

I.- Datos de Identificación

a) El nombre y la ubicación del proyecto

Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio 05531, ubicada en Avenida Michoacán No. 745, Colonia Ciudad del Sol, Municipio de la Piedad, Michoacán



Figura 1. Localización de la estación de servicio con coordenadas.

La estación de servicio cuenta con una superficie de 3,250.00 m². **Anexo 1. Planos del proyecto.**

b) Los datos generales de la empresa promovente

Promovente

Servicio Ciudad del Sol, S. A de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes del Promovente

SCS9806245P4

Nombre y cargo del representante legal

Guillermo Anaya Ávila

Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones

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

Anexo 2. Documentación legal del promovente

c) Los datos generales del responsable de la elaboración del informe

Nombre o razón social

Ingeniería civil y servicios VALREY, S.A de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes.

ICS1606092M0

Nombre del responsable técnico del estudio

Biol. Reyna Selene González Reyes

Registro Federal de Contribuyentes

Clave Única de Registro de Población.

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

Profesión y Número de Cédula Profesional.

Lic. en Biología No. 5935201

Dirección del responsable del estudio

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

Anexo 3. Documentación legal del prestador de servicio

II. Referencia, según corresponda

a) A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad

Las Normas Oficiales Mexicanas tienen su origen en las normas técnicas. A partir de 1992 comenzaron a publicarse bajo los lineamientos de la Ley Federal de Metrología y Normalización. Las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y de aprovechamiento sustentable de recursos naturales tienen por objeto:

I.- Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y en procesos;

II.- Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;

III.- Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable;

IV.- Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen, y

V.- Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.

Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la operación del proyecto son: Tabla 1

NORMA	ESPECIFICACION DE LA NORMA	CUMPLIMIENTO
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El promovente descarga las aguas residuales al drenaje municipal.
NOM-052-SEMARNAT-1993.	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.	El promovente dispone los residuos peligrosos que se producen durante la operación por medio de empresa autorizada, para la recolección, transporte y disposición final, así mismo se han colocado contenedores debidamente rotulados para los residuos que se generan.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	El promovente debido a la actividad que realiza no rebasa los límites máximos permisibles de la norma.

Tabla 1. Normas aplicables al proyecto

Anexo 4.-Manifiestos de residuos peligrosos

Ley General del Equilibrio Ecológico

Uno de los principales instrumentos de política ambiental contemplados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), es la Evaluación de Impacto Ambiental. Dicha evaluación es un instrumento de carácter preventivo mediante el cual se establecen las condiciones a las cuales deberá sujetarse la realización de una obra o actividad que pueda causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y las condiciones establecidos en las disposiciones pertinentes en la materia con el fin de mitigar o evitar sus efectos negativos sobre el ambiente.

Dentro de las obras o actividades que se consideran bajo jurisdicción federal conforme al artículo 28 de la LGEEPA y que requieren autorización en materia de impacto ambiental se encuentran aquellas relacionadas con:

1. Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico

De manera particular el artículo 5° inciso D) fracción IX y 29 del reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación de impacto ambiental (REIA), establece:

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:

IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y

Artículo 29.- La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

- I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir;
- II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o
- III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

La estación de servicio cuenta con Autorización de Impacto Ambiental Modalidad General SEDUE-DE-DI-027/99 de fecha 22/ 03 /1999 emitida por Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología de la Piedad, Michoacán, con la finalidad de regularizarse ya que en la actualidad es de competencia federal y existe nueva legislación aplicable, y con fundamento en los artículos 1,95, 109 de la Ley de hidrocarburos; artículos 1,2 y 5 fracción XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente; 4° fracción V, 14 fracción V inciso e), 17, 18 y 37 fracción VI de su reglamento, se somete a evaluación el presente informe preventivo.

Anexo 5.-Autorizacion SEDUE-DE-DI-027/99

Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

La Ley publicada en el periódico oficial del estado con fecha 13 de abril del 2000 en el Artículo 34 establece:

Artículo 34.-

Los responsables de la realización de obras y actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrios ecológicos en aquellas materias no reservadas a la Federación, deberán presentar una manifestación de impacto ambiental que será evaluada por la Secretaría y estará sujeta a la autorización previa de ésta y/o de los ayuntamientos correspondientes; así mismo estarán obligados al cumplimiento de los requisitos o acciones para mitigar el impacto ambiental que pudieran ocasionar, sin perjuicio de otras autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes.

Vinculación

La estación de servicio cuenta con Autorización de Impacto Ambiental Modalidad General SEDUE-DE-DI-027/99 de fecha 22/ 03 /1999 emitida por Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología de la Piedad, Michoacán, con la finalidad de regularizarse ya que en la actualidad es de competencia federal y existe nueva legislación aplicable, y con fundamento en los artículos 1, 95, 109 de la Ley de hidrocarburos; artículos 1,2 y 5 fracción XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente; 4° fracción V, 14 fracción V inciso e), 17, 18 y 37 fracción VI de su reglamento, se somete a evaluación el presente informe preventivo.

Anexo 5.-Autorizacion SEDUE-DE-DI-027/99

Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente

El reglamento de ecología y protección al ambiente se publicó en el periódico oficial del estado de Michoacán el 2 de junio de 2015 y establece:

Artículo 59.- Los propietarios, administradores o encargados de **expendios de gasolina y lubricantes**, pinturas, garages, auto lavado, talleres mecánicos, de hojalatería, torno, forja y pintura, carpintería, herrería y otros establecimientos que generen o puedan generar residuos peligrosos, deberán cumplir cabalmente con la normatividad que aplica en la materia. Es obligatorio para ellos evitar que dichos desechos sean vertidos a la vía pública, lotes baldíos, barrancas, depresiones, cuerpos de agua o al drenaje.

En cumplimiento con dicho artículo la estación de servicio recientemente tramito su registro como empresa generadora de residuos peligrosos, así mismo ha dado una gestión integral al manejo de residuos peligrosos que genera a través de un prestador de servicios autorizado por la autoridad competente.

Anexo 4. Manifiestos de residuos peligrosos y registro como generador

b) Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad

Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018

El plan nacional 2013-2018 es un instrumento cuyo objetivo es llevar a México a su máximo potencial mediante 5 metas nacionales:

- I.- México en Paz
- II.- México Incluyente

III.- México con educación de calidad

IV.- México prospero

V.- México con responsabilidad global

VINCULACIÓN	
VI.4. México Prospero	
Objetivo 4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	La estación de servicio se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, ya que es una fuente de trabajo local que genera derrama económica y que aplica medidas de mitigación como el sistema de recuperación de vapores para contribuir a mejorar la calidad del aire reduciendo las emisiones a la atmosfera y cuidado del medio ambiente.
Estrategia 4.4.3.- fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.	
Línea de acción: Contribuir a mejorar la calidad del aire y reducir emisiones de compuesto de efecto invernadero....	

Tabla 2. Vinculación al programa nacional de desarrollo 2013- 2018

Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo 2009-2030

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo se integra de 5 vertientes:

- I. Cuidado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales;
- II. Ordenamiento del Territorio Urbano Sustentable;
- III. Dotación de Servicios y Equipamiento Urbano, Eje Nódal del Desarrollo Social;
- IV. Desarrollo Equilibrado de los Centros de Población
- V. Desarrollo Socio-Económico Sustentable

VINCULACION	
<p>I.- Cuidado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales;</p> <p>b).-Valoración de los recursos naturales c).- Compromiso de todos los sectores gubernamentales y privados</p>	<p>La estación de servicio cumple con el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales ya que realiza un manejo integral de los residuos que genera y los dispone de acuerdo a la normatividad aplicable</p> <p>Los residuos peligrosos son dispuestos mediante prestador de servicios con autorización otorgada por la autoridad competente.</p> <p>Los residuos sólidos urbanos se disponen mediante sistema de recolección municipal.</p> <p>Las aguas residuales son dispuestas mediante el sistema de alcantarillado municipal.</p>
<p>II.- Ordenamiento del Territorio Urbano Sustentable</p>	<p>La estación de servicio cumple con el uso de suelo del municipio. Anexo 6</p>
<p>V.- Desarrollo Socio-Económico Sustentable</p>	<p>La estación de servicio promueve el Desarrollo Socio Económico sustentable ya que es una inversión en la zona donde se ubica además de ser fuente de generación de empleos para la población cercana. Fortalece la actividad comercial y de servicios.</p>

Tabla 3. Vinculación al programa estatal de desarrollo urbano del Estado de Michoacán de Ocampo 2009-2030

Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021

El Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021 se sustenta en 3 Ejes de Gobernanza: Educación con Calidad, Finanzas Sanas y Seguridad Pública y Ejes transversales:

- ❖ Desarrollo Humano; Educación con Calidad y Acceso a la Salud
- ❖ Tranquilidad, Justicia y Paz
- ❖ Prevención del Delito
- ❖ Desarrollo Económico, Inversión y Empleo Digno
- ❖ Cubrir las Necesidades Básicas y Promover la Inclusión y Acceso de los más necesitados
- ❖ Innovación, Productividad y Competitividad
- ❖ Sustentabilidad Ambiental, Resiliencia y Prosperidad Urbana
- ❖ Cohesión Social e Igualdad Sustantiva
- ❖ Rendición de Cuentas, Transparencia y Gobierno Digital

VINCULACION	
❖ Desarrollo Económico, Inversión y Empleo Digno	<p>La estación de servicio promueve el Desarrollo Económico, Inversión y Empleo digno ya que es una inversión en la zona donde se ubica además de ser fuente generadora de empleos para la población cercana.</p> <p>Fortalece la actividad comercial y de servicios.</p>
❖ Sustentabilidad Ambiental, Resiliencia y Prosperidad Urbana	<p>La estación de servicio coadyuva con la sustentabilidad ambiental, resiliencia y prosperidad urbana, ya que realiza un manejo integral de los residuos que genera y los dispone de acuerdo a la normatividad aplicable</p> <p>Los residuos peligrosos son dispuestos mediante prestador de servicios con autorización otorgada por la autoridad competente.</p> <p>Los residuos sólidos urbanos se disponen mediante sistema de recolección municipal.</p> <p>Las aguas residuales son dispuestas mediante el sistema de alcantarillado municipal.</p>

Tabla 4. Vinculación al plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021

Plan de Desarrollo Municipal de 2015-2018 de la Piedad, Michoacán

El Plan de Desarrollo Municipal de 2015-2018 de la Piedad, Michoacán, define los siguientes ejes estratégicos:

- A. Administración responsable, eficaz, eficiente y transparente
- B. Desarrollo económico sustentable, competitividad generadora de empleo digno y de calidad
- C. Desarrollo social y humano incluyente e integral
- D. Desarrollo urbano sustentable
- E. Seguridad ciudadana

VINCULACION	
<p>❖ Desarrollo Económico sustentable, competitividad generadora de empleo digno y de calidad</p>	<p>La estación de servicio promueve el Desarrollo Económico Sustentable, competitividad generadora de empleo digno y de calidad ya que es una inversión en la zona donde se ubica además de ser fuente generadora de empleos para la población cercana.</p> <p>Fortalece la actividad comercial y de servicios.</p>
<p>❖ Desarrollo urbano sustentable</p>	<p>La estación de servicio coadyuva con el uso de suelo establecido para el área en la que se ubica promoviendo el desarrollo urbano sustentable.</p>

Tabla 5. Vinculación al Plan de Desarrollo Municipal de 2015-2018 de la Piedad, Michoacán

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal de 2015-2018 de la Piedad, Michoacán establece los usos de suelo del municipio, de acuerdo a la ubicación de la estación de servicio le corresponde zona urbana. Figura 2

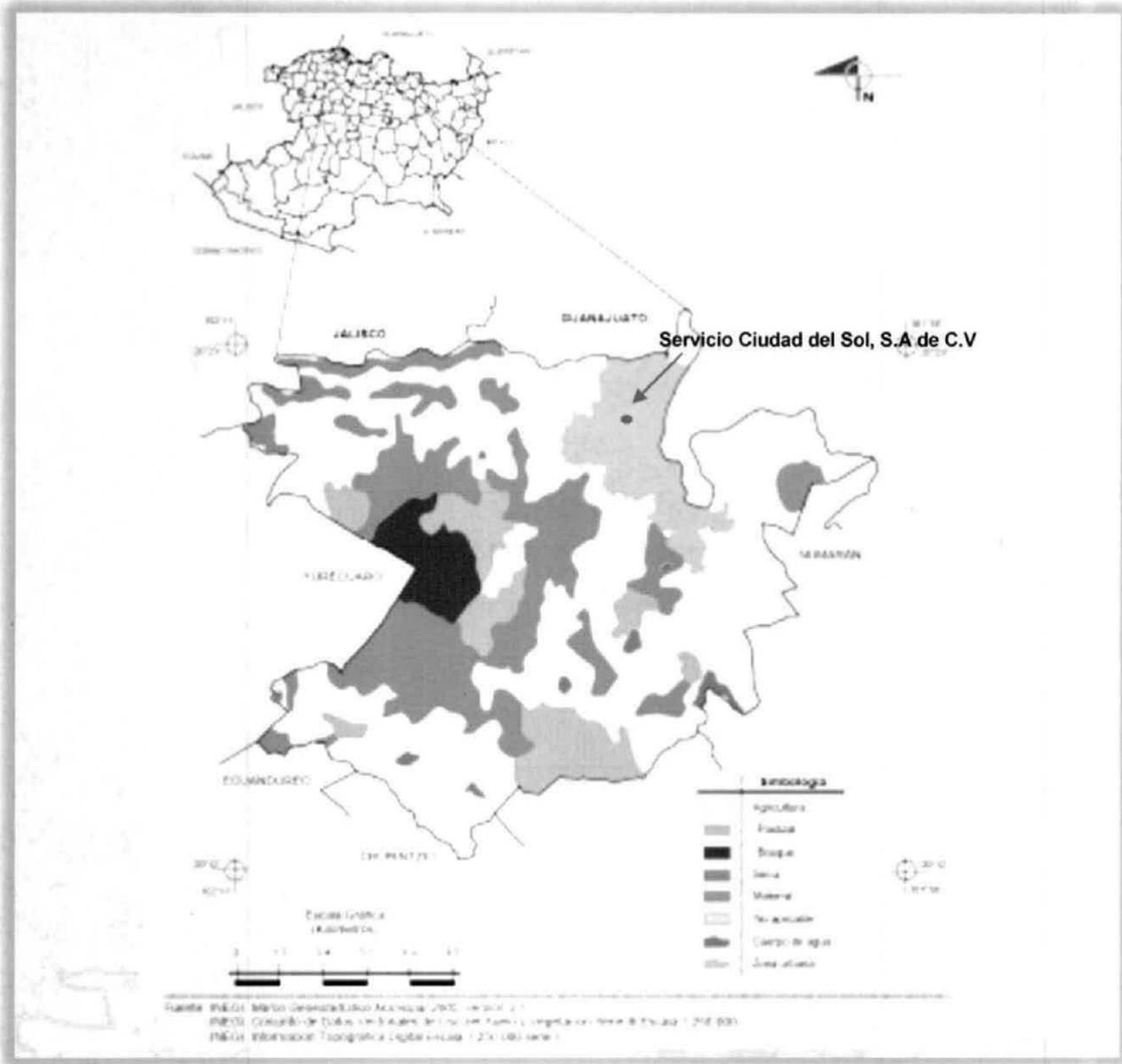


Figura 2. Usos de suelo del municipio de la Piedad, Michoacán

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, fue publicada en el periódico oficial del estado el 15 de junio de 1995, su última reforma fue publicada el 23 de agosto de 2007 y establece lo siguiente:

Artículo 5°.-

La ordenación y regulación del territorio estatal, se realizará mediante:

- I.- El Programa Estatal de Desarrollo Urbano;
- II.- Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano;

Artículo 74.-

Los Programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los criterios de regulación de los asentamientos humanos y su planeación ecológica establecidos en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán y en las normas técnicas ecológicas; así como los criterios y normas establecidos en los ordenamientos federales, estatales y municipales en materia de conservación del patrimonio cultural.

Las evaluaciones y autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología conforme a las disposiciones Jurídicas de la materia, deberán considerar la observancia de la legislación y los programas en materia de desarrollo urbano.

VINCULACION

La estación de servicio se encuentra en cumplimiento con los artículos anteriores ya que cumple con lo establecido en el Programa Estatal y Municipal de Desarrollo Urbano, así mismo le fue otorgada la constancia de factibilidad de uso de suelo oficio 06-391/98 de fecha 25 de Mayo de 1998, emitida por la Dirección de Obras Publicas del Ayuntamiento de la Piedad, Michoacán. **Anexo 6**

Así mismo cuenta con autorización en materia de impacto ambiental otorgada por La estación de servicio cuenta con Autorización de Impacto Ambiental Modalidad General SEDUE-DE-DI-027/99 de fecha 22/ 03 /1999 emitida por Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología de la Piedad, Michoacán. **Anexo 5**

Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo

El Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo fue publicado en el periódico oficial el 26 de diciembre de 2007, tomo CXLII, número 100, su última reforma fue el 16 de julio de 2013 y establece lo siguiente:

ARTÍCULO 147.- La persona física o jurídica, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, servicios o inversiones en materia de desarrollo urbano en el Estado, deberá obtener previa a la ejecución de dichas obras, la licencia de uso del suelo y las autorizaciones o permisos que expidan los ayuntamientos, por si o a través de su dependencia municipal.

ARTÍCULO 148.- La licencia de uso del suelo, con base en la zonificación prevista en los programas de desarrollo urbano, señalará los usos o destinos de áreas y predios, sus compatibilidades y restricciones. Asimismo condicionará la expedición de los subsiguientes permisos o licencias que se deriven de la normatividad urbana aplicable y no constituyen apeo y deslinde respecto del inmueble, ni acreditan la propiedad o posesión del mismo.

VINCULACION

La estación de servicio cuenta constancia de factibilidad de uso de suelo oficio 06-391/98 de fecha 25 de Mayo de 1998, emitida por la Dirección de Obras Publicas del Ayuntamiento de la Piedad, Michoacán. **Anexo 6**

Áreas Naturales Protegidas

En el Municipio de la Piedad, Michoacán no se encuentra ningún área natural protegida



Figura 3. Estación de servicio ubicada en zona urbanizada

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El programa de ordenamiento ecológico general del territorio publicado en el diario oficial de la federación el 7 de septiembre de 2012, actúa sobre todo el territorio nacional en su porción terrestre y está integrado por la regionalización ecológica y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

La estación de servicio se encuentra inmersa en la en la Región ecológica 15.20, unidad ambiental biofísica Número 66 "Cordillera Costera Michoacana Noroeste", que se describe a continuación:

REGIÓN ECOLÓGICA 15.20					
		<p>Unidad Ambiental Biofísica que la compone:</p> <p>66. Cordillera Costera Michoacana Noroeste</p> <p>Localización:</p> <p>Oeste de Michoacán y sur de Jalisco</p> <p>Superficie en km2: 7,756.76</p> <p>Población por UAB: 133,703</p> <p>Población Indígena: Sin presencia</p>			
		<p>Estado Actual del Medio Ambiente 2008</p> <p>Medianamente estable a inestable. Conflicto Sectorial Nulo. No presenta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Déficit de agua superficial: Sin información. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 45.1. Alta marginación social. Muy bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.</p>			
Escenario al 2033		Crítico			
Política Ambiental		Restauración y aprovechamiento sustentable			
Prioridad de Atención		Muy Baja			
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
66	Forestal- Preservación de Flora y Fauna	Minería	Ganadería	Industria- PEMEX	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 27, 30, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

Tabla 6. Región ecológica 15.20

Estrategias UAB 66	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	<p>1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>2. Recuperación de especies en riesgo.</p> <p>3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</p>
B) Aprovechamiento sustentable	<p>4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</p> <p>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</p> <p>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</p> <p>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</p> <p>8. Valoración de los servicios ambientales.</p>
C) Protección de los recursos naturales	<p>12. Protección de los ecosistemas.</p> <p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p>
D) Restauración	<p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p>
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	<p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p> <p>18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.</p>

Tabla 6. Región ecológica 15.20

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región. 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.
E) Desarrollo Social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Promover la asistencia y permanencia escolar entre la población más pobre. Fomentar el desarrollo de capacidades para el acceso a mejores fuentes de ingreso.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Tabla 6. Región ecológica 15.20

La estación de servicio se encuentra en vinculación con lo siguiente:

VINCULACIÓN	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio	La estación de servicio cumple con la normatividad ambiental aplicable por lo que coadyuva con la sustentabilidad ambiental del territorio.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	La estación de servicio comercializa los productos naturales no renovables (combustibles) y su actividad económica recae en la de servicios.
Estrategia 18 "Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector hidrocarburos.	La estación de servicio cumple con normatividad de seguridad y ambiental aplicable de acuerdo a la actividad que ejerce y al ser combustibles lo que comercializa pertenece al sector hidrocarburos.

