



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



INFORME PREVENTIVO

YOLANDA SANCHEZ MALAGON,

E.S. 3105

Núm. PL/4773/EXP/ES/2015

CARRETERA TARANDACUAO-ACAMBARO #72,
GUANAJUATITO, Tarandacua, 38790, Guanajuato

Yolanda Sanchez Malagon

Representante Legal

“YOLANDA SANCHEZ MALAGON”, E.S. 3105

ÍNDICE

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	4
I. 1 NOMBRE DEL PROYECTO	6
I.1.1 Ubicación Del Proyecto	6
I.1.2 Superficie Total del Predio	7
I.1.3 Inversión Requerida	5
I.1.4 Número de Empleados Directos e Indirectos Generados por el Desarrollo del Proyecto	8
I.1.5 Duración Total del Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o Parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación)	11
I.2 PROMOVENTE	9
I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa Promovente	9
I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal	9
I.2.3 Dirección del Promovente para Recibir u Oír Notificaciones	9
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	10
II.1 Existan Normas Oficiales Mexicanas u Otras Disposiciones Que Regulen Las Emisiones, Las Descargas o El Aprovechamiento De Recursos Naturales Y, En General, Todos Los Impactos Ambientales Relevantes Que Puedan Producir	10
II. 2 Las Obras y Actividades estén Expresamente Previstas por un Plan de Desarrollo Urbano o de Ordenamiento Ecológico que haya sido Evaluado por esta Secretaría.	25
II. 3 Si la Obra o Actividad está prevista en un parque Industrial que haya sido evaluado por esta secretaria.	57
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	61
III.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.	61
III.1.1 Localización del Proyecto	61
III.1.2 Dimensiones del Proyecto	62
III.1.3 Inversión Requerida	63
III.1.4 Características del proyecto	65

III.1.5 Uso Actual del Suelo en el sitio del proyecto.....	89
III.1.6 Programa General de Trabajo.....	89
III.1.7 Programa de Abandono de Sitio.....	90
III. 2 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.....	92
III. 3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.	93
III.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:	120
III.4.1 Aspectos Abióticos.....	120
III.4.2 Aspectos Bióticos	126
III. 5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	126
III. 5. 1 Método Para Evaluar Los Impactos Ambientales	130
III. 6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	136
III. 6. 1 Descripción de las Medidas o Programa de Medidas de Mitigación o Correctivas por Competente Ambiental.....	137
III. 6 .2 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.....	141
III. 7 CONDICIONES ADICIONALES.	141

Introducción

La estación de servicio “**YOLANDA SANCHEZ MALAGON, S.A. DE C.V.” E.S 03105** se dedica al expendio de petrolíferos, por lo que su actividad corresponde al del sector de hidrocarburos.

La estación de servicio busca regularizarse y actualizarse en materia de impacto ambiental, mediante la presentación de un informe preventivo. El proyecto se encuentra ubicado en un área urbana del municipio de Tarandacuao en el Estado de Guanajuato

Actualmente la estación de servicio no cuenta con Evaluación de Impacto Ambiental, esto debido a un inicio de operaciones previo a la entrada en vigor de la legislación ambiental en el estado de Guanajuato.

De igual manera se presenta Resolutivo Condicionado por Cambio de Uso de Suelo, oficio número **015/187/2021**, otorgado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Planeación del municipio de Tarandacuao, que aprueba: El Cambio de Uso de Suelo, condicionado del predio de la C. Yolanda Sánchez Malagón, ubicado a un costado del Boulevard Insurgentes, hasta realizar los trámites correspondientes en la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, (ASEA), para autorizar su cambio de uso de suelo definitivo.

La estación de servicio tiene un Permiso de Comercialización de la Comisión Reguladora de Energía con número de resolución **RES/685/2015** y número de permiso **PL/4773/EXP/ES/2015**, el cual se otorgó con una vigencia de 30 años contada a partir del 1 de enero de 2016 y menciona que la estación de servicio inicio operaciones el 21 de febrero de 1994.

Se tiene Dictamen Técnico de Operación y Mantenimiento número **UVES002-0119-OM-E03105-20**, por el que se hace constar que la instalación cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en los Capítulos 7 y 8 concernientes a la etapa de “Operación y Mantenimiento” de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de noviembre de 2016.

El proyecto tiene Licencia de Funcionamiento con número **LF-ASEA/1782-2021**, que ampara el funcionamiento en materia de emisiones de olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera en términos del artículo 18 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, de la Estación de Servicio de Expendio al Público de Gasolinas ubicada en Carretera Tarandacuao – Acambaro, Número 72, Colonia Guanajuatito, Municipio de Tarandacuao, Estado de Guanajuato, Código Postal

38790, de la empresa YOLANDA SÁNCHEZ MALAGÓN. De igual manera, pero en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes se tiene el trámite de la Cédula de Operación Anual, del que se tiene la Constancia de Recepción del trámite con número de bitácora **11/COW0193/03/21**.

Además, se presenta el Informe de los Resultados de Hermeticidad con fecha de 14 de diciembre de 2020 en las que nos dicen que los tanques se encuentran en buenas condiciones y han cumplido con sus mantenimientos correctivos y preventivos.

Se manifiesta que se solicita la Evaluación de Impacto Ambiental por medio de un Informe Preventivo, el cual se hace en ejecución del Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 el Octubre de 2017, por el que se hace del conocimiento a los Regulados con Estaciones de Servicios de expendio al público de petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención.

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

I. 1 NOMBRE DEL PROYECTO

“Operación y Mantenimiento de estación de servicio YOLANDA SANCHEZ MALAGON, E.S. 3105”

I.1.1 Ubicación Del Proyecto

El predio donde se desarrollará la estación de Servicio se encuentra ubicada en CARRETERA TARANDACUAO-ACAMBARO #72, GUANAJUATITO, Tarandacua, 38790, Guanajuato

TABLA 1. Coordenadas

UNIDADES	COORDENADAS GEOGRÁFICAS
Grados, minutos y segundos	20° 17' 48.50"N, 102° 08' 18.06"O
Grados Decimales	Latitud 21.296800°, Longitud 102.138344°
UTM (Universal Transversal De Mercator)	13Q 796908.08 m E, 2357690.64 m N

TABLA 2. Coordenadas vértices del polígono

SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR)		
Vértices Del Polígono	Coordenadas E	Coordenadas N
1	14Q 340853.08 m E	2212817.93 m N
2	14Q 340858.04 m E	2212878.75 m N
3	13Q 340694.06 m E	2212952.51 m N

I.1.2 Superficie Total del Predio

La superficie de ocupación de la obra es del orden de los 3183.00 m².

TABLA 3. CUADRO DE ÁREAS

SUPERFICIES DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA (m ²)	PORCENTAJE
WC HOMBRES	4.87	0.15%
WC MUJERES	4.87	0.15%
BODEGA DE LIMPIOS	10.64	0.33%
CUARTO DE MAQUINAS	9.25	0.29%
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	4.87	0.14%
CUARTO DE SUCIOS	5.04	0.19%
OFICINAS	10.64	0.33%
PRIVADA	9.27	0.29%
SANITARIO PRIVADO	4.87	0.15%
AREA VERDE	233.96	7.35%
CIRCULACIONES Y AREA DE DESPACHO	2884.72	90.62%
TOTAL	3183.00	100.00 %

I.1.3 Inversión Requerida

Para la etapa de Construcción y Operación de la estación “YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105” se estimó una inversión inicial del orden de los \$ [REDACTED] destinándose para las medidas de prevención, mitigación y control necesario, cerca del 7%.

Datos Patrimoniales de la Persona Física, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

FIGURA 1. UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO



Proyecto:
**INFORME
PREVENTIVO
“YOLANDA SANCHEZ
MALAGON” E.S. 3105**

Entidad Federativa:



**Tarandacuo,
Guanajuato.**

Fecha:
28 de Mayo del 2020

Elaborado por:
Lic. Alicia Zazueta
Payan

Fuente:
SEMARNAT, SIGEIA

FIGURA 2. SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO



Área = 3183.00m²



SERVICES

Proyecto:
INFORME PREVENTIVO “YOLANDA SANCHEZ MALAGON” E.S. 3105

Entidad Federativa:



Tarandacuo, Guanajuato.

Fecha:
28 de Mayo del 2020

Elaborado por:
Lic. Alicia Zazueta Payan

Fuente:
SEMARNAT, SIGEIA

FIGURA 3. IDENTIFICACIÓN DE VERTICES DEL PROYECTO



Proyecto:
**INFORME
PREVENTIVO
“YOLANDA SANCHEZ
MALAGON” E.S. 3105**

Entidad Federativa:



**Tarandacuo,
Guanajuato.**

Fecha:
28 de Mayo del 2020

Elaborado por:
Lic. Alicia Zazueta
Payan

Fuente:
SEMARNAT, SIGEIA

I.1.4 Número de Empleados Directos e Indirectos Generados por el Desarrollo del Proyecto.

La estación de servicio inició operaciones el 21 de Febrero de 1994, según indica el Permiso de Comercialización de la Comisión Reguladora de Energía en la Resolución Núm. RES/685/2015. Núm. PL/4773/EXP/ES/2015. Por lo que a continuación se menciona los empleados con los que cuenta la estación en su etapa de Operación Y Mantenimiento (Actualmente).

TABLA 4. NÚMERO DE EMPLEADOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Etapa del Proyecto	No. De empleados Directos	No. De empleados Indirectos
Operación y mantenimiento	6	0

I.1.5 Duración Total del Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o Parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Se desconoce el plan de obra de la etapa de Preparación del sitio y construcción, sin embargo, en el Permiso de Comercialización de la Comisión Reguladora de Energía en la Resolución Núm. RES/685/2015 estima una operación de por lo menos 30 años y posteriormente la etapa de abandonamiento de sitio.

Se ejecutarán actividades para el abandono del sitio, en caso de cierre de las instalaciones; entre las cuales se enuncian: la purga de tanques y tuberías, realización de sondeos para determinar la presencia o ausencia de contaminación o infiltración de aceites/hidrocarburos al terreno; y en el posible caso de presentar evidencia de ello, se procederá a realizar la limpieza necesaria, con ello finalmente buscar que el predio sea reincorporado y aprovechado a las necesidades de inmediato; por lo que se prevé que dicha etapa sea ejecutada en un periodo de 12 meses.

I.2 PROMOVENTE

YOLANDA SANCHEZ MALAGON

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa Promovente

R.F.C:

[REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes del
promovente por tratarse de Persona
Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y
116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal

YOLANDA SANCHEZ MALAGON

I.2.3 Dirección del Promovente para Recibir u Oír Notificaciones.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Domicilio, teléfono y correo
electrónico del promovente
por tratarse de Persona
Física, Art. 113 fracción I
de la LFTAIP y 116 primer
párrafo de la LGTAIP.

1.2.4 Responsable del Informe Preventivo

Lic. Alicia Zazueta Payan

Cédula Profesional: **10599339**

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

De acuerdo a lo establecido en los Artículos 1 y 95 de la Ley de Hidrocarburos; 1, 2, 5 fracción XVII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y 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 material de Evaluación de Impacto Ambiental; el proyecto en cuestión, al tratarse de una estación de servicio, refiere a los supuestos del numeral II.1 de la guía para la presentación del informe preventivo **“Existencia de Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de los recursos naturales y, en general todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir”**; razón por lo que solo se describe el numeral antes mencionado.

II.1 Existan Normas Oficiales Mexicanas u Otras Disposiciones Que Regulen Las Emisiones, Las Descargas o El Aprovechamiento De Recursos Naturales Y, En General, Todos Los Impactos Ambientales Relevantes Que Puedan Producir

La operación y mantenimiento de la estación “YOLANDA SANCHEZ MALAGON. E.S. 3105” con PERMISO CRE Núm. PL/4773/EXP/ES/2015 se vincula de manera directa con la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Norma Oficial Mexicana	Vinculación del Proyecto
<p>NOM-005-ASEA-2016</p> <p>Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.</p>	<p><i>La estación al encontrarse en la etapa de operación y mantenimiento dará cumplimiento a lo establecido en los numerales 7 y 8 de la norma.</i></p>
<p>NOM-031-STPS-2001</p> <p>Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p><i>No Aplica, la estación ya está construida</i></p>
<p>NOM-001-SEMARNAT-1996</p> <p>Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales (NOM-001-SEMARNAT, 1996).</p>	
<p>NOM-002-SEMARNAT-1996</p> <p>Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, sanitario. Aunque es de mencionar que las aguas residuales no son de proceso y tienen como origen el servicio a empleados y clientes que ocupen hacer uso de los sanitarios, por lo cual esta norma no es aplicable a la empresa.</p>	<p><i>Las aguas residuales provenientes del servicio del personal son manejadas a través del sistema de alcantarillado.</i></p>
<p>NOM-041-SEMARNAT-2006</p> <p>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-041-SEMARNAT, 2006).</p>	
<p>NOM-045-SEMARNAT-2006.</p> <p>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-045-SEMARNAT, 2006).</p>	<p>El proyecto cumplirá con esta norma al contar con un programa de mantenimiento y verificación de las condiciones mecánicas para los vehículos que se utilicen en las etapas de proyecto según corresponda.</p>

<p>NOM-050-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible (NOM-050-SEMARNAT, 1993).</p>	
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos (NOM-052-SEMARNAT, 2005).</p>	<p><i>Para la etapa de operación y mantenimiento se colocarán contenedores y se instalará un almacén temporal de residuos de acuerdo a las especificaciones establecidas en el Reglamento de la LGPGIR y que asegure el manejo adecuado de estos residuos. Así mismo se contratará a una empresa especializada y debidamente autorizada para su recolección, manejo y disposición..</i></p>
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana nom-052-Semarnat-2005. (NOM-054-SEMARNAT, 1993).</p>	<p><i>El proyecto cumplirá con la norma para la etapa de operación y mantenimiento se brindará el manejo de dichos residuos conforme a lo establecido en el procedimiento de la norma.</i></p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2001 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo (NOM-059-SEMARNAT, 2001).</p>	<p><i>Se establecerá procedimientos para el cuidado y protección a las especies que se pudieran estar impactando, para minimizar y mitigar dicho impacto.</i></p>
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y</p>	

<p>triciclos motorizados en circulación, y su método de medición (NOM-080-SEMARNAT, 1994).</p>	<p><i>El proyecto cumplirá con esta norma al contar con un programa de mantenimiento y verificación de las condiciones mecánicas para los vehículos que se utilicen.</i></p>
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. (Aclaración 3-marzo-1995) (NOM-081-SEMARNAT, 1995).</p>	
<p>NOM-002-STPS-2000 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo (NOM-001-STPS, 2008).</p>	<p><i>La Estación de Servicio cuenta con la infraestructura que permite ofrecer una respuesta eficiente y oportuna en caso de posible contingencia</i></p>
<p>NOM-005-STPS-1998 Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención contra incendio en los centros de trabajo (NOM-002-STPS, 2000).</p>	
<p>NOM-017-STPS-2008 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas (NOM-005-STPS, 1998).</p>	<p><i>El proyecto cumplirá con esta norma al contar con un plan de contingencia en caso de posibles riesgos por incendios, así como las medidas adecuadas para la prevención de estos</i></p>
<p>NOM-017-STPS-2008 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas (NOM-005-STPS, 1998).</p>	<p><i>Para el cumplimiento de esta norma se brindará el manejo de dichos residuos conforme a lo establecido en el procedimiento de la norma.</i></p>

En agregado al cumplimiento con la **NOM- 005-ASEA-2016**, el presente proyecto se sujetará a las obligaciones del sector tales como la presentación de:

- **Licencia de Funcionamiento (LF).** La Licencia Ambiental Única o la autorización que expide la Secretaría para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal en términos de lo dispuesto en el artículo 111 Bis de la Ley. Esta definición comprende a la autorización a que se refiere el artículo 7o., fracción II, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- **Registro de Generador de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial.** El registro de generador de residuos peligrosos y de manejo especial es una obligación prevista en la LGPGIR que las actividades reguladas del Sector Hidrocarburos deben cumplir; ello de cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 3, fracciones VIII y XI, 5, fracciones III y XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente (Agencia), 46, 47 y 48 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y 43, 44 y 45 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- **Cedula de Operación Anual (COA).** Es el instrumento de reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes a la atmósfera, suelo, agua y de residuos peligrosos, del Sector Hidrocarburos. Con la información reportada se conforman reportes como el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, Registro de Emisiones de Gases y Compuestos de efecto Invernadero, cumplimiento normativo y seguimiento a la Licencia Ambiental Única, entre otros. La Cédula de Operación Anual deben presentarla las estaciones de servicio que cuenten con Licencia de Funcionamiento (LF) emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos del 1 de marzo al 30 de junio de cada año posterior al otorgamiento de la licencia.

II. 2 Las Obras y Actividades estén Expresamente Previstas por un Plan de Desarrollo Urbano o de Ordenamiento Ecológico que haya sido Evaluado por esta Secretaría.

El desarrollo de las obras y/o actividades no están expresamente previstas en los planes parciales de desarrollo urbano o de orden ecológico de la región; sin embargo y de acuerdo al análisis espacial realizados en el SIGEIA de SEMARNAT, se sabe que el sitio del proyecto se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), con el Programa de Ordenamiento Regional del Estado de Guanajuato, como se muestra a continuación.

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

De acuerdo con el Programa (POEGT), el sitio del proyecto pertenece a la UAB 55 “SIERRAS MIL CUMBRES” cuya esta política se asigna a aquellas zonas que, por sus características, son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte negativamente sobre el ambiente. Se propone además que el uso y aprovechamiento actual se reoriente a la diversificación de actividades de modo que se registre el menor impacto negativo al medio ambiente.

TABLA 5. VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LA UAB 52. (POEGT)

UAB	Región Ecológica	Política Ambiental	Rectores del Desarrollo	Coadyuvantes del Desarrollo	Asociados del Desarrollo	Estrategias Sectoriales
55: SIERRAS MIL CUMBRES	18.17	RESTAURACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	FORESTAL	DESARROLLO SOCIAL MINERÍA	AGRICULTURA GANADERÍA	4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

TABLA 6. DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS APLICABLES

Estrategias Sectoriales	Acciones	Vinculación con el Proyecto
Dirigidas a lograr la sustentabilidad Ambiental del territorio		
<i>POLITICA: B) Aprovechamiento sustentable</i>		
4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales..	Operar el Fondo para el Fomento al Uso Sustentable de la Biodiversidad mediante proyectos de reproducción, repoblación, translocación y reintroducción de especies silvestres, así como el desarrollo de sus respectivos mercados.	La estación de servicio implementará Programas continuos para el cuidado del medio ambiente
	Fomentar el uso legal de los recursos genéticos y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso	
	Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos	
	Realizar una evaluación, tanto en el aspecto agrícola como en el alimentario, de las bondades y riesgos derivados de la	

	<p>liberación, consumo o utilización de productos transgénicos y organismos modificados genéticamente, tanto para el ambiente como para la salud humana.</p> <p>Establecer un programa nacional de biotecnología que mida el valor económico de los recursos genéticos nativos, fomente y oriente la investigación en ingeniería genética relacionada con especies nativas establezca criterios, salvaguardas e indicadores de seguridad, y tenga también como propósito revalorar y reanimar el saber popular en torno al uso selectivo de la biodiversidad</p> <p>Impulsar el conocimiento y la regulación del acceso a los recursos genéticos y sus usos, así como fomentar la expedición de patentes o registros asociados con la denominación de origen, la propiedad intelectual o el secreto industrial, según convenga, de los recursos genéticos derivados de la domesticación, selección o manipulación tradicional hecha por grupos mexicanos (indígenas, campesinos u otros).</p>	
<p>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</p>	<p>Adoptar prácticas y tecnologías en materia de uso del suelo que sean acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas de la región que permitan la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva y el uso eficiente de los recursos para maximizar su productividad.</p> <p>Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación de suelos</p> <p>Apoyar la realización de obras de conservación de suelo y agua a través de buenas prácticas agrícolas para regiones y cultivos, prácticas de mejoramiento de suelos y estrategias de reconversión productiva, así como el desarrollo de manuales para estos temas. Lo anterior, con un enfoque integral y</p>	<p>La estación de servicio implementará Programas continuos para el cuidado del medio ambiente</p>

	<p>preventivo, que permita a los productores rurales desarrollar sus actividades productivas con mayor certeza y de forma armónica con su entorno.</p>	
	<p>Apoyar el desarrollo de proyectos ganaderos sustentables, que minimicen el impacto ambiental de la ganadería, que aprovechen las excretas en la obtención de biocombustibles para reducir la liberación de gases de efecto invernadero y que apoyen la recuperación o mejoramiento de la cobertura vegetal</p>	
	<p>Proteger los agostaderos con apoyos del componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN) del Programa de Usos Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria.</p>	
	<p>Identificar proyectos prioritarios de tecnificación del riego, dando prioridad a las regiones con menor disponibilidad de agua, con el fin de contribuir a un uso más eficiente y sustentable del recurso, elevar la productividad por volumen de agua utilizado, e incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas en beneficio de los productores.</p>	
	<p>Impulsar la reconversión productiva y tecnológica, fomentando el establecimiento de cultivos con menores requerimientos hídricos y mayor presencia en el mercado, así como la modernización integral de los sistemas de riego, desde la fuente de abastecimiento, la conducción del agua a las parcelas y su aplicación a los cultivos</p>	
	<p>Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad</p>	
	<p>Apoyo del Programa de Activos Productivos para ganadería diversificada</p>	

<p>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas</p>	<p>Incrementar la productividad del agua en distritos de riego</p>	<p>La estación de servicio implementará Programas continuos para el cuidado del medio ambiente</p>
	<p>Rehabilitar y modernizar distritos y unidades de riego y temporal tecnificado.</p>	
	<p>Promover el uso de agua residual tratada en los distritos de riego</p>	
	<p>Involucrar a las Asociaciones Civiles de Usuarios de Riego y a los Comités técnicos de Aguas Subterráneas en el impulso del ahorro de volúmenes y tecnificación del riego Involucrar a las Asociaciones Civiles de Usuarios de Riego y a los Comités técnicos de Aguas Subterráneas en el impulso del ahorro de volúmenes y tecnificación del riego</p>	
	<p>Potenciar los recursos destinados a la modernización y tecnificación de la infraestructura hidroagrícola.</p>	
<p>7:Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales</p>	<p>Impulsar la ejecución de proyectos de aprovechamiento forestal sustentable en zonas rurales y /o de población indígena</p>	<p>La estación de servicio impulsara el apoyo a ;a reforestación contando con áreas verdes en las instalaciones</p>
	<p>Mantener actualizada la zonificación forestal</p>	
	<p>Fomentar el aprovechamiento forestal sustentable certificado</p>	
	<p>Instrumentar los Consejos Regionales Forestales en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORS).</p>	
	<p>Incrementar la cobertura del diagnóstico fitosanitario en ecosistemas forestales</p>	

	<p>Impulsar las Promotoras de Desarrollo Forestal</p> <p>Incrementar la superficie sujeta a manejo forestal para el aprovechamiento sustentable de recursos forestales maderables y no maderables</p>	
12: Protección de los ecosistemas	<p>Conservar los suelos mediante el fortalecimiento de instrumentos para su protección, programas de manejo sustentable de tierras y fortalecimiento de criterios ambientales en los programas agropecuarios y forestales mediante acciones transversales con la SAGARPA.</p> <p>Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de pastizales y agostaderos, a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería</p> <p>Ejecutar proyectos de preservación y ordenamiento forestal sustentable en zonas rurales y /o de población indígena.</p> <p>Regular la expansión de la frontera agrícola y ganadera hacia territorios con interés para la preservación o protección</p> <p>Controlar, mitigar y prevenir la desertificación y actualizar e implementar el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación, fortaleciendo las capacidades mediante el Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y Degradación de los Recursos Naturales (SINADES).</p>	<p>La estación contara con procedimientos para la prevención de desastres como por ejemplo derrames que puedan afectar el suelo</p>
13: Racionalizar el uso de agroquímicos y	<p>Promover que el uso y aplicación de plaguicidas agrícolas sea realizado por profesionales certificados</p>	<p>La estación de servicio implementará Programas</p>

promover el uso de biofertilizantes	Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción.	continuos para el cuidado del medio ambiente
	Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción.	
<i>D) Dirigidas a la Restauración</i>		
14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios	Reforestar tierras preferentemente forestales con especies nativas, apropiadas a las distintas zonas ecológicas del país y acordes con los cambios en las tendencias climáticas	La estación de servicio implementará Programas continuos para el cuidado del medio ambiente
	Restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados debido a la deforestación y uso no sustentable de la tierra, mediante obras apropiadas de conservación y restauración de suelos y reforestación, poniendo énfasis en prácticas agronómicas (no mecánicas) y biológicas que mejoren la calidad de los mismos	
	Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación y restauración de ecosistemas y especies y aplicarlos	
	Implementar la Estrategia Nacional para la Conservación de los Suelos	
	Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas	

	<p>Aumentar la superficie con plantaciones forestales comerciales, para recuperar la cobertura forestal en zonas deforestadas, disminuir la presión sobre los bosques nativos e impulsar el mercado nacional de productos forestales</p>	
	<p>Recuperar áreas degradadas por la actividad de extracción de hidrocarburos o por extracción de materiales de construcción</p>	
	<p>Reforestación y revegetación de predios ganaderos apoyados, con el componente PROGAN</p>	
	<p>Elaborar 32 Guías Técnicas Estatales para la reforestación, revegetación y protección de agostaderos y obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo y agua, por el componente PROGAN</p>	
<p><i>E) Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios</i></p>		
<p>15: Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p>	<p>Generar y aplicar el conocimiento geológico del territorio para promover la inversión en el sector</p>	<p>La estación de servicio no se encuentra cercana a ninguna industria mencionada en las estrategias</p>
	<p>Brindar capacitación y asesoría técnica de apoyo a la minería</p>	
	<p>Apoyar con información y conocimiento geo científico a instituciones e inversionistas, para impulsar y coadyuvar en la atracción de nuevos capitales hacia la actividad minera, así como para solucionar las demandas sociales en lo relacionado al uso óptimo del suelo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables</p>	

15BIS: Coordinación entre los sectores minero y ambiental	Desarrollar acciones de colaboración entre el sector minero y las autoridades ambientales, que promuevan el desarrollo sustentable de la industria minera, así como mejorar los mecanismos específicos de gestión y control en las diferentes fases de sus actividades	
	Promover la participación de los diversos representantes del sector minero en los ordenamientos ecológicos regionales o locales que se desarrollen.	
	Intensificar acciones de asesoría a los medianos y pequeños mineros, para favorecer mayores niveles de cumplimiento ambiental	
Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana.		
<i>A) Suelo Urbano y Vivienda</i>		
24: Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio	Mejorar la infraestructura básica y el equipamiento de las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario	La estación de servicio aportará infraestructura y abastecimiento de combustibles a la comunidad
	Generar las condiciones para que las familias mexicanas de menores ingresos tengan acceso a recursos que les permitan contar con una vivienda digna.	
	Apoyar a las familias en condiciones de pobreza para que puedan terminar, ampliar o mejorar su vivienda y, de esta forma, tengan posibilidad de incrementar su patrimonio y mejorar sus condiciones de vida	
	Asegurar que las viviendas tengan acceso a la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos	

	<p>Regular la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal, así como a zonas de amortiguamiento, recarga de acuíferos, áreas naturales protegidas y zonas de riesgo.</p>	
	<p>Promover que la creación o expansión de desarrollos habitacionales se autoricen en sitios con aptitud para ello e incluyan criterios ambientales que aseguren la disponibilidad y aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, además de sujetarse a la respectiva manifestación de impacto ambiental</p>	
<i>B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias</i>		
<p>25: Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil.</p>	<p>Identificar el riesgo, calculando la pérdida esperada en términos económicos y el impacto en la población debida al riesgo de desastre.</p>	<p>La estación de servicio informara con la realización del IP a la comunidad aledaña de los riesgos en caso de desastre</p>
	<p>Actualizar y capacitar a los responsables de protección civil y sensibilizar a la población sobre los riesgos naturales y antrópicos a los que se encuentran sujetos, así como de la necesidad de incorporar criterios relacionados con la gestión del riesgo en todos los ámbitos de gobierno.</p>	
	<p>Promover un mayor financiamiento entre los sectores público y privado, y fortalecer prácticas de cooperación entre la Federación, los estados y la sociedad civil que permitan atender con mayor oportunidad a la población afectada por fenómenos naturales</p>	
	<p>Asesorar y capacitar a los gobiernos locales para el diseño y elaboración de planes y programas de protección civil y ejecutar acciones que atiendan riesgos comunes de varios municipios de una zona.</p>	
	<p>Fortalecer los mecanismos para la atención a la población ante el impacto de fenómenos perturbadores, por medio del</p>	

	monitoreo, las alertas tempranas, incidiendo directamente en el fortalecimiento de mecanismos de gestión de emergencias	
	Incrementar las inversiones en la generación de mapas de riesgos de inundaciones; delimitación y demarcación de cauces, zonas federales y zonas inundables; construcción de infraestructura de protección, y mantenimiento y custodia de la infraestructura hidráulica existente	
	Mejorar la información disponible sobre zonas de riesgo	
26: Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras	Promover la inclusión de obras preventivas en los Programas Operativos Anuales de las dependencias y entidades federales, gobiernos estatales y municipales, con una visión transversal de gestión del riesgo	La estación de servicio implementará Programas continuos de Prevención de Accidentes y de Capacitación para el personal
	Revisar e instrumentar programas de protección civil para presas de alto riesgo y diversa infraestructura hidráulica, así como diseñar e implementar planes para la atención de emergencias hidráulicas, conjuntamente con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Comisión Nacional del Agua, y la Comisión Federal de Electricidad.	
	Instrumentar medidas no estructurales para la reducción de la vulnerabilidad física (educación, información en medios de comunicación, difusión de alertas, reglamentos de construcción) para prevenir un desastre o la disminución de daños, así como implementar medidas estructurales, tales como, rehabilitación y refuerzo de vivienda, implementación de bordos, etc.	
	Reducir la vulnerabilidad de los sectores productivos mediante, esquemas de aseguramiento, aplicación de nuevas tecnologías y compromisos con la conservación de la agro biodiversidad y los ecosistemas frágiles	

	<p>Definir lineamientos que permitan articular o complementar objetivos, conceptos y metodologías que impacten en una mayor eficiencia del uso del territorio, así como en la posibilidad de articular las políticas sectoriales y de desarrollo urbano</p> <p>Adoptar una estructura territorial que permita diseñar estrategias y políticas de adaptación, de una manera más eficaz basada en la funcionalidad ambiental del territorio.</p> <p>Asegurar que en los instrumentos de planeación del territorio, que se promueven a diferentes escalas, se consideren los atlas de riesgos existentes</p>	
<i>C) Agua y Saneamiento</i>		
27: Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región	Fomentar y apoyar el establecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas y promover el uso de aguas residuales tratadas	La estación de servicio implementará Programas continuos para el cuidado del medio ambiente
	Fomentar el incremento de la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado, induciendo la sostenibilidad de los servicios	
	Fomentar la calidad del servicio de agua potable y saneamiento por parte de los municipios con el apoyo de los gobiernos estatales y el Gobierno Federal	
	Fomentar la calidad del servicio de agua potable y saneamiento por parte de los municipios con el apoyo de los gobiernos estatales y el Gobierno Federal	
	Promover la certificación sistemática del personal directivo y técnico de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento	

	Promover, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, la creación de sistemas adecuados de disposición de residuos sólidos urbanos	
<i>D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.</i>		
Estrategia 30: Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración inter e intrarregional	Modernizar los corredores troncales transversales y longitudinales que comunican a las principales ciudades, puertos, fronteras y centros turísticos del territorio.	La estación de servicio estará promoviendo el cuidado del agua en sus instalaciones así como su aprovechamiento
	Llevar a cabo un amplio programa de construcción de libramientos y accesos carreteros a ciudades principales a fin de mejorar la conexión de la infraestructura carretera con la infraestructura urbana.	
	Intensificar los trabajos de reconstrucción, conservación periódica y rutinaria de la red federal libre de peaje, con el apoyo de sistemas de gestión de conservación a fin de <u>optimizar los recursos y mejorar la calidad de los trabajos.</u>	
	Construir y modernizar la infraestructura carretera para las comunidades rurales, en especial en las más alejadas de los centros urbanos	
	Promover que, en el diseño, construcción y operación de carreteras y caminos, se evite interrumpir corredores biológicos y cauces de ríos, cruzar áreas naturales protegidas, así como, atravesar áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos.	

<p>Estrategia 31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas</p>	<p>Atender las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante el mejoramiento de la infraestructura básica y equipamiento urbano, así como con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario</p>	
	<p>Fortalecer el rescate de espacios públicos deteriorados e inseguros para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social, la generación e igualdad de oportunidades y la prevención de conductas antisociales.</p>	
	<p>Brindar asistencia técnica y apoyos para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos en los municipios destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana</p>	
	<p>Promover el incremento de la cobertura en el manejo de residuos sólidos urbanos.</p>	
	<p>Mejorar la comprensión, experiencia y disfrute de las ciudades a través de la integración de estrategias de información y mecanismos de identidad en el mobiliario urbano, lo que contribuirá a fomentar la movilidad peatonal y turística así como el acceso a los sistemas de transporte público</p>	

	<p>Promover la constitución de asociaciones de municipios para que impulsen conjuntamente proyectos dirigidos a la construcción o mejoramiento de infraestructura en materia de rellenos sanitarios, drenaje, agua potable, transporte urbano y suburbano</p>	
<p>Estrategia 32: Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>Acelerar la regularización de los predios y propiciar un desarrollo más ordenado y menos disperso, en el que se facilite la concentración de esfuerzos en zonas con ventajas competitivas.</p>	<p>El proyecto prevé alzar la situación económica de la región así mismo la construcción de nuevos empleos</p>
	<p>Incrementar la disponibilidad de suelo apto impulsando mecanismos para la creación de reservas territoriales, tanto para uso habitacional como para actividades económicas, sujetas a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos habitacionales en un entorno urbano ordenado, compacto, con certidumbre jurídica, con infraestructura, equipamientos y servicios adecuados y suficientes.</p>	
	<p>Concluir la regularización de los asentamientos irregulares que existen hoy en día, acompañados de una política de fortalecimiento municipal y reservas territoriales para que las ciudades puedan crecer de forma ordenada y asegurando los derechos de propiedad de sus habitantes.</p>	
	<p>Promover que las áreas verdes per cápita en las zonas urbanas se ajusten a los estándares recomendados por la Organización Mundial de Salud, OMS, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE.</p>	
<p><i>E) Desarrollo social</i></p>		

<p>35: Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.</p>	<p>Inducir la creación de un sistema flexible de prestaciones sociales para los trabajadores eventuales del campo, que integre conceptos como la portabilidad de la seguridad social, la reversión de recursos para la subrogación de servicios y la participación del sector patronal y de los gobiernos en la prestación de los mismos</p>	<p>La estación de servicio informara con la realización del IP a la comunidad aledaña de los riesgos en caso de desastre</p>
	<p>Inducir la formalización de las relaciones laborales de los mercados de trabajo rural y de una mayor cultura laboral con mecanismos como desarrollo de capacidades, reconocimiento de antigüedad laboral acumulada y de ahorros personales para el retiro, procurando que no se incrementen los costos de producción.</p>	
	<p>Establecer acciones de prevención de riesgos de desastres en coordinación con las instancias federales, estatales y municipales de protección civil.</p>	
	<p>Apoyar a los productores de menor desarrollo relativo afectados por fenómenos climatológicos extremos para atender los efectos negativos de esos fenómenos y reintegrar a los productores a sus procesos productivos</p>	
	<p>Usar instrumentos de cobertura contra riesgos de desviación financiera ante la ocurrencia de fenómenos climatológicos que afecten las actividades agropecuarias</p>	
	<p>36: Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a</p>	
<p>Fortalecer la coordinación interinstitucional para el diseño e instrumentación de una política de producción orgánica con manejo sustentable.</p>		

<p>cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza</p>	<p>Fortalecer la acuacultura rural mediante el fomento a proyectos de inversión de pequeña escala, en aguas interiores y/o litorales, para crear unidades de producción acuícola rentables y competitivas, que contribuyan a mejorar la alimentación de la población rural</p> <p>Promover la producción agrícola orientada a la producción de bioenergéticos, en áreas y cultivos con viabilidad, así como establecer las bases para impulsar la producción, tecnificación, comercialización y empleo de la biomasa</p> <p>Aprovechar sustentablemente la diversidad genética cuidando que no se pierdan los bosques y selvas en la producción de bioenergéticos. Proporcionar los apoyos técnicos y presupuestales que se requieran para fomentar la creación de cadenas productivas relacionadas con los bioenergéticos</p> <p>Apoyar el financiamiento para la instalación de biodigestores de alto potencial, que permitan aprovechar la generación de biogás, para la generación de energía eléctrica y calórica, entre otros. Consolidar los programas de apoyo alimentario vigentes. Garantizar el acceso de alimentos básicos a precios justos destinados a la población en condición de pobreza</p> <p>Apoyar el financiamiento para la instalación de biodigestores de alto potencial, que permitan aprovechar la generación de biogás, para la generación de energía eléctrica y calórica, entre otros</p> <p>Consolidar los programas de apoyo alimentario vigentes. Garantizar el acceso de alimentos básicos a precios justos destinados a la población en condición de pobreza</p>	
<p>37: Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y</p>	<p>Desarrollar actividades que permitan aumentar las habilidades, conocimientos y capacidad de gestión de los grupos rurales prioritarios y comunidades con presencia indígena, señalados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), así como asistirlos de manera permanente en sus proyectos</p>	<p>En donde se encuentra la ubicación del predio no se presentaron grupos de vulnerabilidad o indígenas. El presente</p>

<p>localidades rurales vinculadas.</p>	<p>productivos. Desarrollar actividades que permitan aumentar las habilidades, conocimientos y capacidad de gestión de los grupos rurales prioritarios y comunidades con presencia indígena, señalados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), así como asistirlos de manera permanente en sus proyectos productivos</p> <p>Apoyar y promover la incorporación al desarrollo social y económico de las mujeres habitantes de los ejidos y comunidades con presencia indígena y pobreza patrimonial.</p> <p>Brindar servicios que permitan la conciliación entre la vida laboral y familiar, para mejorar la calidad de vida de las mujeres así como la de sus hijos.</p>	<p>proyecto no realiza actos de discriminación y se interesa en demostrar la igualdad de género y trato por igual en la estación de servicio.</p>
<p>38: Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza</p>	<p>Asegurar que ningún niño o joven quede fuera de las instituciones educativas por tener que trabajar en actividades domésticas o productivas para asegurar su sustento o el de su familia</p> <p>Promover la asistencia y permanencia escolar a través de becas educativas para la población más pobre</p> <p>Otorgar becas y apoyo para la adquisición de útiles escolares a los niños y jóvenes de familias que viven en condición de pobreza, con el fin de que tengan acceso a una educación de calidad que les permita desarrollar sus capacidades y habilidades para vincularse de manera efectiva con el mercado de trabajo</p> <p>Apoyar a las personas en condiciones de pobreza para la entrada y permanencia a educación técnica, media y superior u otro tipo de capacitación que facilite el acceso a mejores fuentes de ingreso.</p>	<p>El proyecto fomenta el crecimiento de empleos de la región en donde está establecido</p>

	Brindar asistencia técnica y capacitación con el fin de facilitar el acceso a fuentes de financiamiento productivo.	
40: Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	Impulsar políticas públicas que atiendan las necesidades de los adultos mayores, y promover cambios para que las instituciones públicas y la sociedad puedan enfrentar el envejecimiento de la población	Fomentar la atención de adultos mayores en la población, elaborando programas de apoyo a las instituciones.
	Elaborar un Programa de Acción Integral para Adultos Mayores que guíe a las personas hacia un envejecimiento saludable y digno	
41: Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Procurar el acceso a redes sociales de protección a indígenas, niños y mujeres en condición de violencia, a las personas con discapacidad y a los jornaleros agrícolas, con el fin de que puedan desarrollarse plena e íntegramente.	Fortalecer a las instituciones de protección social, brindando apoyos en programas y capacitaciones, para las personas vulnerables.
	Fortalecer las instituciones para las mujeres en las entidades gubernamentales, además de fomentar la cooperación de la sociedad, el gobierno y las instituciones académicas del territorio para prevenir, detectar y atender la violencia contra las mujeres.	
3. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
<i>A) Marco Jurídico</i>		

42: Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Defender los derechos de los sujetos agrarios ante los órganos jurisdiccionales o administrativos como función permanente de servicio social, desarrollando programas permanentes de vigilancia al cumplimiento de la ley	Desarrollo de programas para el desarrollo dentro de la región.
	Promover programas de ordenamiento de la propiedad rural que garanticen la seguridad y certeza jurídica en la tenencia de la tierra, a fin de reducir la incidencia de conflictos en el campo y facilitar el desarrollo del mercado de tierras.	
	Desincorporar tierras de propiedad social para inducir el crecimiento ordenado de ciudades o centros de población	
	Promover la reestructuración y consolidación de las formas organizativas y asociativas al interior de los Núcleos Agrarios, para optimizar el aprovechamiento de sus recursos conforme a sus vocaciones	
4. Dirigidas al mejoramiento de Sistema Social e infraestructura urbana		
43: Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos	Desarrollar herramientas de información geográfica, empleando tecnologías actuales como la Cartografía Digital y los Sistemas de Información Geográfica, para facilitar el análisis geográfico, geológico, biológico y estadístico de las características de los Núcleos Agrarios y las Localidades Rurales vinculadas, que contribuya al fortalecimiento de las actividades de organización, gestión y planeación en la propiedad rural.	Desarrollar tecnologías de implementación en las distribución geográfica, para estudios de carácter estadístico en las localidades
	Contribuir al desarrollo rural sustentable, integrando y manteniendo actualizada la información registral y catastral de la propiedad rural del país.	
	Integrar al Catastro Rural Nacional información geográfica, geológica, biológica, de uso y vocación del suelo de los Núcleos Agrarios y Localidades Rurales vinculadas	

<p>44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil</p>	<p>Establecer procesos de planeación regional que generen políticas sectoriales, transversales, de impacto regional acordes con la realidad de cada región; espacios de diálogo entre los actores públicos y privados involucrados para lograr acuerdos de desarrollo regional; y mecanismos que fomenten la colaboración intersecretarial e institucional en materia de desarrollo regional.</p>	<p>De acuerdo a SIGEIA y a la Factibilidad de uso de suelo del proyecto, no representa riesgo alguno a la zona.</p>
	<p>Impulsar el desarrollo social, con un enfoque de largo plazo, al reducir las disparidades regionales a través de compensar a las regiones que aún no han sido atendidas</p>	
	<p>Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en las costas, estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria.</p>	

b. Programa de Ordenamiento Regional del Estado de Guanajuato

El PEDUOET es una herramienta de planeación donde se establecen las políticas para la consolidación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; así como la protección, la conservación y restauración del equilibrio ecológico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; la realización de actividades productivas; la ejecución y evaluación de proyectos, en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio y la operación de los sistemas urbanos.

Además, el sitio del proyecto cuenta con un Permiso de uso de suelo autorizado por la Dirección de Administración Urbana, emitida por el Ayuntamiento del municipio de Tarandacua, Guanajuato.

En cuanto al uso de suelo y vegetación, el sitio del proyecto pertenece Comercio y Servicios por lo que la actividad a desarrollar es compatible con el uso de suelo. Además, el sitio del proyecto cuenta con un de uso de suelo autorizado por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Guanajuato (PDUCPT) de Equipamiento Favorable para Estación de Servicio (Gasolinera).

(Ver Constancia Factibilidad de uso de suelo)

TABLA 7. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL TERRITORIAL (UGAT) Y SUS CARACTERISTICAS GENERALES.

UGAT	Política Ecológica	Ecosistema o actividad dominante	Criterios de regulación ambiental	Política urbano territorial	Directrices urbano territoriales
749	Restauración ecológica	Restauración de zonas agropecuarias y sin vegetación en terrenos de vocación forestal	Ah03,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At12,At13,Co01,Fn01,Fn02,Fn03,Fo02,Fo03,Fo04,Fo05,Fo06,Fo07,Fo08,Fo09,Fo10,Ga03,Ga04,Ga05,lf01,lf02,lf04,lf05,ln10,Mn01,Mn02,Mn03,Tu02,Tu03,Tu04,Tu05	Mejoramiento	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04

TABLA 8. CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA.

Clave	Descripción: Agricultura
Ac03	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que deriven a escurrimientos naturales.
Clave	Descripción: Humanos
Ah10	Los asentamientos humanos se instalarán en zonas aledañas a las poblaciones locales, evitando la creación de nuevos centros de población.
Ah11	Los asentamientos humanos se construirán sin reducir las áreas ocupadas por los ecosistemas y sin generar disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna de estos ecosistemas

Ah13	El desarrollo de asentamientos humanos evitará las zonas propensas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos
Clave	Descripción: Agricultura Temporal
At01	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.
At02	En pendientes suaves (menores a 10%) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo..
At03	En pendientes suaves (menores a 10%) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo.
At04	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST)
At05	Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de los mismos, evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia las aguas superficiales; en el caso de las aguas subterráneas se deberá evitar procesos de acumulación de partículas como el nitrógeno, fósforo y nitratos utilizadas en las prácticas agrícolas, que probablemente llegarán a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.
At06	A fin de reducir el lavado de nitratos, se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de esquilmos, se enterrarán pajas y residuos y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas.
At07	Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo, se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen riesgos de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales (solarización o desinfección por vapor de agua)
At08	Las prácticas agrícolas como barbecho, surcado y terraceo, deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente

At09	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación, como medida para controlar la erosión de los suelos y la quema de esquilmos. Esta técnica consiste en incorporar la materia orgánica, mejorando la fertilidad del suelo y reduciendo los costos de producción mediante labranzas
At010	La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT.
At011	En las áreas con vocación forestal que presenten pendientes mayores a 30% sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas
At012	Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa.
At013	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica
Clave	Descripción: Conservación
Co01	Cualquier actividad productiva a realizar en la UGAT, deberá garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, así como la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
Clave	Descripción: Forestal no maderable
Fn01	En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables para fines de autoconsumo, en concordancia con los usos y costumbres de la población rural, bajo supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad
Fn02	En áreas con pendientes mayores a 30% se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables
Fn03	Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán al exterior de zonas que se encuentren bajo restauración ecológica.
Clave	Descripción: Forestal maderable
Fo02	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego y líneas negras, quemas prescritas y controladas, se complementarán con técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo, siempre bajo autorización y supervisión de las autoridades competentes

Fo03	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45% con el fin de no aumentar la erosión de los suelos.
Fo04	Las unidades de producción forestal contarán con un Programa de Manejo autorizado por SEMARNAT a través de la evaluación de impacto ambiental correspondiente.
Fo05	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de la fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas
Fo06	En áreas con pendientes mayores a 45% se deberá conservar, o en su caso, restaurar la vegetación nativa
Fo07	Los aprovechamientos forestales y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de agua superficiales y subterráneas. Los proyectos de modificación declarados por la autoridad competente como imprescindibles, deberán demostrar el mantenimiento del cauce natural y garantizar que no se afecte el equilibrio hídrico
Fo08	El uso de maquinaria pesada en zonas de aprovechamiento forestal será nulo
Fo09	El control y combate de plagas y enfermedades deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, y otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso a utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes.
Fo010	Las zonas sujetas a restauración ecológica como zonas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal, se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas
Clave	Descripción: Forestal maderable
Ga03	El libre pastoreo deberá realizarse preservando la composición florística de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten a la fauna.
Ga04	Se realizarán obras de restauración para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por las actividades pecuarias. Se hará con especies nativas de la región y con un plan de manejo establecido

Ga05	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas ni la restauración ecológica de ecosistemas degradados y terrenos de vocación forestal.
Clave	Descripción: Forestal maderable
If01	Se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal evitando los impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola
If02	Las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna subterráneos suficientes para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando un diseño adecuado para garantizar el éxito de los mismos.
If04	La construcción de infraestructura deberá evitar la reducción de la cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje
If05	El emplazamiento de infraestructura de ser posible, se realizará sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zonas agrícolas.
Clave	Descripción: Industria
Ln10	Se evitará el desarrollo industrial en zonas de protección, conservación y sujetas a restauración ecológica
Clave	Descripción: Minería no metálica
Mn01	La explotación de materiales pétreos evitará la reducción de la cobertura vegetal.
Mn02	Los predios sujetos a extracción de materiales pétreos para construcción contarán con programa de seguimiento de las medidas de mitigación ambiental definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental avalado por la autoridad competente.
Mn03	Se garantizará la restauración total del sitio de explotación una vez finalizada la explotación concesionada
Clave	Descripción: Turismo
Tu02	Las actividades turísticas no generarán disturbios a la biodiversidad o a los ecosistemas

Tu03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación, a fin de no afectar el paisaje
Tu04	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos ecoturísticos, turismo de aventura, extremo o rural, evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los recursos naturales.
Tu05	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las acciones aplicadas en zonas sujetas a restauración ecológica

Áreas naturales protegidas

No existen áreas naturales protegidas cerca del lugar del Proyecto, por lo que no se sujetaría a dicho lineamiento.

II. 3 Si la Obra o Actividad está prevista en un parque Industrial que haya sido evaluado por esta secretaria.

Debido a que la obra no se desarrolla dentro de un parque industrial, este supuesto no aplica

Figura 4. ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

SIMBOLOGÍA

Preservación

- 1. Preservación
- 2. Preservación y Protección
- 3. Preservación, Protección y Aprovechamiento sustentable
- 4. Preservación y Aprovechamiento Sustentable
- 5. Preservación y Restauración

Protección

- 6. Protección, Preservación y Aprovechamiento Sustentable
- 7. Protección y Aprovechamiento Sustentable
- 8. Protección, Aprovechamiento Sustentable y Restauración

Aprovechamiento Sustentable

- 9. