RESUMEN EJECUTIVO

PETRO 7
SEVEN

Petromax

Proyecto:

"PETROMAX S. A. DE C. V. – ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA - AUTOPISTA DEL SOL MÉXICO – ACAPULCO, KM 98 + 800, COLONIA LAS ANIMAS, MUNICIPIO DE TEMIXCO, ESTADO DE MORELOS."

MARZO DEL 2017.

RESUMEN EJECUTIVO

Especificar localización, alcances, objetivos y características principales de las obras y/o actividades que se pretenden desarrollar.

1. Localización

La ubicación del proyecto "PETROMAX S. A. de C. V. – Estación de Servicio Tipo Carretera, será en la Carretera Federal 95D conocida también como Autopista del Sol México - Cuernavaca km 98 + 730 al 98 + 800, Colonia Las Animas, Temixco, en el Estado de Morelos, México se desarrollará sobre un polígono irregular que cuenta con una superficie de 5,326.16 m^2 y tiene la siguiente planta de conjunto.

CUADRO DE AREAS		
CONCEPTO	AREA m^2	%
AREA DE PROYECTO	5,326.16	100
AREA DE TANQUES	129.43	2.43
1 TANQUE DE DIESEL	100,000 LTS	
1 TANQUE DE MAGNA	100,000 LTS	
1 TANQUE DE PREMIUM	40,000 LTS	
AREA VERDE	625.86	11.75
AREA DE ESTACIONAMIENTO	180	3.38
CAJONES PARA TRACTOCAMIONES	0	
CAJONES PARA DISCAPACITADOS	1	
CAJONES PARA VEHICULOS NORMALES	13	
AREA DE CIRCULACIONES	3757.36	70.55
AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	633.51	
-ZONAS DE DESPACHO-		
AREA DE DESPACHO DE GASOLINA	286.07	5.37
AREA DE DESPACHO DE DIESEL	85.26	1.60
-EDIFICIOS DE SERVICIOS-		
SANITARIO PUBLICO PARA MUJERES	15.70	0.29
SANITARIO PUBLICO PARA HOMBRES	20.72	0.39
BAÑOS Y VESTIDORES PARA EMPLEADOS	13.01	0.24
CUARTO ELECTRICO	4.84	0.09
CUARTO DE MAQUINAS	6.69	0.13
CUARTO DE SUCIOS	1.28	0.02
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	4.51	0.09
BODEGA DE LIMPIOS	4.83	0.09
OFICINA	6.60	0.12
TIENDA DE CONVENENCIA	184	3.45
AREA TOTAL CONSTRUIDA EN EDIFICIO	633.51	

El proyecto consistirá en una estación de servicio tipo carretera para la recepción, almacenamiento y venta de combustibles derivados de hidrocarburos fósiles (Gasolinas Magna, Premium y Diesel con capacidad de almacenamiento de 240,000 litros de combustibles, también se expenderán aditivos y lubricantes para automotores) otros servicios que ofrecerá será el de una tienda de conveniencia de la franquicia 7eleven.

2. Avance.

El avance para la elaboración y presentación ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) para su evaluación, dictaminación y emisión del resolutivo de autorización en la materia, de la Manifestación de impacto ambiental modalidad particular sin riesgo es del 100%. Para el inicio de obras de preparación, construcción y equipamiento del presente proyecto es del 0%.

3. Objetivos.

Desarrollar sustentablemente la región cumpliendo la normatividad ambiental aplicable al proyecto a nivel municipal, estatal y federal.

Suministrar con calidad, eficiencia y confort parte de la demanda de combustible para los vehículos que transitan por la Autopista del Sol México - Acapulco. En cuanto a la zona se observa que en sus inmediaciones se encuentra zonas habitacionales, y comerciales ya que se encuentra conurbada a la ciudad de Cuernavaca que incluye los municipios de Temixco, Jiutepec Emiliano Zapata.

La construcción de la estación de servicio tipo carretera con su tienda de conveniencia buscará ser la mejor opción de servicio, con su política de altos estándares de calidad en el trato y atención al cliente, productos de calidad y políticas de respeto al medio ambiente.

4. Características.

Se desglosara a continuación las características del proyecto de Manifestación de Impacto Ambiental Industria del Petróleo Modalidad Particular correspondiente a **"PETROMAX S. A. de C. V. – Estación de Servicio Tipo Carretera - Autopista del Sol México – Acapulco, km 98 + 800, Colonia Las Animas, Municipio de Temixco, Estado de Morelos."**

A. En forma simplificada pormenorizar el diagnóstico del sistema ambiental regional; así como la congruencia con las normas jurídicas aplicables al proyecto y su cumplimiento respecto de las regulaciones del ordenamiento ecológico del territorio y la legislación ambiental.

Dentro de los polígonos ejidales y zonas de propiedad federal, aún quedan áreas, a las que resulta conveniente poner atención con el objeto de preservar el patrimonio ecológico. Con la venta de tierras también queda comprometido éste territorio natural, y a pesar de la gran pérdida del patrimonio y recursos naturales, los ejidos no se han preocupado por preservarlos, con la venta de parcelas colindantes con los ríos y barrancas se pierde también esta franja ecológica, con las consecuencias de que los nuevos habitantes no van a valorar esta riqueza y poco a poco los han convertido en basureros particulares, o zona de descargas de todos sus desechos orgánicos y de aguas residuales.

El crecimiento urbano ha provocado un deterioro apenas visible de grandes extensiones de vegetación desaparecidos a causa de las construcciones de vivienda y avenidas.

Las zonas de mayor fragilidad ecológica en el Estado se localizan al norte, principalmente en los bosques de oyamel, mesófilo y matorrales rosetófilos que al ser perturbados tardan mucho tiempo en regenerarse, de igual manera es una zona en la cual los acuíferos son muy vulnerables, principalmente por ser un área de gran permeabilidad, la cual representa la zona de mayor recarga de agua en la entidad, finalmente es una zona de pendientes importantes, y con la precipitación media anual más alta en Morelos, rebasando los 1500 mm por año, lo que ocasiona una tasa de erosión principalmente hídrica muy importante.

Por ausencia de cobertura arbórea las corrientes de aire no encuentran obstáculos y barreras que disminuyan su efecto. Esta característica en el área provoca constantes emisiones de partículas sólidas suspendidas, deteriorando la calidad del aire. Existe generación de gases provenientes de los vehículos automotores que se desplazan por la Autopista del Sol México - Acapulco ubicada adyacente al área de estudio. Todas estas variantes relacionadas con la presencia de vientos, generan una adecuada calidad del aire sobre todo en época de lluvia, a excepción de tolvaneras, las cuáles colocan una gran cantidad de partículas suspendidas, lo que disminuye la calidad ambiental del sitio en este rubro, más en un buen periodo de tiempo, la región presenta niveles de calidad de aire aceptables.

En la zona Norponiente de Morelos se implementó el "Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal, en su Modalidad de Centro de Población de Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco y Xochitepec". Para cumplir con el párrafo tercero del 27 constitucional se dictarán medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Factores como el acelerado crecimiento urbano de algunas zonas, la ocupación indiscriminada del suelo, la falta de aplicación de reglamentación sobre el tipo de asentamientos y actividades económicas permitidas y la ausencia de una clara planeación bajo un enfoque de desarrollo integral, amenazan la integridad del ambiente, incrementando los conflictos sociales entre los distintos actores y actividades, lo que podría ocasionar la degradación y pérdida de zonas naturales que proporcionan las condiciones de crecimiento.

Este hecho, aunado a la importancia de la "Ley De Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos" que resalta el valor los recursos naturales del estado y que tenga por finalidad mejorar la calidad de vida y las condiciones de existencia de la población, es indispensable para atenuar las disparidades regionales de desarrollo económico y social.

