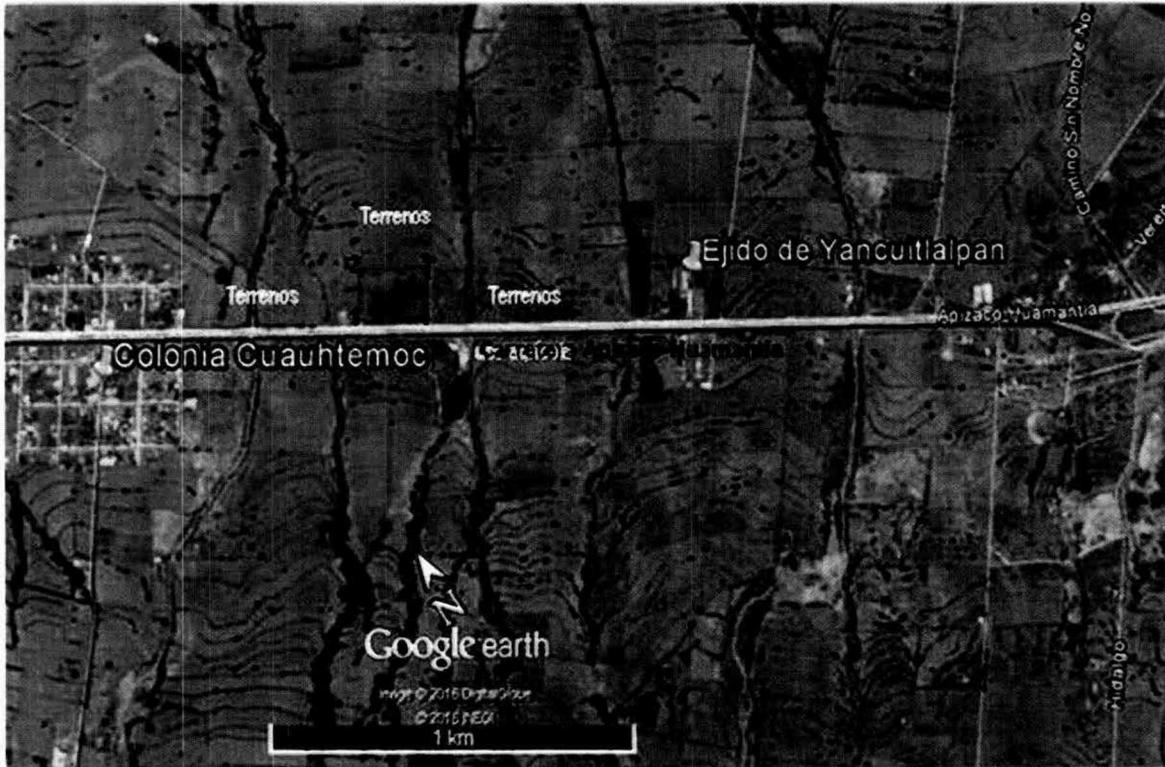
Por otra parte la ubicación del predio es estratégica por colindar con derecho de vía de la carretera Huamantla-Apizaco, carretera de dos carriles de ambos lados, lo que representa una buena alternativa de circulación, por una posible contingencia o accidente en dicha zona. Además, presenta un retorno a aproximadamente 350 metros por cada lado, lo que permite fluidez en el tráfico evitando congestionamiento. Y aunado a ello el predio cuenta con los servicios básicos de infraestructura urbana como son: agua, energía eléctrica, alumbrado público, drenaje que serán contratados conforme el avance del proyecto.

El predio del proyecto no se ubica a una distancia menor de 30.0 metros con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del petróleo; dicha distancia se debe medir tomando como referencia los límites del predio de la Estación de Servicio a los elementos de restricción señalados. En la siguiente tabla y de acuerdo con la escritura pública del predio se desprenden las siguientes medidas y colindancias y en la figura posterior se presentan los usos del area circundante al proyecto:

**Medidas y colindancias del predio del proyecto.**

LADO		DISTANCIA	COLINDANTE
1	2	140.91	Al Noroeste: linda con parcela 45, terrenos con uso actual agrícola.
2	3	199.02	Al Noreste: linda con parcela 48, terrenos con uso actual agrícola.
3	4	141.35	Al Sureste: linda con parcela 64 y parcela 67, terrenos con uso actual agrícola.
4	1	193.52	Al Suroeste: colinda con derecho de vía de la Carretera Federal Tlaxcala-Huamantla.
SUPERFICIE TOTAL: 27,673.01 m <sup>2</sup> (2-76-73.01 ha).			

RESUMEN EJECUTIVO



Colindancias del sitio donde será desarrollado el proyecto.

**i) Superficie requerida**

La superficie total del predio es de **27,673.01 m<sup>2</sup>** (2-76-73.01 ha), de la cual se afectará una superficie total de 27,673.01 m<sup>2</sup> donde el uso de suelo y vegetación corresponde a agricultura de temporal, en la totalidad del predio se encuentra vegetación secundaria.

En la siguiente tabla se desglosan las superficies estimadas para cada área que conformarán el proyecto:

**Desglose de áreas del proyecto con base al plano arquitectónico A-01.**

SUPERFICIES QUE CONFORMARÁN LAS INSTALACIONES			
	Descripción de las áreas	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje (%)
<b>Planta baja</b>	<b>Superficie total del terreno</b>	<b>27,673.01</b>	<b>100</b>
	Oficinas PB	325.81	1.18
	Sanitarios Clientes	145.03	0.52
	Pasillo	15.75	0.06
	Cuarto de máquinas	25.19	0.09
	Cuarto eléctrico	10.21	0.04
	Cuarto de empleados con baño	42.61	0.15
	Cochera privada	55.17	0.20