Tabla 7. Vinculación con la Región ecológica 15.20

INFORME PREVENTIVO

"Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio 05531"

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	La estación de servicio cumple con la normatividad ambiental aplicable por lo que coadyuva al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.
C) Agua y saneamiento	La estación de servicio descarga sus aguas residuales sanitarias al drenaje municipal. Anexo 1.- Planos del proyecto
Estrategia 27 "Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región	
Grupo III Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	La estación de servicio cumple coadyuva con la estrategia 44 de impulsar el ordenamiento territorial ya que se encuentra en concordancia con los usos de suelo establecidos en el municipio de la Piedad, Michoacán. Anexo 6.- Uso de suelo
B) Planeación del ordenamiento territorial	
Estrategia 44 "Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres sectores de gobierno y concertadas con la sociedad civil	

Tabla 7. Vinculación con la Región ecológica 15.20

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

Instrumento de política ambiental que permitirá regular e inducir los usos de suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección al medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. Se compone de 203 Unidades de Gestión Ambiental clasificadas en terrestres, marinas y Áreas Naturales Protegidas.

La estación de servicio no se encuentra en ninguna Unidad de Gestión Ambiental de las establecidas por el presente programa.

Vinculación al Uso de Suelo

El oficio 06-391/98 de fecha 25/mayo/1998, emitido por la Dirección de Urbanismo y Obras Públicas del Municipio de la Piedad, Michoacán establece:

En respuesta a su solicitud del día 20 de Mayo de 1998, Esta Dirección de Urbanismo y Obras Públicas Municipales, resuelve en otorgar la Factibilidad Positiva de Uso del Suelo para la Instalación de Gasolinería y Centro Comercial (Condicionada).

Anexo 6.- Uso de suelo

c) A la autorización de la Secretaría del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad

La estación de servicio no se encuentra dentro de ningún parque industrial

III. La siguiente información:

a) La descripción general de la obra o actividad proyectada

Operación y Mantenimiento

La estación de servicio tiene como actividad principal la gasol, diésel, lubricantes y aditivos, por lo que solo se realizan actividades de almacenamiento de combustibles y la venta del mismo.

La operación de la estación de servicio se realiza de la siguiente forma:

1. Recepción de combustible.- Los combustibles se reciben por medio de autotanques de 20,000 o 30,000 lts de capacidad.
2. Almacenamiento de combustible

Los tanques de almacenamiento son tanques ecológicos de doble pared, construidos en acero al carbón A36 polietileno de alta densidad recubrimiento según normas UL. Los cuales cuentan con accesorios y dispositivos para la recuperación y control de emisiones de vapores de hidrocarburo durante la transferencia de gasolina del auto tanque al tanque de almacenamiento de combustible, a lo cual se le denomina sistema de recuperación de vapores fase I.

La capacidad de almacenamiento es la siguiente: Tabla 8.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LA ESTACION DE SERVICIO			
CANTIDAD DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO	DESCRIPCION	CAPACIDAD EN LITROS	NUMERO DE VENTEOS
1	Tanque de almacenamiento Magna	60,000	1
1	Tanque de almacenamiento Premium	60,000	1
1	Tanque de almacenamiento Diésel	100,000	1

Tabla 8. Capacidad de almacenamiento

INFORME PREVENTIVO

"Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio 05531"

Los tanques están confinados dentro de un dique de contención construido en concreto el cual los protege de impactos y de las inclemencias, los tanques están enterrados en la parte norte del terreno de la estación de servicio.

El tiempo de vida estimado de cada tanque es de 30 años, se efectúan pruebas de hermeticidad anuales.

En la Tabla No. 9, 10 se describen las características principales de los tanques de almacenamiento.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE GASOLINAS			
DESCRIPCIÓN	TIPO	MATERIAL Y DIMENSIONES	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
<p>Tanque ecológico para protección del medio ambiente para almacenamiento de combustible de doble pared.</p> <p>Capacidad: 60,000 lts.</p>	Cilíndrico	<p>Placa de acero al carbón A-36 Cuerpo de ¼ tapa 5/16</p> <p>Medida exterior 3.40 mts y largo 6.96</p> <p>El contenedor primario es de acero al carbón y el contenedor secundario es de resina de poliéster reforzado con fibra de vidrio, marca GUMEX fabricado bajo normas UL 58 y UL 1746 respectivamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pozo de observación ❖ Purga ❖ Dispositivo para llenado ❖ Dispositivo para recuperación de vapores ❖ Accesorios para monitoreo en espacio anular ❖ Dispositivo para sistema de medición ❖ Bomba sumergible ❖ Entrada pasa hombre ❖ Accesorio para monitoreo en espacio anular

Tabla 9. Características del tanque de almacenamiento de gasolina

CARACTERÍSTICAS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE DIESEL			
DESCRIPCIÓN	TIPO	MATERIAL Y DIMENSIONES	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
<p>Tanque ecológico para protección del medio ambiente para almacenamiento de combustible de doble pared.</p> <p>Capacidad: 100,000 lts.</p>	Cilíndrico	<p>Placa de acero al carbón A-36 recubierto con resina de fibra de vidrio reforzada y con espacio anular para monitoreo de posible fuga de acuerdo a especificaciones de U.L. 58 y U.L. 17.46.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dispositivo para recuperación de vapores ❖ Purga ❖ Pozo de observación ❖ Dispositivo para llenado ❖ Dispositivo para la medición ❖ Bomba sumergible ❖ Accesorio para monitoreo en espacio anular ❖ Entrada pasa hombre ❖ Monitoreo en espacio anular

Tabla 10. Características del tanque de almacenamiento de diésel

Anexo 7.-Facturas de tanques/dispensarios y Anexo 1. Planos del Proyecto.

En la Tabla No. 11, se describen el número y capacidad de las bombas sumergibles de los tanques de almacenamiento.

NÚMERO Y CAPACIDAD DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO.		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
1	Bomba sumergible del tanque de almacenamiento gasolina Magna	2 Hp
1	Bomba sumergible del tanque de almacenamiento gasolina Premium	2 Hp
1	Bomba sumergible del tanque de almacenamiento Diésel	2 Hp

Tabla 11. Capacidad de bombas sumergibles

3. Despacho de combustible

Se cuenta con área de despacho de gasolinas y de diésel para la venta de combustible, por cada dispensario de la estación existe un operario o "Despachador", el cual mientras despacha el combustible brinda los servicios adicionales de:

- Limpieza de parabrisas
- Revisiones de niveles (aceite, refrigerante y liquido hidráulico)

Para el despacho de combustible el personal de la estación de servicio es capacitado previamente, en este proceso se le instruye en la operación del dispensario, funcionamiento de los sistemas de seguridad de la estación y medidas de seguridad.

El área de despacho cuenta con 3 dispensarios (sencillo, doble, triple). Tabla No. 12.

NUM. DISPENSARIOS	NUM DE MANGUERAS	PRODUCTO QUE DESPACHA	TIPO DE DISPENSARIO
1	2	DIESEL	SENCILLO
4	8	MAGNA, PREMIUM	DOBLE
1	1	DIESEL	SATELITE
TOTAL 6	TOTAL 11		

Tabla 12. Características de dispensarios

Anexo 7.-Facturas de tanques/dispensarios

En el área de despacho se localizan rejillas para la recolección de los escurrimientos de aguas aceitosas.

Otros servicios que se proporcionan en el área de despacho son:

- ❖ Agua y aire
- ❖ Venta de lubricantes, aditivos, aceites, anticongelantes (insumos indirectos), etc.

4. Monitoreo

La estación de servicio cuenta con sistema de monitoreo para verificar los niveles de los tanques de almacenamiento.

5. Mantenimiento

Durante el periodo de funcionamiento de la estación de servicio se requiere mantenimiento, ya que las instalaciones requieren de servicios desde pinturas, mantenimientos de accesorios y de áreas con mayor uso y movimiento.

El mantenimiento se contempla para las instalaciones de alumbrado eléctrico, sistema de distribución de agua potable y drenaje (aceitoso, pluvial), así como las áreas verdes. En el caso de las instalaciones eléctricas, sistema de distribución de agua y drenajes, se realiza supervisión continua de los equipos y sistemas (cada 2 meses) con la finalidad de evitar el posible deterioro, desperfectos, fugas o derrames y azolvamiento de drenaje; también se realiza de manera continua la recolección diaria de residuos sólidos urbanos de las áreas de circulación de la estación; área de despacho así como la limpieza de sanitarios.

La estación de servicio lleva un control de bitácoras de mantenimiento donde se anotan la fecha, tipo de reparación y persona responsable de las reparaciones realizadas.

Las diferentes áreas de la estación se mantienen en condiciones óptimas y los productos que se utilizan son biodegradables, no tóxicos ni inflamables.

La limpieza ecológica se realiza con personal capacitado, los residuos peligrosos generados son recolectados y dispuestos mediante prestador de servicios autorizado por la autoridad competente para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Las limpiezas ecológicas actualmente se realizan 4 veces al año e incluyen lo siguiente:

⚡ Tanque de almacenamiento.

La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realizara por una empresa especializada con autorización para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8 metros de la bocatoma, se elimina cualquier punto de ignición, se asigna personal con equipo de extinción de polvo químico.

⚡ Pruebas de hermeticidad a tanque de almacenamiento y tuberías.

Las pruebas de hermeticidad, es no destructiva y sirve para evaluar la vida útil del tanque y tuberías, las cuales son realizadas por una compañía especializada, con la finalidad de evitar posibles fugas o derrames. **Anexo 10**

INFORME PREVENTIVO

“Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio 05531”

✚ Verificación de pozos de observación y monitoreo:

Mediante esta actividad se detectan la presencia de vapores e hidrocarburos en el subsuelo.

✚ Purgado de tanques:

Se realiza el purgado de tanque de almacenamiento periódicamente para mantener la operación en condiciones óptimas.

✚ Limpieza de Drenaje aceitoso:

Los registros con rejillas se mantienen desazolvados en zonas de despacho, tanques y patios. Se contrata a una empresa especializada y autorizada para la limpieza y recolección de residuos peligrosos que resulten del desazolve.

✚ Limpieza y desazolve de la trampa de combustible

La trampa de combustible capta los residuos provenientes de las áreas de despacho y área de almacenamiento generados por posibles derrames al momento de llenado de vehículos y en la descarga de auto tanques. La trampa de combustible se revisa diariamente con el fin de mantenerla libre de hidrocarburos.

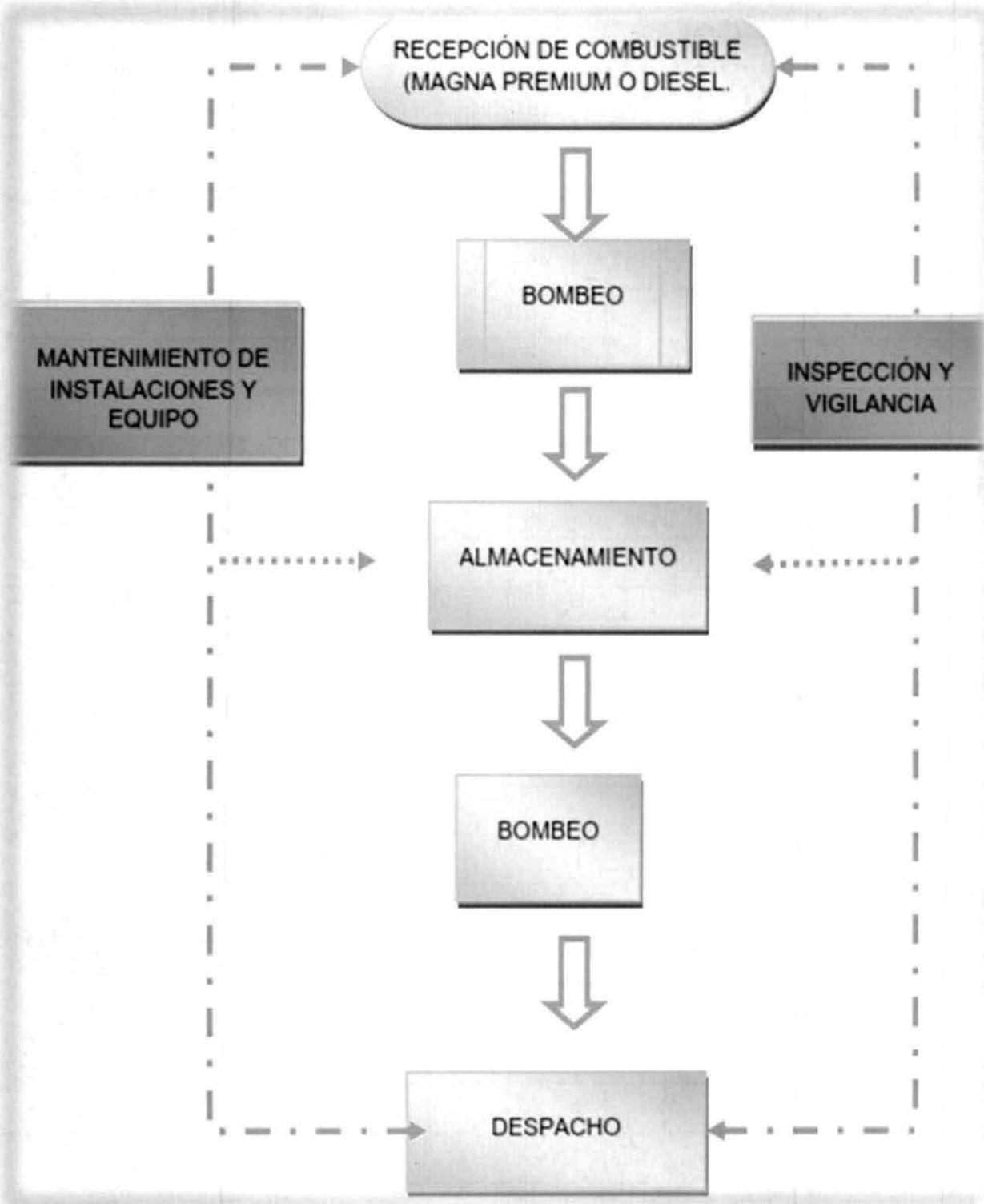


Figura 4. Diagrama de bloques de la operación de la estación de servicio

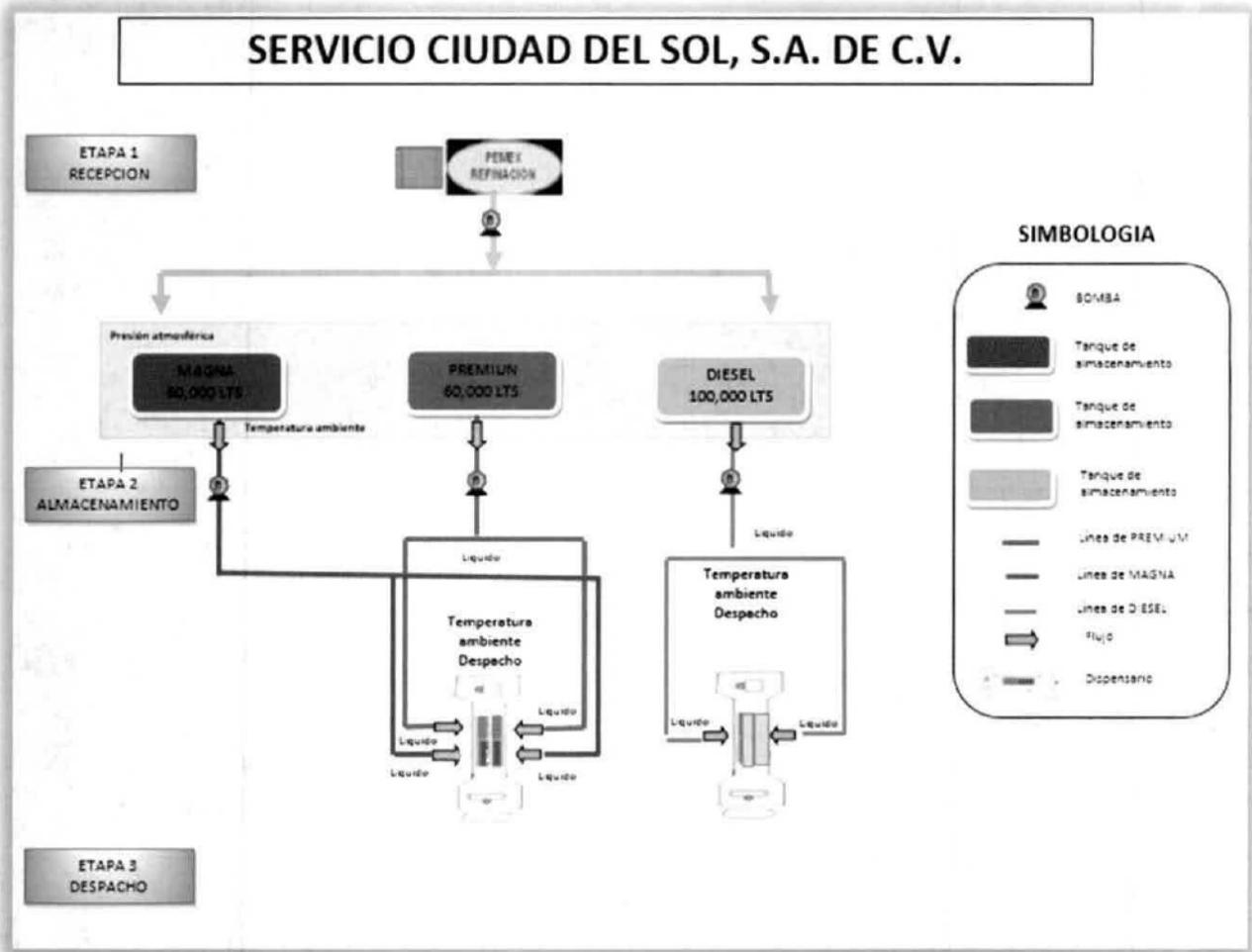


Figura 5. Diagrama de flujo de la operación de la estación de servicio

Servicios de la Estación de Servicio

- ❖ Energía eléctrica.- suministrada por comisión federal de electricidad
- ❖ Agua potable.- suministrada por Sistema de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento de la Piedad, Michoacán. **Anexo 1**

Abandono de Sitio

No se contempla el abandono de las instalaciones y se considera una vida útil de 30 años, su duración depende de la renovación de equipos y de su autorización respectivamente. El equipo y las instalaciones recibirán mantenimiento durante la vida útil del proyecto.

b) La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas

La estación de servicio debido a su actividad principal de venta final al público en general en territorio nacional de gasolina y diésel solo almacena combustibles y vende aditivos, aceites lubricantes, refrigerantes, etc., los cuales son considerados insumos directos e indirectos y se describen a continuación:

Nombre			Estado físico	Forma de almacenamiento
Comercial	Químico	Número CAS		
INSUMOS DIRECTOS				
GASOLINA PEMEX MAGNA	NAFTA	8006-61-9	LA	OF
GASOLINA PEMEX PREMIUM	NAFTA	8006-61-9	LA	OF
PEMEX DIESEL	NAFTA	68476-34-6	LA	OF

Tabla 13. Insumos directos

INSUMOS INDIRECTOS				
ATF III	ADITIVO	ND	LA	OF
PREMIUM	ACEITE LUBRICANTE	ND	LA	OF
ANTICONGELANTE ROSA	ANTICONGELANTE	ND	LA	OF
HEAVY DUTY INTENSE	ACEITE LUBRICANTE	ND	LA	OF
FORMULA 1	ADITIVO	ND	LA	OF
FORMULA 2	ADITIVO	ND	LA	OF
TOPOIL ADITIVO DIESEL	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	ND	LA	OF
TOPOIL 1 ADITIVO DIESEL	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	ND	L	CP
RADIADOR FORMULA 1	ANTICORROSIVO	ND	L	CP
ANTICONGELANTE COLANT	ANTICONGELANTE	MEZCLA DE GLICOL ETILENGLICOL 107-21-1, AGUA 7732-18-5	L	CP

Tabla 14. Insumos indirectos

ARRANCADOR INSTANTANEO	ETER ETILICO	ETER ETILICO (60-29-7), HEXANO (110-54-3)	L	CP
CLEAN AIR	LIQUIDO ACUOSO	AGUA (7732-18-5), CARBAMIDA (57-13-6)	L	CP
RAICING SL SAE 40	HIDROCARBURO	MEZCLA	L	CP
RAICING OIL SAE 15W40 API SL	ACEITE LUBRICANTE DERIVADO DEL PETROLEO	MEZCLA DE HIDROCARBUROS	L	CP
DIRECCION HIDRAULICA	ACEITE LUBRICANTE DERIVADO DEL PETROLEO	ND	L	CP
LIMPIAPARABRISAS	LIQUIDO ACUOSO	AGUA (7732-18-5), ALCOHOL ISOPROPILICO (67-63-0)	L	CP
LIQUIDO DE FRENOS	POLIGLYCOL ETER	ND	L	CP
MOTOS 2T	ACEITE LUBRICANTE DERIVADO DEL PETROLEO	ND	L	CP
ATF DEXRON II	ACEITE LUBRICANTE DERIVADO DEL PETROLEO	MEZCLA	L	CP
DIESEL OIL CF/CF-2 SAE 40	ACEITE LUBRICANTE DERIVADO DEL PETROLEO	ND	L	CP
OCTANE BOSTER	ACEITE LUBRICANTE DERIVADO DEL PETROLEO	ND	L	CP
LIMPIADOR DE INYECTORES PROFUNDA	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	ND	L	CP
LIMPIADOR DE INYECTORES CONTINUA	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	ND	L	CP

Tabla 14. Insumos indirectos

Anexo 8.-Hojas de seguridad de sustancias empleadas

c) La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo

La identificación de las emisiones, descargas y residuos durante la operación de la estación de servicio, son las siguientes:

EMISIONES IDENTIFICACIÓN DE:	MEDIDAS DE CONTROL
Puntos de generación de emisiones a la atmosfera <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tanque de almacenamiento Magna ❖ Tanque de almacenamiento Premium ❖ Tanques de almacenamiento Diésel 	Sistema de recuperación de vapores fase I
Puntos de emisión de contaminantes a la atmosfera <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tubo de venteo ❖ Dispensarios ❖ Planta de emergencia 	No se cuenta con sistema de recuperación de vapores fase II

Tabla 15. Identificación de emisiones

EMISIONES	METODO DE ESTIMACIÓN	MÉTODO DE CONTROL
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES	CI	Sistema de recuperación de vapores fase I
BENCENO	CI	
ETILBENCENO	CI	
TOLUENO	CI	
XILENO	CI	
HEXANO	CI	

Tabla 16. Estimación de emisiones

Anexo 9. Memoria de cálculo de emisiones

DESCARGAS	
Aguas residuales	Se generan aguas residuales sanitarias y de servicios las cuales se descargan en el sistema de alcantarillado municipal.

Tabla 17. Identificación de descargas

RESIDUOS	
Sólidos urbanos	Se tienen contenedores rotulados para los residuos sólidos y se disponen mediante servicio de recolección municipal.
Peligrosos	Se tienen contenedores rotulados para los residuos peligrosos y se disponen mediante prestador de servicios autorizado por la autoridad competente para la recolección, transporte y disposición final de los mismos.

Tabla 18. Identificación de residuos

Anexo 4. Manifiestos de residuos peligrosos

d) La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto

Clima

El clima preponderante en el municipio es semicalido subhúmedo con lluvias en verano (Aw de Köppen). Tiene una precipitación pluvial anual del setecientos milímetros y temperaturas que oscilan de 30 a 38.5° centígrados, entre los meses de junio a octubre

Temperatura

Las temperaturas medias mensuales varían de 13° C a 29° C.

Precipitación

Las isoyetas extremas varían de 600 - 1, 600 milímetros anuales

Orografía

El relieve lo constituyen la depresión del Lerma (Bajío o valle de La Piedad), hacia el norte; el sistema volcánico transversal y los cerros Grande de Cujuarato, del Huerto, Zapote y Zaragoza; al oeste lomerío; al suroeste, a 2 510 metros sobre el nivel del mar, aparece el Cerro Grande de Cujuarato, compartido con Yurécuaro; y la Mesa de Acuitzio a mil 820 metros.

Hidrología Superficial

Su hidrografía los constituye principalmente el río Lerma; arroyos Andaracua, Canaparo, Caracuata, Chico, Domingo, El Capulín, El Salitre, La Cañada, La Providencia, La Soledad, Las Adjuntas, Las Vueltas, Los Ocotes, Prieto y Zináparo; manantiales de agua fría del Algodonal y el Capricho, Además de las presas Aviña, Chaveño, El Coyote, El Jagüey, La Manga, Los Paredones, Ticuitaco (Antonio Rodríguez) y Vargas

Flora y Fauna

En el municipio domina la pradera (arbustos grandes y árboles pequeños, de dos a cinco metros de altura): aceitilla, cardonal, casahuate, huizache, mezquite, nopal, pastizal, palo dulce, tabachín, uña de gato y matorrales diversos (guamúchil, palma y camichín). La fauna está conformada por artilla, bagre, carpa, comadreja, coyote, liebre, torcaz, tordo, tuza, zorrillo y torcaz.

Otras Fuentes de Emisión en Área de Influencia

El área de influencia de la estación de servicio es una zona urbana, no se presentan otras fuentes de emisión a la atmosfera.



Figura 6. Área de influencia de la estación de servicio

e) La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación

Se emplea como metodología para la evaluación de impactos la denominada "Indicadores de impacto".

Para ello se identifican las variables ambientales y sus respectivos componentes que pudieran generar algún impacto, no omitiendo para ello el identificar elementos socioeconómicos que pudieran verse beneficiados a consecuencia de la operación de la estación de servicio.

Indicadores de Impacto

Un indicador es un elemento del ambiente que puede ser afectado o potencialmente afectado por la operación de la estación de servicio, el indicador es el rubro ambiental que se puede alterar y que nos servirá como parte de la matriz para determinar con el si sufre o no una alteración positiva o negativa. Los indicadores a ser afectados por los posibles impactos durante la operación de la estación de servicio son:

- ❖ AIRE.- Calidad del aire
- ❖ AGUA.-Calidad del agua
- ❖ SUELO.- Posibles derrames
- ❖ SOCIOECONOMICO.-Empleo, calidad de vida, servicios
- ❖ PAISAJE.- Imagen

Criterios y Metodologías de Evaluación

Se establecen los criterios de evaluación y su escala de medición, los impactos tienen los siguientes atributos: extensión, magnitud, reversibilidad, sinergia, certidumbre, viabilidad de mitigación y signo.

CRITERIOS	
Extensión	Los impactos pueden ubicarse en un solo espacio o trascender en la distancia en razón de ello se catalogan como locales, regionales, nacionales.
Magnitud	Si el impacto modifica o altera un indicador esto puede ser determinado cuantitativamente dependiendo del grado de modificación que este sufra y se puede expresar en mucho, regular, poco o nada o asignarle un valor numérico.
Duración	El lapso de tiempo que tarden los efectos del impacto se determinara como duración y se valorara en mucho, regular, poco o se le asignara un valor numérico.
Reversibilidad	Una vez producido el impacto la posibilidad de eliminar sus efectos y regresar las cosas a su estado primigenio es un factor a considerar y se cuantifica igualmente en valores numéricos con una escala de mayor a menor posibilidad, desde nula reversibilidad hasta totalmente reversible.
Sinergia	Cuando sobre un mismo indicador se suman varios impactos el impacto es mucho mayor que el de la simple suma de los impactos independientes.
Certidumbre	Para medir la posibilidad de que un impacto se llegue a dar, se tienen las escalas de probabilidad y se mide desde la total certidumbre del impacto, muy probable, poco probable, improbable y desconocimiento.
Viabilidad de mitigarse	Se mide la posibilidad que tiene un impacto de disminuir su duración, magnitud, sinergia, extensión, o cambiar su signo mediante la aplicación de medidas de mitigación, compensación o restauración.
Signo	Los impactos pueden ser positivos o negativos dependiendo si se considera que benefician (+) o perjudican (-).

Tabla 19. Criterios de evaluación

La escala de cuantificación que se establece para los criterios: Magnitud, viabilidad de mitigación, reversibilidad, duración y certidumbre es la siguiente:

Muy Alto	Alto	Moderado	Ligero	Nulo	Ligero	Moderado	Alto	Muy Alto
+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4
Positivo					Negativo			

Tabla 20. Cuantificación de criterios

La valoración de los impactos en el ambiente depende de una adecuada identificación de los cambios potenciales al entorno, durante la operación de la estación de servicio.

Metodologías de Evaluación

Se empleara la generación de una matriz simple que permita evaluar los posibles impactos positivos o negativos que se pudiesen presentar a consecuencia de la operación de la estación de servicio.

La matriz de Leopold 1971 es utilizada para identificar las actividades que impactan y los indicadores ambientales y facilita la identificación de los efectos, tiene la ventaja de relacionar los impactos con las acciones, evaluar y predecir.

Actividades significativas durante la operación de la estación de servicio

- ❖ Operación
- ❖ Mantenimiento
- ❖ Limpieza
- ❖ Manejo y disposición de residuos
- ❖ Riesgo y seguridad

INDICADORES ACTIVIDADES		AIRE CALIDAD	RUIDO	AGUA CALIDAD	SUELO CALIDAD	SOCIOECONOMICOS	
						EMPLEO	ECONOMIA
Operación y mantenimiento	Operación	-1/1	-1/1	-1/1		+2/1	+2/1
	Limpieza			-1/1		+2/1	+2/1
	Mantenimiento	+1/2		+1/1		+2/1	+2/1
	Manejo y disposición de residuos	+1/2			+1/1	+1/1	+1/1
	Riesgo y seguridad					+1/1	+1/1

Tabla 21. Identificación de indicadores y actividades significativas

PONDERACION	RESULTADOS
Negativos altos o muy altos	0
Negativos moderados	0
Negativos leves	4
Nulos	12
Positivos	14

Tabla 22. Ponderación de indicadores

Se contabilizan 4 impactos negativos ligeros, tomando en cuenta que los impactos ligeros son mitigables, reversibles y a corto plazo, se proponen medidas de mitigación para tener un control de los posibles impactos.

De igual forma se identificaron 14 impactos positivos de los cuales 4 son impactos positivos ligeros y 10 impactos positivos moderados. Esta ponderación sugiere que el proyecto es viable ambientalmente y de gran importancia social y económica para la zona en que se ubica.

Análisis de Impactos Ambientales Detectados

AIRE

El impacto negativo es la generación de emisiones a la atmosfera durante la operación de la estación de servicio, se tomaran medidas de mitigación para reducir la afectación.

El impacto positivo se identifica durante el mantenimiento y el manejo, disposición de residuos producidos.

RUIDO

El impacto negativo durante la operación de la estación de servicio producido por el tránsito vehicular que compra combustibles.

AGUA

El impacto negativo durante la operación y limpieza de la estación de servicio ya que se generaran aguas residuales sanitarias y de servicios e impacto positivo durante el mantenimiento ya que se verifica que no existan fugas en las tuberías.

SUELO

El impacto positivo durante el manejo y disposición de residuos para no impactar la calidad del suelo de los predios colindantes.

EMPLEO

El impacto positivo ya que genera empleos en la zona donde se ubica la estación de servicio.

ECONOMIA

El impacto positivo ya que genera derrama económica muy significativa localmente y contribuye al desarrollo de la región.

Medidas de Prevención y Mitigación de los Impactos Ambientales

De acuerdo a los resultados obtenidos en la identificación de los Impactos Positivos o Impactos negativos producidos por la operación de la estación de servicio, se presentan las medidas de mitigación propuestas para disminuir los efectos adversos causados por dichos impactos.

ETAPA DE OPERACIÓN DE LA ESTACION DE SERVICIO			
INDICADORES	IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION
AIRE	Generación de vapores que se generan y emiten durante la operación de la estación de servicio.	Equipo de descarga y despacho de combustibles en condiciones óptimas de operación.	Utilización del sistema de recuperación de vapores y mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos. Anexo 9
AGUA	Generación de aguas residuales sanitarias y de servicios producidas durante las actividades operativas de la estación de servicio.	Construcción de fosa séptica	Las aguas residuales producidas se descargan al sistema de alcantarillado municipal. Anexo 1
SUELO	Generación de residuos sólidos urbanos producto de las actividades operativas de la estación de servicio	Manejo integral de residuos sólidos urbanos	Colocación de contenedores debidamente rotulados Disposición de residuos mediante el servicio público de recolección municipal.
	Generación de residuos peligrosos producto de las actividades operativas de la estación de servicio	Manejo integral de residuos peligrosos	Colocación de contenedores debidamente rotulados Disposición de residuos peligrosos mediante prestador de servicio autorizado por la autoridad competente para su recolección y disposición final. Anexo 4
	Generación de derrames accidentales	Instalación de drenaje aceitoso que se conecta a la trampa de combustibles. Anexo 1 Tanques de almacenamiento con dispositivos detectores de fugas Realización de pruebas de hermeticidad en tanques. Anexo 10.	Limpieza inmediata y los residuos peligrosos se disponen mediante prestador de servicios autorizado en la materia. Personal capacitado
RIESGO Y SEGURIDAD	Accidentes	Plan de contingencias señalización de seguridad en áreas de la estación de servicio. Anexo 11.	Capacitación al personal en materia de seguridad. Anexo 11.

Tabla 23. Medidas de prevención y mitigación

f) Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto

Se presenta plano de planta de conjunto de la estación de servicio, donde se identifican todas las áreas. **Anexo 1**

g) En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo 31 del reglamento citado.

Artículo 31.- El promovente podrá someter a la consideración de la Secretaría condiciones adicionales a las que se sujetará la realización de la obra o actividad con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse. Las condiciones adicionales formarán parte del informe preventivo.

La estación de servicio no propone condiciones adicionales a las ya mencionadas como medidas de prevención y mitigación, sin embargo se sujeta a lo que determine la autoridad competente.



LA PIEDAD, MICHOACAN A 19 DE ABRIL DE 2017

ING. CARLOS DE REGULES RUÍZ-FUNES
DIRECTOR EJECUTIVO ASEA
PRESENTE



Por este medio y con fundamento en los Artículos 1 y 95 109 de la Ley de Hidrocarburos; artículos 1,2, y 5 fracción XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente; 4° Fracción V,14 fracción V inciso e), 17,18 y 37 fracción VI de su Reglamento; 28 Fracción II y 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5° inciso D) Fracción IX y 29 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, me permito presentarle la solicitud de Evaluación de Informe Preventivo para nuestro establecimiento denominado **SERVICIO CIUDAD DEL SOL, S.A de C.V, E.S. 05531**, para lo cual anexo documento, pago de derechos y cd con la información descrita.

En espera de su evaluación, le envío saludos cordiales.

ATENTAMENTE


GUILLERMO ANAYA AVILA
REPRESENTANTE LEGAL
SERVICIO CIUDAD DEL SOL, S.A DE C.V



Servicio Ciudad Del Sol S.A. de C.V.
Estación de Servicio No. 5531
R.F.C.: SCS9806245P4
Av. Michoacán No. 745
Col. Cd. del Sol
Tel. 01 (352) 526-62-69
La Piedad, Michoacán C.P. 59310
e-mail: ciudaddelsol@prodigy.net.mx