A nivel local el Plan Municipal de Desarrollo de Temixco enfatiza sus Ejes Transversales.

Los Ejes de política pública sobre los que se estructura el Plan Municipal de Desarrollo de Temixco constituyen acciones transversales que incluyen lo económico, social, político y ambiental; y que crea un proyecto cuya sinergia, unifica varias fuerzas para crear una efectividad en los resultados esperados, en virtud de lo cual cada acción ayuda a soportar las condiciones bajo las cuales se logran los objetivos municipales. Este Plan, partiendo de un diagnóstico de nuestra realidad, estructura un conjunto de objetivos y líneas de acción. Para la conformación del Plan Municipal de Desarrollo, se definieron Cuatro Ejes Transversales:

1. Derechos Humanos
2. Participación Ciudadana
3. Equidad de Género
4. Sustentabilidad

Legislación y reglamentación mexicana que regula al proyecto.

Instrumento normativo	Disposición legal
Ley de Vías Generales de Comunicación	El Art. 2... son partes integrantes de las vías generales de comunicación: a) Los servicios auxiliares, obras, construcciones y demás dependencias y accesorios de las mismas, y b) Los terrenos y aguas... necesarios para el derecho de vía y para el abastecimiento de los servicios y obras.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos	Art. 18.- Relativo a la clasificación de residuos sólidos urbanos..., de conformidad con los Programas Estatales y Municipales. Art. 19.- Los residuos de manejo especial... Art. 20.- La clasificación de los residuos sólidos urbanos... se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las normas oficiales mexicanas. Art. 41. Establece que los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley. Art. 42. Establece que 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
Ley General de Asentamientos Humanos	Arts. 3, 6, 11 y 12, donde se establece la necesaria integración del Ordenamiento Territorial de los asentamientos humanos, el desarrollo de los centros de población y el desarrollo económico y social.
Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.	Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.
Ley de Hidrocarburos.	Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.
Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.	ARTÍCULO 14. La Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, será competente en las siguientes actividades del Sector: la distribución y expendio al público de gas natural; la distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo, así como la distribución y expendio al público de petrolíferos.
Ley de Vías Generales de Comunicación.	Artículo 2o.Son partes integrantes de las vías generales de comunicación: I. Los servicios auxiliares, obras, construcciones y demás dependencias y accesorios de las mismas.

Artículos 1 y 95 de la Ley de Hidrocarburos; 28, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 3, fracción XI, 5, fracción XVIII, 7, fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente y 5, inciso D), fracción IX, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Plan de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET)

El Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET) se define jurídicamente como: "El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso 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". (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Título Primero,
Artículo 3,
Fracción XXIII).

El ordenamiento, es un instrumento normativo básico o de primer piso, que permite orientar el emplazamiento geográfico de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, lo cual le convierte en un cimiento de la política ecológica.

La Constitución, en sus artículos 25, 26 y 27, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente. Se establece la participación de los diversos sectores de la sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo. Se menciona que la nación debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. Los artículos 73, 115 y 124 definen las facultades, tanto de la federación como de los municipios y de los estados, en diferentes rubros así como en el ámbito ambiental.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es reglamentaria de las disposiciones constitucionales en lo relativo a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección del ambiente en el territorio nacional y en 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.

En los artículos 1, 2 y 3 de la LGEEPA se definen y establecen las bases para la formulación del ordenamiento ecológico, considerándolo de interés y utilidad pública y social. A partir de lo anterior, la LGEEPA establece claramente el vínculo jurídico entre el ordenamiento ecológico y la planeación nacional, pues en su artículo 17 indica la obligatoriedad de la observancia de este instrumento en el esquema de planeación nacional del desarrollo.