RESUMEN EJECUTIVO

	Escalera privada	10.83	0.04
	Facturación	4.49	0.02
	Escaleras	9.03	0.03
	Exclusa	7.50	0.03
	Área de sucios	9.75	0.04
	Almacén de residuos peligrosos	17.50	0.06
	Capilla	4.00	0.01
	Escaleras locales	18.85	0.07
	Local comercial 1	163.25	0.59
	Local comercial 2-3	57.90	0.21
	Local comercial 3-8	58.90	0.21
	Local comercial 9-10	48.62	0.18
	Local comercial 11	8.31	0.03
	Área de comida	201.5	0.73
	Escalera servicios	8.74	0.03
	Zona de tanques	252.53	0.91
	<b>Descripción de las áreas</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
	<b>Superficie total del terreno</b>	<b>27,673.01</b>	<b>100</b>
<b>Planta alta</b>	Oficinas	243.52	0.88
	Oficina principal con baño	51.84	0.19
	Oficina administrativa	40.21	0.15
	Bóveda	4.00	0.01
	Archivo	8.17	0.03
	Escalera privada	8.33	0.03
	Escaleras	9.03	0.03
	Contenedores	51.00	0.18
	Baño	5.06	0.02
	Cuarto de limpios	17.98	0.06
	Recepción y sala de espera	47.90	0.17
	Descripción de las áreas	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje (%)
	Servicios PA	206.98	0.75
	Escaleras	8.62	0.03
Recepción y control	22.07	0.08	
Regaderas	37.22	0.13	
Cubículos	96.85	0.35	
Baños	7.60	0.03	
Pasillo	34.62	10.63	
Locales PA	240.00	435.02	
Escaleras local	12.07	0.04	
Recepción y control	7.70	0.03	
Administración	15.26	0.06	
Sanitarios y regaderas	57.90	0.21	
Local comercial 12 (Gimnasio)	147.07	0.53	

## RESUMEN EJECUTIVO

	Techumbre zona de despacho gasolinas y diésel automotriz	320.16	1.16
	Techumbre de despacho diésel tráilers	294.40	1.06
	<b>Total de construcción</b>	<b>2,471.98</b>	<b>8.94</b>
	<b>Total de desplante</b>	<b>1,781.48</b>	<b>6.44</b>
	<b>Área libre</b>	<b>25,891.53</b>	<b>93.56</b>
	<b>Banquetas</b>	<b>551.06</b>	<b>1.99</b>
	<b>Área verde</b>	<b>2,955.66</b>	<b>10.68</b>
	<b>Estacionamientos</b>	<b>2,855.00</b>	<b>10.32</b>
	<b>Circulaciones</b>	<b>19,529.81</b>	<b>70.57</b>

RESUMEN EJECUTIVO

j) Identificación y evaluación de impactos ambientales.

Identificación de Impactos Ambientales del proyecto.

Simbología			ACTIVIDADES PREVISTAS EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO													
			PREPARACIÓN DEL SITIO				CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
			1. Irsiado de equipo, maquinaria y material de construcción.	2. Desmonte y despalme.	3. Nivelación, relleno y compactación	4. Supervisión y vigilancia.	5. Excavación de la superficie para instalación de tanques	6. Levantamiento de la obra civil: Construcción de edificios, (planta arquitectónica).	7. Instalación mecánica, eléctrica, hidráulica y sanitaria y sistema contra incendio.	8. Supervisión técnica del proyecto.	9. Operación básica:	10. Mantenimiento preventivo general de las instalaciones.	11. Inspección y vigilancia de toda la instalación.	12. Reemplazo de equipo deteriorado.		
ÁREA POTENCIALMENTE RECEPTORA DE IMPACTOS	Factores Abióticos	Agua	A. Demanda de agua.		a	a	B	a	a	a	B		a	B		
			B. Contaminación de agua.		a	a	B	a	a	a	B		a	B		
			C. Modificación de escorrentía													
		Suelo	D. Compatibilidad de uso de suelo.						b							
			E. Estructura del suelo/ Características fisicoquímicas.		A	A		A				B	a			
			F. Calidad de suelo		a	a	B	a	a	a	B	a	a	B	a	
		Atmósfera	G. Calidad del aire		a	a	B	a				a	B	B		
			H. Ruido			a		a								
	Factores Bióticos	Flora y fauna	I. Flora (cobertura vegetal).		a											
			J. Fauna													
		Paisaje	K. Componentes singulares del paisaje		a											
	Factores Socioeconómicos	Socioeconómicos	L. Infraestructura y servicios									B				
			M. Riesgo laboral		a	a	B	a	a	a	B	A	B	B		
			N. Economía local.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	

**Descripción de los impactos ambientales  
Etapa de preparación del sitio y construcción.**

Factor Ambiental	Componente ambiental	Impactos Ambientales (potenciales)
Agua	-Demanda -Contaminación	1. Se requiere del recurso agua tanto para el personal encargado de la construcción de la Estación de Servicio y Parador, así como para trabajos de nivelación y compactación, levantamiento civil, para mantener el piso húmedo en el área del proyecto, si se considera que la demanda del agua es mayor que la disponibilidad, entonces el uso excesivo de este recurso puede convertirse en un impacto ambiental negativo.
		2. El agua que se demande en las actividades de la etapa de preparación del sitio y construcción, generará aguas residuales, provocando la contaminación del área del proyecto o área de influencia si no se disponen de manera adecuada.
		3. Mantener la supervisión y vigilancia por las áreas de trabajo verificando las actividades proyectadas, se convierte en beneficio para el ambiente.
Suelo	-Compatibilidad de uso de suelo.	4. El promovente cuenta con las autorizaciones municipales, para el rubro Industrial solicitado el uso es permitido, cabe mencionar que en el área el uso de suelo predominante es agrícola.
	-Estructura del suelo/ Características fisicoquímicas.	5. Se ejecutaran las actividades de desmonte y despalme en una superficie de 27,673.01 m <sup>2</sup> , la cobertura vegetal corresponde a vegetación secundaria, asimismo el retiro de la tierra vegetal provocará que el suelo quedará sin ningún tipo de protección para este elemento, dejándolo vulnerable a fenómenos de erosión.
		6. Además en la nivelación del terreno se prevé movimiento de tierras e incorporación de suelo externo modificando las propiedades fisicoquímicas del mismo.
		7. En este mismo sentido la compactación del suelo en donde se establecerán construcciones permanentes no permitirá la infiltración natural del agua a los mantos acuíferos.
	-Calidad de suelo	8. Mantener la supervisión y vigilancia por las áreas de trabajo verificando las actividades proyectadas, se convierte en beneficio para los diferentes componentes ambientales.
		9. Contaminación del suelo por residuos sólidos, líquidos y/o sustancias peligrosas. Posible contaminación del suelo por inadecuado manejo, e incorrecta disposición de residuos que se generarán por las actividades de construcción y por los restos de alimentos que serán consumidos por los empleados como son: envases, latas, plásticos, papel, empaques, sustancias peligrosas.
Factor Ambiental	Componente ambiental	Impactos Ambientales (potenciales)
Suelo	-Calidad del suelo	10. Mantener la supervisión y vigilancia por las áreas de trabajo verificando las actividades proyectadas, se convierte en beneficio para los diferentes componentes ambientales.
Atmósfera	-Calidad del aire	11. Se prevé la generación de emisiones de gases contaminantes por el uso de maquinaria y equipo de