Por último la LGEEPA en su capítulo IV, Sección I "Planeación Ambiental", en el artículo 19, establece los criterios que deben considerarse en la formulación del Ordenamiento Ecológico y en el 19 bis, se establecen las modalidades de los programas de ordenamiento ecológico (General del Territorio, Regionales, Locales y Marinos). Los artículos 20 al 20 bis establecen las instancias y las órdenes de gobierno a quienes compete la formulación de las diferentes modalidades del Ordenamiento Ecológico, así como los objetivos que deben cumplir dichos programas.

En cuanto al aprovechamiento del suelo, el marco jurídico del ordenamiento ecológico se complementa con el artículo 98 de la LGEEPA, que señala los criterios para el aprovechamiento del suelo y su protección; entre éstos destacan:

1) El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.

2) El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva.

3) Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos.

4) La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acción es equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

Para completar el marco jurídico, es de hacerse notar que prácticamente todas las leyes sectoriales y las que rigen las acciones de la administración pública guardan relación con la LGEEPA en lo que concierne al ordenamiento ecológico.

Vinculación de Normas Oficiales Mexicanas durante las etapas de preparación, construcción y operación del proyecto.

NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-006-CNA-1997,	Fosas Sépticas Prefabricadas- Especificaciones y Métodos de Prueba.
NOM-005-SCFI-2011,	Instrumentos de Medición - Sistemas para Medición y Despacho de Gasolina y otros Combustibles Líquidos - Especificaciones, Métodos de Prueba y de Verificación.
NOM-063-SCFI-2001,	Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad.
NOM-064-SCFI-2000,	Productos Eléctricos - Luminarias para Uso en Interiores y Exteriores - Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.
NOM-001-SEDE-2012,	Instalaciones eléctricas (utilización).
NOM-003-SEGOB-2011,	Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.
NOM-052-SEMARNAT-2005,	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-060-SEMARNAT-1994	No se llevará acabo ningún aprovechamiento forestal; pero si habrá un retiro de vegetación y de suelo fértil, los cuales tendrán un aprovechamiento posterior en zonas de revegetación y en bancos de material.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012,	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
NOM-027-SEMARNAT-1996	El programa de conservación de suelos contempla el aprovechamiento de suelo orgánico obtenido en el despalme, utilizándolo en relleno, nivelación, apisonamiento y en reforestación.
NOM-041-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-045-SEMARNAT-2006	Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
NOM-081-SEMARNAT-1994.	La presente NOM se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Aplicara en caso de derrames o filtraciones de hidrocarburos, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
NOM-005-ASEA-2006	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina.
NOM-001-STPS-2008,	Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
NOM-005-STPS-1998	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
NOM-006-STPS-2000	Llevar acabo las medidas de seguridad para evitar riesgos de trabajo, ocasionados por el manejo de materiales en forma manual y mediante el uso de maquinaria
NOM-017-STPS-2008,	Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.
NOM-022-STPS-2008,	Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
NOM-025-STPS-2008,	Condiciones de Iluminación 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-027-STPS-2008,	Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.
NOM-031-STPS-2011,	Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

NOM-100-STPS-1994.	Los extintores a base de polvo químico seco con presión contenida y seguirán la norma NOM-100-STPS-1994.
NOM-114-STPS-1994	Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo.
N-CMT-5-03-001.	Características de los materiales, Parte 5 Materiales para señalamiento y dispositivos de seguridad. (SCT - Libro CMT)
NMX-R-050-SCFI-2006.	Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad.

B. Indicar y exponer brevemente los impactos ambientales relevantes, los acumulativos, sinérgicos y residuales que pudieran presentarse en el corto, mediano y largo plazo.

Suelo.

Se realizarán las labores de desmonte y despalme para la construcción de la infraestructura necesaria para la instalación de una estación de servicio tipo carretero el predio, el suelo será cubierto rápidamente debido a la construcción por superficies de concreto, se tomarán las previsiones para canalizar los escurrimientos con obras de drenaje adecuadas así se reducirá la erosión superficial causada por efectos pluviales. El impacto es mínimo pues de por si el suelo es de infiltración lenta en esta zona del estado.

Contaminación de suelo.

Las Actividades de nivelación y construcción, generaran desechos y residuos sólidos urbanos, de manejo especial. La nivelación generara una cantidad considerable de material con contenido orgánico que será confinado en forma ordenada, En cuanto al despalme solo produce materia orgánica vegetal y en las actividades de construcción pequeñas cantidades de deshechos de manejo especial.

Hidrología superficial y/o subterránea y suelo.

Existe la posibilidad en la fase de construcción de algún derrame de combustible u otro agente químico como algún lubricante o aditivo que pudiera contaminar suelo o infiltrarse a algún manto, ya en la etapa de operaciones hay una muy remota posibilidad de fuga de algún tanque de almacenamiento hacia el subsuelo pero esto solo acontecería si ocurriese algún efecto de inestabilidad geológica o sísmica en la zona.

Socioeconómica.

Se generarán mejoras en el aspecto social por la creación de empleos eventuales para la construcción y empleos permanentes en la puesta en operación de la estación de servicio tipo urbano, esto activará un flujo local de capitales y consumo de insumos y servicios en proveedores locales, lo que contribuirá a la mejora económica regional y de servicios en el municipio de Temixco y el municipio vecino de Cuernavaca Morelos.

Impactos residuales.

Utilización de agua.

No se afectaran mantos acuíferos en forma directa ya que el proyecto se abastecerá del sistema de suministro público municipal y contará con medidas para el ahorro y reciclamiento de agua como lo es una planta de reciclaje Sanimex Montiel de 3 m^3 de agua.

Remoción de la vegetación.

Al carecer prácticamente de vegetación el predio no existe impacto sobre este factor al contrario se mejorará el paisaje y aspecto visual del predio con las obras de jardinería proyectadas. Tampoco se modificará el paisaje en forma sustancial ya que el predio en cuestión pertenece a una zona altamente urbanizada.

Impactos acumulativos.

Debido a la naturaleza del diseño de los elementos arquitectónicos y sistemas de dispensación y bombeo de combustible se descartan los impactos de acumulación de hidrocarburos localmente o impactos acumulativos severos como serian la acumulación de hidrocarburos de procesos de combustión de automotores o exceso de ruido por el tránsito vehicular en la zona y la gran posibilidad de dispersión de estos debido a sus condiciones atmosféricas.

Como en cualquier proyecto productivo o de infraestructura, además de los beneficios que conlleva, existen también impactos negativos que principalmente se ven reflejados en el medio natural y físico; como generación de basura y la emisión de partículas contaminantes a la atmósfera por la maquinaria en la fase de construcción y los vehículos que serán abastecidos de combustible sin embargo estos impactos son consecuencia de un efecto acumulativo de gases producto de la combustión en la atmosfera y no actúan de manera local sino global.

No obstante en el contexto social se traerá a la población impactos positivos que serán traducidos en una nueva opción más cercana de suministro de combustibles en ciertas colonias de la zona con respecto a las existentes lo que significara un ahorro en tiempo y combustible en muchos casos. Así se favorecerá la comunicación y el transporte y se agilizará la dotación de servicios públicos.

C. Enunciar y puntualizar sucintamente las medidas de prevención, mitigación, restauración o compensación ambiental propuestas, así como los índices de seguimiento y el programa de monitoreo ambiental preparado para el proyecto en ejecución.

Medidas de prevención, mitigación, restauración o compensación ambiental propuestas.

Etapas de preparación y construcción.

Como medida de mitigación, para evitar la alteración de la calidad del aire por emisión de polvos, se deberán llevar a cabo el desmonte manualmente y realizar riego durante la nivelación a fin de mitigar la eliminación de polvo. El material vegetal se deberá picar y disponer en recipientes para su posterior transporte y puede ser usado como material de composta debido a sus características orgánicas. En caso de encontrarse cubierta edáfica fértil esta será retirada durante esta etapa, con la finalidad de reincorporarla posteriormente en las áreas destinadas para áreas verdes o jardines.

Asimismo, se requerirá de medidas de prevención; por lo que no se deberán rebasar los niveles máximos de permisibles de contaminantes conforme a lo dispuesto por las siguientes Normas Oficiales Mexicanas en materia calidad del aire: NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-047-SEMARNAT-2014.

Para reducir el incremento en los niveles de ruido ocasionado por el empleo de maquinaria pesada en tareas de nivelación, excavación y construcción. Los límites máximos permisibles de nivel sonoro se establecerán en función de siguientes horarios: de 6:00 a 22:00 horas a 68dB(A) y de 22:00 a 6:00 horas a 65 dB(A). Se respetará así la NOM-011-STPS-2001, Los trabajadores de maquinaria pesada principalmente, deberán emplear tapones auditivos para mitigar el ruido.

Para evitar la contaminación del suelo, por residuos sólidos domésticos, como basura generada por los trabajadores, se establecerá la siguiente medida de mitigación: recolección y depósito de basura doméstica en tambos de 200 litros con tapa, señalizados para tal fin, y posteriormente serán transportados al relleno sanitario municipal o donde indique la autoridad competente y aplicar un Plan de Manejo Integral de Residuos.

Para evitar la contaminación del suelo, por residuos sólidos fisiológicos líquidos y sólidos, se deberá utilizar al menos una letrina móvil para el uso de los trabajadores la cual será mantenida por una empresa autorizada la cual será responsable de la disposición final de los residuos que se generen. Se deberá contactar a una empresa especializada y autorizada por la SEMARNAT para el transporte de Residuos Peligrosos en caso de generarse.

Etapa de operación.

Se tomará todas las medidas necesarias para prevenir y erradicar accidentes que pudieran ser una fuente de contaminación al medio natural o daño a las personas, para cumplir con esto se deberá en primera instancia de capacitar en forma periódica y obligatoria a todo el personal para el buen uso del equipamiento, instalaciones y normas generales de seguridad, de esta forma se logrará la detección oportuna de cualquier situación que pudiese conducir a un accidente, un punto importante que se recomienda es la realización de simulacros de accidentes en forma periódica para medir la capacidad de respuesta ante eventualidades de este tipo y establecer protocolos de seguridad adecuados.

Un aspecto central que debe ser atendido en este tipo de instalaciones es el mantenimiento periódico de los equipos eléctricos, de iluminación, mecánicos e hidráulicos así como toda la instalación de almacenamiento y trasporte de combustibles en general por personal especializado para detectar desperfectos en su funcionamiento que pueda generar algún tipo de accidente. Medidas más específicas consistirán en precauciones especiales durante las rutinas de descarga de combustibles, señalización correcta, equipo suficiente y adecuado controlar incendios y prevención de contaminación de agua y subsuelo mediante trampas de grasas y aceites para la captación de derrames de hidrocarburos generados de manera local sobre la superficie de la estación de servicio. Los deshechos de manejo especial como recipientes impregnados de algún hidrocarburo o químico deberán de ser depositados a diferentes recipientes especiales con correcta etiquetación para su posterior reciclaje.

D. Discernir el pronóstico del impacto ambiental con y sin medidas de mitigación, así como las conclusiones derivadas del análisis e integración de la Manifestación de Impacto Ambiental.

Factor ambiental	Escenario sin proyecto	Escenario con proyecto	Escenario con medidas de mitigación.
Aire	Calidad del aire regular. Existen algunas industrias contaminantes cercanas. El principal emisor de contaminante (partículas y gases) es el tránsito de vehículos.	Calidad del aire buena. No se generan emisiones altas de partículas o gases contaminantes cercanamente. No existen industrias contaminantes.	Calidad del aire buena. No existirá aumento de tráfico vehicular.
Suelo	La región se encuentra sometida a procesos de *erosión natural y de* contaminación del suelo por actividad humana cercana al área.	La región continúa con procesos de erosión y aumenta el riesgo de contaminación del *suelo por el aumento de la generación de* residuos sólidos e hidrocarburos.	Se minimizará al máximo la probabilidad de impactos *sobre el factor suelo* mediante un buen manejo de residuos y un programa de prevención de accidentes.
Hidrología	El predio al ser baldío no consume agua de la red pública.	No se afectará la hidrología del sitio en la construcción pues se usará una cantidad pequeña de agua durante las etapas de preparación del proyecto. En la etapa de operación del proyecto se necesitará agua para los servicios sanitarios moderadamente.	Se optimizará el uso de agua para la estación de servicio mediante medidas de ahorro del líquido vital utilizando una planta SanMex Montiel de $3m^3$ y un pozo de inyección
Vegetación	El predio cuenta con vegetación secundaria de Bosque tropical caducifolio, aunado a zonas descubiertas con pastos	El proyecto eliminara la cubierta vegetal existente, que en su mayoría son pastos, existiendo algunos arbustos y árboles pertenecientes a una zona de disturbio de bosque tropical caducifolio.	Se tomarán las medidas de instalación de jardines para mejorar la calidad visual del entorno y el paisaje local.
Fauna	El sitio se encuentra muy fragmentado por la presencia de la mancha urbana y la autopista del sol, existiendo en el sitio solo fauna urbana y algunos animales como ratones y tlacuaches que se adoptaron a vivir en las áreas suburbanas, además de contar con aves de paso en el predio.	La edificación del proyecto eliminara una zona aislada como nicho ecológico para la supervivencia de la poca fauna silvestre que se pudiera encontrar en el sitio del proyecto.	No se contemplan medidas en este sentido ya que no son necesarias de acuerdo a las características urbanas.
Paisaje	El sitio se encuentra muy fragmentado en cuanto a su condición de área verde por lo que el valor del sitio es poco.	Se perderá el valor, paisajístico escaso en el sitio del proyecto al construirse la estación de servicio.	Carente de valor paisajístico aunque se mejorará el aspecto con las áreas verdes o jardines.
Social	Existe este tipo de servicio pero no en esta zona de Morelos	Se dotara de una nueva opción de servicio y se generaran empleos eventuales en la construcción y permanentes después de ellas en la fase de operación	No espera problemática social ni de salud ya que el proyecto beneficiará en cuanto a cubrir la demanda de combustibles.
Económico	El predio actualmente genera un valor ecológico y económico escaso al servir de sitio de captura de carbono por la vegetación y de infiltración de agua al subsuelo para el municipio de Temixco.	La construcción del proyecto traerá como consecuencia la generación de empleos y la generación de flujo de capitales en la zona, al demandar materiales para la construcción, personal durante su etapa de construcción del proyecto. Durante la etapa de operación creara empleos fijos y brindara un servicio de venta de combustibles a los conductores de automóviles del lugar.	Se espera el proyecto repercute positivamente en términos generales.

E. Justificación de haber elegido el sitio con respecto a otras posibles alternativas.

El sitio donde se realizará la obra, es la mejor alternativa, ya que se trata de un lugar con una ùbicación estratégica junto a la Autopista del Sol México - Acapulco en una zona con gran demanda de este servicio por el alto índice de crecimiento urbano.

Un aspecto importante de la elección del sitio aunque sustenta vegetación, esta es de tipo secundaria la extensión del total del predio está cubierta de pasto y solo cuenta con algunos elementos remanentes arbóreos del bosque tropical mesofilo, se encuentra totalmente aislado impedido por el crecimiento urbano y la autopista del sol para considerarse como un área potencial de recuperación de su vegetación original y de fauna silvestre con este hecho no se comprometerá la biodiversidad ni de tipo animal o vegetal. Un elemento de beneficio es que se prevé que a consecuencia del proyecto se generarán empleos temporales y permanentes, que impactarán positivamente el aspecto socioeconómico de esta región principalmente en el municipio de Temixco y su vecino Cuernavaca.

No se afectarán mantos acuíferos, ni en calidad de infiltración, ni por vertido de contaminación, tampoco los patrones de escorrentía de la hidrología superficial.
Otras alternativas representarían derribo de vegetación, y/o perturbación ecológica.
Este servicio Impulsará la actividad económica de esta zona de la ciudad.

Por lo antes mencionado, se considera viable desde el punto de vista social y ambiental la instalación de la estación de servicio en la zona descrita con estricto apego a las normas ambientales descritas y en concordancia con los ordenamientos jurídicos que sean aplicados al proyecto en materia de protección ambiental, seguridad y protección civil.

CRITERIOS	ESTE PROYECTO	OTRAS ALTERNATIVAS
Costo de la obra	Precio adecuado y justo para el desarrollo total del proyecto.	No se encontraron alternativas viables de acuerdo a la demanda del servicio
Superficies del predio	Cuenta con una superficie total el predio de 11,431.2515 m^2 de los cuales 5,326.1641 m^2 corresponden a la superficie donde se planea construir una estación de servicio tipo carretero y 6,105.0874 m^2 se encuentran como áreas libres.	No aplica.
Ubicación y vías de acceso.	Autopista Chilpancingo-Cuernavaca	No aplica debido a escases de predios con características óptimas.
Superficie de cambio de uso de Suelo.	Zona urbanizada	No aplica.
Población beneficiada.	Ciudadanos que transiten por la Autopista Chilpancingo-Cuernavaca y que residan por los municipios de Temixco y Cuernavaca	-
Deterioro de la obra a largo plazo.	El periodo de vida útil del equipamiento sin embargo puede ser reemplazado	-
Compatibilidad de uso de suelo.	Uso de suelo de corredor urbano apto para viviendas o servicios	-

Los criterios de selección del presente proyecto corresponden una valoración exhaustiva de las diversas condiciones ambientales reduciendo así los factores de impacto sobre el entorno ecológico.

Conclusiones.

Teniendo como base el análisis del diagnóstico ambiental y la identificación y evaluación de impactos derivados de la construcción y operación de la Estación de Servicio se puede afirmar que ésta es una obra que generará gran beneficio social en el ámbito regional por la generación de empleo, dado que su objetivo principal es abastecer la demanda de combustible al parque vehicular que transita a través del municipio de Temixco; lo que impactará positivamente en las actividades productivas y desarrollo económico local en el corto, mediano y largo plazo.

Con base al diagnóstico ambiental y los pronósticos de escenarios futuros en el sistema ambiental, el presente proyecto no representa un factor de cambio importante que altere radicalmente el ecosistema local. Asimismo, no modificará los procesos naturales hidrológicos, causando impactos permanentes en la vegetación y suelo por la construcción de la infraestructura de la estación de servicios.

Durante las etapas de preparación del sitio, los factores más afectados directamente son el suelo y la calidad del aire, sin embargo con la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas tales impactos se reducirán.

En relación a la etapa de operación y mantenimiento, los impactos al aire, suelo y agua que pudieran presentarse estarán asociados a los accidentes que pudieran suceder en esta etapa.

Los efectos negativos determinados son en su mayoría mitigables, resultando los impactos residuales en la afectación al paisaje cuyos efectos serán sin duda de carácter permanente, impactando en primera instancia los valores estéticos y la incidencia visual y en la eliminación de escasos elementos vegetales presentes y las funciones que prestaba esta, la cual se distribuye uniformemente en la zona. Las medidas de prevención y mitigación están enfocadas a la protección del agua y suelo principalmente.

Por lo anterior, el proyecto resulta viable y sustentable desde el punto de vista ambiental para implementarse apegándose al cumplimiento de la normatividad vigente e implementando las medidas de mitigación aquí citadas.