RESUMEN EJECUTIVO

		<p>construcción de la obra civil, así como el levantamiento de partículas de polvo por el movimiento de tierras que ocasionarán tolvaneras.</p> <p>12. Contar con personal con experiencia técnica para supervisar las diferentes obras, verificando que no se afecte la zona más allá de los límites de su instalación, contribuye a la protección del ambiente.</p>
	-Ruido	<p>13. Se incrementarán los niveles de ruido durante las actividades de preparación del sitio y construcción por el empleo de maquinaria y equipo necesario para el acondicionamiento del terreno.</p>
Factores Bióticos	-Flora (Cobertura vegetal).	<p>14. Se eliminará la cubierta vegetal del área del proyecto constituida por herbáceas y arbustos.</p>
	-Paisaje	<p>15. Los aspectos considerados en el paisaje serán alterados en una porción mínima a causa de la permanencia de los residuos sólidos urbanos generados, además del material y equipo de construcción (obras provisionales).</p>
Socioeconómico	-Riesgo laboral	<p>16. El personal estará expuesto a algún riesgo de trabajo de <b>No</b> seguir los procedimientos de seguridad durante los trabajos de construcción de las instalaciones ya que puede propiciar accidentes laborales.</p>
		<p>17. Supervisión y vigilancia del área de trabajo implica que se lleven a cabo las actividades proyectadas bajo las especificaciones autorizadas, evitando que se generen accidentes laborales.</p>
	-Economía e ingreso regional.	<p>18. La instalación del proyecto tendrá algún efecto sobre las condiciones económicas del municipio por el pago de autorizaciones, permisos y o licencias, además de la contratación de servicios de la región, renta de equipo y maquinaria de manera temporal; asimismo se beneficia la economía local por la generación de empleos.</p>

**Descripción de los impactos ambientales  
Etapa de operación y mantenimiento.**

Factor Ambiental	Componente ambiental	Impactos Ambientales
Agua	-Demanda de agua	<p>1. Se demanda el uso de agua para servicios de personal administrativo y operativo para uso en sanitarios, asimismo para actividades de limpieza, actividades de mantenimiento y limpieza en general de toda la instalación, actividades de riego de las áreas verdes, será adquirido mediante la contratación de pipas de agua, y contenida en una cisterna de seguridad con capacidad de 150,000 m<sup>3</sup>, dentro de las instalaciones, esporádicamente será utilizada en simulacros, registrando el consumo excesivo de agua como impacto ambiental.</p>
	-Contaminación de agua.	<p>2. Generación de aguas residuales (oficina, baño, limpieza etc.) serán dirigidas a la fosa séptica, en el caso que no opere adecuadamente podría haber infiltración al suelo y la consecuente fuente de contaminación.</p>
	-Demanda de agua. -Contaminación de agua	<p>3. Las actividades de inspección y vigilancia que se realicen en esta etapa supone que no se realice un gasto excesivo del recurso agua, asimismo reduce la contaminación de otros componentes ambientales.</p>

RESUMEN EJECUTIVO

Suelo	-Estructura del suelo/ características fisicoquímicas	4. La instalación será permanente estimando una vida útil de 40 años, lo que conlleva a que el suelo continúe en su totalidad compactado.
	-Calidad del Suelo	5. Los residuos sólidos urbanos y líquidos constituyen una de las fuentes principales para la contaminación de los suelos. Desde el inicio de las actividades de operación, al llevar a cabo el mantenimiento a las instalaciones estará presente la generación de residuos sólidos urbanos y líquidos. Además se considera la generación de residuos peligrosos y de manejo especial como resultado de las actividades de manteniendo y reemplazo de equipo, se prevé la afectación al suelo por la mala disposición de los mismos.
		6. El volumen creciente de los residuos sólidos urbanos y su manejo inadecuado promueven la proliferación de tiraderos sin control, los que generan riesgos al ambiente y a la salud humana, por lo que se considera un impacto positivo las actividades de inspección y vigilancia del área, ya que forman parte indispensable para la correcta operación de la Estación de Servicio y Parador.
Atmósfera	-Calidad del aire	7. Durante las actividades de operación básicas se pueden generar emisiones de contaminantes a la atmósfera.
		8. Contar con eficientes programas de mantenimiento a las instalaciones, brinda condiciones seguras de operación, optimiza sus recursos de insumos, haciendo compatible la operación normal de la Estación con su entorno.
		9. Supervisión y vigilancia del área permite que no se afecte la zona más allá de los límites de su instalación, contribuyendo a la protección del ambiente.
Factor Ambiental	Componente ambiental	Impactos Ambientales (potenciales)
Socioeconómicos	-Infraestructura y servicios	10. Mantener el abastecimiento de combustible para el sector autotransporte, que garantice la satisfacción del cliente, a través de la seguridad, salud en el trabajo y la protección del ambiente.
	-Expondrá a los trabajadores a algún riesgo de trabajo	11. Un desperfecto en los procedimientos de operación, afectarían la integridad del sistema ambiental, principalmente de las instalaciones y la seguridad de las personas. La afectación potencial sería por eventos no deseados durante la operación normal de la instalación, como son: derrames o accidentes. Debido al tipo de combustible que se maneja ocasionaría que la falta en la vigilancia de instalaciones o falla en los procedimientos de operación y mantenimiento pueden provocar un impacto relevante, poniendo en riesgo la seguridad del personal y áreas circunvecinas por lo que afectaría la integridad del sistema.
		12. Contar con eficientes programas de mantenimiento a las instalaciones en general optimiza sus recursos de insumos y asegura su operación.
		13. Supervisión y vigilancia del área permite que no se afecte la zona más allá de los límites de su instalación, contribuyendo a la protección del ambiente.
-Economía e ingreso regional Tendrá algún efecto sobre las condiciones económicas	14. Pago por autorizaciones correspondientes para la operación de la Estación de Servicio en el municipio, contratación de servicios de la región, beneficia la economía local por la demanda de insumos (pago de cuotas de servicio de agua, drenaje, luz y cualquier otro servicio público). Se mantienen empleos locales, lo que significa el beneficio de la economía en la región.	

RESUMEN EJECUTIVO

Una vez establecidas y descritas las posibles alteraciones y beneficios al ambiente, se procede a valorar únicamente a los impactos ambientales negativos, llegando a expresar los impactos en forma cualitativa. Los criterios y métodos de evaluación del impacto ambiental pueden definirse como aquellos elementos que permiten valorar el impacto ambiental de un proyecto o actuación sobre el medio ambiente. En ese sentido estos criterios y métodos tienen una función similar a los de la valoración del inventario, puesto que los criterios **permiten evaluar la importancia de los impactos producidos**, mientras que los métodos de evaluación lo que tratan es de valorar conjuntamente el impacto global de la obra.

**Evaluación de los impactos ambientales  
Etapa de preparación del sitio y construcción.**

Impactos Negativos Identificados	Atributos										Importancia
	Efecto	Magnitud/Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulativo	Periodicidad	
<b>Agua</b>											
1. Se requiere del recurso agua tanto para el personal encargado de la construcción de la Estación de Servicio y Parador, así como para trabajos de nivelación y compactación, levantamiento civil, para mantener el piso húmedo en el área del proyecto, si se considera que la demanda del agua es mayor que la disponibilidad, entonces el uso excesivo de este recurso puede convertirse en un impacto ambiental negativo.	4	1	1	4	1	1	2	1	1	1	17
2. El agua que se demande en las actividades de la etapa de preparación del sitio y construcción, generará aguas residuales, provocando la contaminación del área del proyecto o área de influencia si no se disponen de manera adecuada.	1	1	1	4	1	2	1	1	4	1	17
<b>Impactos Negativos Identificados</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>A</b>	<b>P</b>	<b>Importancia</b>
<b>Suelo</b>											
3. Se ejecutaran las actividades de desmonte y despalle en una superficie de 27,673.01 m <sup>2</sup> , la cobertura vegetal corresponde a vegetación secundaria, asimismo el retiro de la tierra vegetal provocará que el suelo quedará sin ningún tipo de protección para este elemento, dejándolo vulnerable a fenómenos de erosión.	4	1	1	4	4	4	8	1	1	4	32
4. Además en la nivelación del	4	1	1	4	4	4	8	1	1	4	32

RESUMEN EJECUTIVO

terreno se prevé movimiento de tierras e incorporación de suelo externo modificando las propiedades fisicoquímicas del mismo.												
5. En este mismo sentido la compactación del suelo en donde se establecerán construcciones permanentes no permitirá la infiltración natural del agua a los mantos acuíferos.	4	1	1	4	4	4	8	1	1	4		32
6. Contaminación del suelo por residuos sólidos, líquidos y/o sustancias peligrosas. Posible contaminación del suelo por inadecuado manejo, e incorrecta disposición de residuos que se generarán por las actividades de construcción y por los restos de alimentos que serán consumidos por los empleados como son: envases, latas, plásticos, papel, empaques, sustancias peligrosas.	4	1	1	4	1	2	4	1	4	1		23
<b>Impactos Negativos Identificados</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>A</b>	<b>P</b>		<b>Importancia</b>
<b>Atmósfera</b>												
7. Se prevé la generación de emisiones de gases contaminantes por el uso de maquinaria y equipo de construcción de la obra civil, así como el levantamiento de partículas de polvo por el movimiento de tierras que ocasionarán tolveneras.	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1		16
8. Se incrementarán los niveles de ruido durante las actividades de preparación del sitio y construcción por el empleo de maquinaria y equipo necesario para el acondicionamiento del terreno.	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1		16
<b>Flora y fauna</b>												
9. Se eliminará la cubierta vegetal del área del proyecto constituida por herbáceas y arbustos.	4	1	1	4	4	4	8	1	1	4		32
<b>Paisaje</b>												
11. Los aspectos considerados en el paisaje serán alterados en una porción mínima a causa de la permanencia de los residuos sólidos urbanos generados, además del material y equipo de construcción (obras provisionales).	4	1	1	4	1	1	1	1	4	1		19
<b>Socioeconómicos</b>												
12. El personal estará expuesto a algún riesgo de trabajo de No seguir los procedimientos de seguridad durante los trabajos de construcción de las instalaciones ya que puede propiciar accidentes laborales.	4	1	1	4	1	1	2	1	1	1		17

RESUMEN EJECUTIVO

Evaluación de los impactos ambientales para la etapa de operación y mantenimiento.

Impactos Identificados	Atributos										
	Efecto	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulativo	Periodicidad	Importancia
<b>Agua</b>											
1. Se demanda el uso de agua para servicios de personal administrativo y operativo para uso en sanitarios, asimismo para actividades de limpieza, actividades de mantenimiento y limpieza en general de toda la instalación, actividades de riego de las áreas verdes, será adquirido mediante la contratación de pipas de agua, y contenida en una cisterna de seguridad con capacidad de 150,000 m <sup>3</sup> , dentro de las instalaciones, esporádicamente será utilizada en simulacros, registrando el consumo excesivo de agua como impacto ambiental.	4	1	1	1	4	2	4	1	1	4	23
2. Generación de aguas residuales (oficina, baño, limpieza etc.) serán dirigidas a la fosa séptica, en el caso que no opere adecuadamente podría haber infiltración al suelo y la consecuente fuente de contaminación.	4	1	1	1	4	2	4	1	1	4	23
<b>Suelo</b>											
3. La instalación será permanente estimando una vida útil de 40 años, lo que conlleva a que el suelo continúe en su totalidad compactado.	4	1	1	1	4	4	8	1	1	4	29
4. Los residuos sólidos urbanos y líquidos constituyen una de las fuentes principales para la contaminación de los suelos. Desde el inicio de las actividades de operación, al llevar a cabo el mantenimiento a las instalaciones estará presente la generación de residuos sólidos urbanos y líquidos. Además se considera la generación de residuos peligrosos y de manejo especial como resultado de las actividades de manteniendo y reemplazo de equipo, se prevé la afectación al suelo por la mala disposición de los mismos.	4	1	1	1	4	2	2	1	4	4	24
<b>Impactos Negativos Identificado</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>A</b>	<b>P</b>	<b>Importancia</b>
<b>Atmósfera</b>											
5. Durante las actividades de operación básicas se pueden generar emisiones de contaminantes a la atmosfera.	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	14

RESUMEN EJECUTIVO

Socioeconómicos											
6. Un desperfecto en los procedimientos de operación, afectarían la integridad del sistema ambiental, principalmente de las instalaciones y la seguridad de las personas. La afectación potencial sería por eventos no deseados durante la operación normal de la instalación, como son: derrames o accidentes. Debido al tipo de combustible que se maneja ocasionaría que la falta en la vigilancia de instalaciones o falla en los procedimientos de operación y mantenimiento pueden provocar un impacto relevante, poniendo en riesgo la seguridad del personal y áreas circunvecinas por lo que afectaría la integridad del sistema.	4	3	2	3	2	2	4	2	1	2	25

**Resultados**

Se identificaron un total de 18 impactos ambientales en la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto, de los cuales 11 son impactos negativos, considerados con *efecto adverso poco significativo (a)* un total de 8 impactos, y 3 con *efecto adverso significativo (A)*. Para aquellos con valor positivo se tiene: con efecto positivo significativo (**B**) se obtuvo un total de 6 impactos y un impacto identificado con efecto positivo poco significativo (**b**).

Para la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se identificaron un total de 14 impactos ambientales, de los cuales 1 son con *efecto adverso significativo (A)*, 5 con *efecto adverso poco significativo (a)*, y 8 con *efecto positivo significativo (B)*. Es importante destacar el impacto benéfico permanente del proyecto en el ámbito socioeconómico; dotar el municipio por pago de cuotas de servicios de agua, energía eléctrica y cualquier otro servicio público necesario para que el proyecto se desarrolle de manera viable. Por otra parte la generación de empleos temporales y permanentes y la importancia de la infraestructura de servicio que representa el proyecto en la zona en general. Todas las acciones que producen un impacto benéfico en los componentes ambientales, determinan la positividad del proyecto en general.

Derivado del análisis de evaluación en términos de importancia, se tiene que los impactos negativos identificados son irrelevantes o compatibles y moderados en todas las etapas, para aquellos que se presentan durante la preparación del sitio y construcción, su ejecución se considera temporal y puntual, con posibilidad de ser mitigados. Se debe mencionar que el manejo y disposición de los residuos sólidos y líquidos resulta de crucial importancia para no afectar el factor suelo principalmente. Durante la etapa de operación la afectación más relevante es el riesgo laboral, es decir, el que se podría generar por un desperfecto en los procedimientos de operación, afectando la integridad del Sistema Ambiental. Sin embargo, es poco probable que se presenten y serán minimizados con las medidas de prevención y mitigación del presente estudio.

RESUMEN EJECUTIVO

**k) Medidas de mitigación y compensación que pretendan adoptar, las cuales deberán relacionarse con los impactos identificados.**

Preparación del sitio y construcción es responsabilidad de la empresa constructora o responsable encargado de la obra así como del propietario del proyecto. Durante la etapa de operación así como los efectos resultantes en esta etapa son responsabilidad única de del promovente del proyecto. Se deberá considerar las siguientes recomendaciones para tener un mejor desempeño durante la aplicación de las medidas propuestas en sus diferentes fases:

El cumplimiento y observancia de los criterios que le sean aplicables al proyecto establecidos en la Norma Oficial Mexicana de Emergencia 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 y el cumplimiento y observancia de los criterios, lineamientos y estrategias señalados en la Región Ecológica 4.32 en la UAB 5 del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en la UGA T-10 del *Plan de Ordenamiento Ecológico para el Desarrollo Urbano y Turístico del Municipio de Los Cabos* y que se vinculan con el proyecto en el Capítulo III de la presente MIA.

**Medidas de prevención y de mitigación de los impactos generados en la etapa de preparación del sitio y construcción**

Componentes ambientales	Impacto Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Agua	-Se requiere del recurso agua tanto para el personal encargado de la construcción de la Estación de Servicio y Parador, así como para trabajos de nivelación y compactación, levantamiento civil, para mantener el piso húmedo en el área del proyecto, si se considera que la demanda del agua es mayor que la disponibilidad, entonces el uso excesivo de este recurso puede convertirse en un impacto ambiental negativo.	-La delimitación del área del proyecto, permitirá trabajar en la superficie estrictamente necesaria (27,673.01 m <sup>2</sup> ), para que sólo en esa área se realice el gasto necesario del líquido.  -Reducir el consumo de agua mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La difusión de programas de ahorro de agua y sensibilizar el manejo adecuado y racional.</li> <li>• Reutilizar el agua que no sea contaminante para diversas actividades durante estas etapas.</li> </ul>
	-Generación de aguas residuales, provocando la contaminación del área del proyecto o área de influencia si no se disponen de manera adecuada.	-Uso de sanitarios portátiles, su mantenimiento y disposición de las aguas residuales de manera adecuada será proporcionado por la empresa autorizada que preste dicho servicio. -Se prohíbe verter aguas residuales, residuos líquidos o sustancias peligrosas en el suelo.
Componente ambiental	Impacto ambiental	Medidas preventivas y de mitigación
Suelo	-El retiro de la tierra vegetal provocará que el suelo quedará sin ningún tipo de protección para este elemento, dejándolo vulnerable a fenómenos de erosión.	-La delimitación del área del proyecto, permitirá trabajar en la superficie estrictamente necesaria (27,673.01 m <sup>2</sup> ), para que sólo en esa área se realice las actividades de desmonte y despalme. -El material producto del desmonte y despalme: tierra vegetal y restos de vegetación arbustiva y herbácea

RESUMEN EJECUTIVO

	<p>-Además en la nivelación del terreno se prevé movimiento de tierras e incorporación de suelo externo modificando las propiedades fisicoquímicas del mismo.</p>	<p>se podrá utilizar en la construcción de las áreas verdes (jardineras).                  -No se deberá aplicar ningún producto químico, que impida o limite el crecimiento de la capa vegetal en los predios colindantes.                  -No se permitirá la disposición de materiales derivados de la obra, excavaciones o rellenos sobre predios colindantes o vialidades.                  -Es conveniente ejecutar las medidas propuestas lo antes posible, ya que de este modo se pueden evitar impactos secundarios no deseables.</p>
	<p>-En este mismo sentido la compactación del suelo en donde se establecerán construcciones permanentes no permitirá la infiltración natural del agua a los mantos acuíferos.</p>	<p>-Durante el despalme de vegetación se debe señalar que por ningún motivo se quemará la materia orgánica (pastos, hierba, cubierta vegetal).                  -Se deberá delimitar la superficie que será intervenida, y sólo en esta área realizar los trabajos de compactación.                  -Si es posible durante las actividades de construcción y en las áreas de circulación y acceso se deberán utilizar material que permita la infiltración del agua pluvial.</p>
	<p>-Contaminación del suelo por residuos sólidos, líquidos y/o sustancias peligrosas.</p>	<p>-En caso de producirse un derrame de hidrocarburos se procederá conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, y las acciones para la remediación se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, o la que la modifique o sustituya.                  -Los residuos sólidos urbanos que se generen durante la etapa de preparación del sitio y construcción serán separados mediante contenedores previamente etiquetados, los cuales posteriormente serán dispuestos al relleno sanitario municipal mediante el servicio de limpia.  <u>Residuos peligrosos:</u> Durante las etapas de construcción se pueden generar residuos peligrosos como estopas impregnadas de aceite, la empresa contratista deberá encargarse el manejo de dichos residuos.  <u>Aguas residuales:</u> se tendrá el uso de sanitarios portátiles, su mantenimiento y disposición será proporcionado por la empresa autorizada que preste dicho servicio. Se prohíbe verter aguas residuales, residuos líquidos o sustancias peligrosas en el suelo.</p>
Componente ambiental	Impacto ambiental	Medidas preventivas y de mitigación
Atmósfera	<p>-Se prevé la generación de emisiones de gases contaminantes por el uso de maquinaria y equipo de construcción de la obra civil, así como el levantamiento de partículas de polvo por el movimiento de tierras que ocasionarán tolvaneras.                  -Se incrementarán los niveles de ruido durante las actividades de preparación del sitio y construcción por el empleo de</p>	<p>-Humedecer el área estrictamente necesaria para la instalación del proyecto con las cantidades mínimas necesarias de agua, o al terreno donde se realicen movimiento de tierras para evitar la dispersión de polvo y alcanzar los niveles de compactación.                  -Aplicar las normas oficiales mexicanas correspondientes a emisiones a la atmósfera.                  -La empresa encargada de la obras deberá darle mantenimiento a la maquinaria y equipo de trabajo, o bien utilizar equipo en estado de funcionamiento.</p>

RESUMEN EJECUTIVO

	maquinaria y equipo necesario para el acondicionamiento del terreno.	
<b>-Flora (Cobertura vegetal).</b>	-Se eliminará la cubierta vegetal del área del proyecto constituida por herbáceas y arbustos.	-La delimitación del área del proyecto, permitirá trabajar en la superficie estrictamente necesaria (27,673.01 m <sup>2</sup> ), para que sólo en esa área se realice las actividades de desmonte y despalme. -El material producto del desmonte y despalme: tierra vegetal y restos de vegetación arbustiva y herbácea se podrá utilizar en la construcción de las áreas verdes (jardineras).
<b>Paisaje</b>	-Los aspectos considerados en el paisaje serán alterados en una porción mínima a causa de la permanencia de los residuos sólidos urbanos generados, además del material y equipo de construcción (obras provisionales).	-Las áreas fuera de los límites del área del proyecto no se verán afectados por las actividades de la Estación de Servicio en sus fases de preparación del sitio y construcción, operación y mantenimiento.
<b>Socioeconómico</b>	-El personal estará expuesto a algún riesgo de trabajo de No seguir los procedimientos de seguridad durante los trabajos de construcción de las instalaciones ya que puede propiciar accidentes laborales.	-Verificar que la maquinaria, equipos, herramienta e implementos de trabajo se encuentren en condiciones de seguridad y operación, y reportar inmediatamente al responsable de la obra cualquier anomalía detectada que ponga en riesgo su uso. -Llevar a cabo programas para la capacitación de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo. -Disponer de señalamientos para el uso obligatorio de equipo de protección personal en el área donde se realicen trabajos de construcción. -Para proteger a los trabajadores que realicen trabajos de soldadura eléctrica y al personal que transita cerca de donde se llevan a cabo dichas actividades, se deberán adoptar las medidas de seguridad indicadas en el apartado 13. <i>Soldadura y corte</i> de la NOM-031-STPS-2011. -Contar con un manual de primeros auxilios para la atención a emergencias. -Se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, el cual deberá ser de fácil acceso y transporte. -Contar con al menos un extintor tipo ABC de capacidad acorde con los materiales y tipo de fuego que se pudiera presentar. -Dar aviso de inmediato al patrón y/o a la comisión de seguridad e higiene sobre las condiciones inseguras que adviertan en el funcionamiento de la maquinaria y equipos auxiliares empleados en el manejo de materiales y/o en las áreas de almacenamiento, así como de los accidentes de trabajo que ocurran, y colaborar en la investigación de los mismo.

**Medidas de prevención y de mitigación de los impactos generados en la etapa de operación y mantenimiento.**

Componentes ambientales	Impacto Identificado	Medidas de prevención y mitigación
Agua	-Se demanda el uso de agua	-Reducir el consumo de agua mediante:

RESUMEN EJECUTIVO

	<p>para servicios de personal administrativo y operativo para uso en sanitarios, asimismo para actividades de limpieza, actividades de mantenimiento y limpieza en general de toda la instalación, actividades de riego de las área verdes, será adquirido mediante la contratación de pipas de agua, y contenida en una cisterna de seguridad con capacidad de 150,000 m<sup>3</sup>, dentro de las instalaciones, esporádicamente será utilizada en simulacros, registrando el consumo excesivo de agua como impacto ambiental.</p>	<p>La difusión de programas de ahorro de agua y sensibilizar el manejo adecuado y racional.</p> <p>Reutilizar el agua que no sea contaminante para diversas actividades, por ejemplo en sanitarios.</p>
	<p>-Generación de aguas residuales (oficina, baño, limpieza etc.) serán dirigidas a la fosa séptica, en el caso que no opere adecuadamente podría haber infiltración al suelo y la consecuente fuente de contaminación.</p>	<p>-Mantenimiento y revisiones periódicas al sistema de drenaje, para garantizar que el sistema de tuberías así como el sistema en general de las instalaciones hidráulicas se encuentre en buenas condiciones y evitar algún tipo de filtración que propicie la contaminación del ambiente.</p> <p>-Con el propósito de disminuir los riesgos de contaminación y de perjuicio a la salud pública, se deberá realizar una inspección visual del contenido de la fosa séptica cuando menos cada seis meses, asimismo se limpie antes que se acumule demasiado material flotante que pudiera obstruir las tuberías de entrada o de salida por lo menos cada doce meses, de ésta manera garantizar el adecuado funcionamiento de la fosa séptica.</p>
<p><b>Componentes ambientales</b></p>	<p><b>Impacto Identificado</b></p>	<p><b>Medidas de prevención y mitigación</b></p>
<p><b>Suelo</b></p>	<p>-La instalación será permanente estimando una vida útil de 40 años, lo que conlleva a que el suelo continúe en su totalidad compactado.</p> <p>-Los residuos sólidos urbanos y líquidos constituyen una de las fuentes principales para la contaminación de los suelos. Desde el inicio de las actividades de operación, al llevar a cabo el mantenimiento a las instalaciones estará presente la generación de residuos sólidos urbanos y líquidos. Además se considera la generación de residuos peligrosos y de manejo especial como resultado de las actividades de manteniendo y reemplazo de equipo, se prevé la afectación al suelo por la</p>	<p>Los residuos sólidos urbanos generados se confinarán en tambos metálicos con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva, estarán debidamente etiquetados según el tipo de residuo que contengan. Posteriormente serán trasladados al sitio autorizado por el municipio.</p> <p>-Realizar el contrato de recolección de basura por parte del municipio.</p> <p>-Por ningún motivo serán quemados.</p> <p>-Contar con un programa de reducción, recolección y reciclaje de residuos sólidos.</p> <p>-Mantenimiento y revisiones periódicas al sistema de drenaje, para garantizar que el sistema de tuberías así como el sistema en general de las instalaciones hidráulicas se encuentre en buenas condiciones y evitar algún tipo de filtración que propicie la contaminación del ambiente</p>

RESUMEN EJECUTIVO

	mala disposición de los mismos.	
<b>Atmósfera</b>	Durante las actividades de operación básicas se pueden generar emisiones de contaminantes a la atmosfera.	Para evitar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera el promovente deberá realizar inspecciones y revisiones al equipo operativo de la estación de servicio.
<b>Socioeconómico</b>	-Un desperfecto en los procedimientos de operación, afectarían la integridad del sistema ambiental, principalmente de las instalaciones y la seguridad de las personas. La afectación potencial sería por eventos no deseados durante la operación normal de la instalación, como son: derrames o accidentes. Debido al tipo de combustible que se maneja ocasionaría que la falta en la vigilancia de instalaciones o falla en los procedimientos de operación y mantenimiento pueden provocar un impacto relevante, poniendo en riesgo la seguridad del personal y áreas circunvecinas por lo que afectaría la integridad del sistema.	La Estación de Servicio deberá contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones, de conformidad con lo establecido en la NOM-EM-001-ASEA-2015. Durante la etapa de mantenimiento los empleados deberán utilizar equipos apropiados para su protección, así como capacitación previa. Se deberá colocar señalamientos preventivos y letreros alusivos a las actividades de la gasolinera.

**I) Programa general de trabajo.**

**Programa calendarizado de trabajo (preparación del sitio y construcción).**

TIEMPO	MESES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Permisos locales	■	■								
<b>Preparación del sitio</b>			■	■						
Delimitación del área de trabajo			■							
Desmonte y despalme			■							
Nivelación, relleno y compactación.				■						
Supervisión y vigilancia		■	■	■						
<b>Construcción</b>				■	■	■	■	■	■	

RESUMEN EJECUTIVO

Excavación de la superficie requerida para la instalación de los tanques.																				
Construcción de la planta arquitectónica.																				
Instalación mecánica																				
Desplante de estructuras y armados																				

Continuación programa general de trabajo.

Instalación hidráulica y sanitaria																				
Instalación eléctrica																				
Instalación de equipos especiales y contra incendio																				
Acabados, pavimentación y áreas verdes																				
Obras complementarias																				
Supervisión técnica																				
Operación y mantenimiento	La etapa de operación y mantenimiento será permanente (40 años de vida útil):																			

Programa calendarizado de trabajo (operación y mantenimiento).

ACTIVIDADES:	TIEMPO																		
	AÑOS																		
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
OPERACIÓN BÁSICA:	PERMANENTE																		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL DE LAS INSTALACIONES	SEMANTAL-MENSUAL-SEMESTRAL-ANUAL (PERMANENTE)																		
REVISIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELÉCTRICO	SEMESTRAL-ANUAL (PERMANENTE)																		
VERIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD A TIERRAS (TUBERÍAS)	ANUAL (PERMANENTE)																		
REPLAZO DE EQUIPO DETERIORADO	SEMESTRAL-ANUAL (PERMANENTE)																		

RESUMEN EJECUTIVO

REVISIÓN A TANQUES POR MEDIO DE PRUEBAS ULTRASÓNICAS	CADA DIEZ AÑOS INICIALMENTE, CADA 5 AÑOS
ABANDONO DEL SITIO	AL TÉRMINO DE LA VIDA ÚTIL

**m) Conclusiones.**

El proyecto denominado “Estación de Servicio y Parador”, tendrá a la venta al público en general gasolinas tipo Magna, gasolina Premium y Diésel, se apegará a los requerimientos establecidos por las autoridades correspondientes en materia ambiental, a las medidas de mitigación establecidas en la presente manifestación de impacto ambiental.

Las condiciones biofísicas del *Sistema Ambiental* han sido alteradas fuertemente por la acción antropogénica, cabe recordar que el sitio donde se ubicará el proyecto conecta a dos grandes municipios Apizaco y Huamantla, éste último con gran relevancia estatal. A nivel municipal las condiciones de las zonas boscosas han disminuido su calidad ambiental por diversos factores, en primera, por la erosión de suelo, debido a la sobreexplotación del suelo agrícola, la ausencia de barreras y bordos naturales que contengan los suelos, el aumento de la superficie de producción de suelo agrícola, excediendo sus límites permitidos.

El uso de suelo previo en el área del proyecto modificó sus condiciones naturales, por lo que en la actualidad no existe vegetación de importancia ecológica y comercial o que se encuentre bajo algún estatus de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además no se afectarán cuerpos de agua o corrientes de agua permanentes o intermitentes que se encuentren dentro o cercanas al *Sistema Ambiental*.

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Estado de Tlaxcala, señala que el predio de interés se localiza dentro de la Unidad de Gestión Ambiental UGA Ag3-60 regida por política ambiental de *Aprovechamiento*, la cual promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de unidad de gestión ambiental donde se aplica. El uso predominante es agrícola, compatible con el uso agrícola de riego y condicionado a los uso; pecuario, infraestructura, minería, industrial y acuícola. Se tiene que la implementación del proyecto aunque relacionada al desarrollo de infraestructura urbana por la dotación de combustibles (gasolinas y el diésel) para los medios de transporte, no se contraponen a los criterios y políticas ambientales establecidos en el programa, sino al contrario las actividades programadas en sus distintas etapas (*preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento*), se sujetarán a los criterios y estrategias aplicables a dicha UGA.

Por otra parte, pese a ubicarse dentro de la zona de influencia del ANP Parque Nacional la Montaña Malinche o Matlalcuéyatl, y que su plan de manejo establece una serie de políticas y criterios que cualquier persona física o moral que pretenda desarrollar algún

RESUMEN EJECUTIVO

proyecto dentro de la zonificación, en esta zona de influencia existe una marcada influencia por los asentamientos humanos. Aunado a ello, el proyecto forma parte del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA C-52). No obstante, las actividades previstas en las distintas fases del proyecto no prevén afectaciones de amplias dentro de esta AICA, ya que esta perturbación se reduce solamente en el área del proyecto.

El proyecto de acuerdo al plano arquitectónico A-01, cuenta con la superficie apta para cumplir con las distancias reglamentarias establecidas, y se ocuparan en su totalidad para la instalación de la Estación de Servicio y Parador, sus áreas han sido diseñadas para contar con eficientes sistemas en áreas operativas, administrativas y sistemas de seguridad, apegándose en todo momento a la Norma Oficial Mexicana de Emergencia *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".

Dentro de los permisos para la viabilidad del proyecto se cuenta con el Permiso de Uso de Suelo, emitido por la Dirección de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Huamantla, Tlaxcala, el cual indica que el predio de interés pretende destinarse para un Uso de Suelo de Equipamiento Comercio Industrial Mediana, y que el área de análisis le corresponde la clave (E-C-I-M), Equipamiento Comercial Industrial Mediana, y de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el rubro Industrial el uso es PERMITIDO.

De esta manera, se considera que la implementación del proyecto no causará modificación o hará aprovechamiento alguno de los recursos naturales del sitio, a excepción de la ocupación del suelo para la instalación de la Estación de Servicio y Paradero, por lo que no se prevé la afectación al entorno más allá de los límites de su instalación, asimismo deberá de cumplir con los lineamientos ambientales aplicables, normas oficiales mexicanas etc., destacando los relativos a la seguridad de la actividad, la prevención y control de la contaminación.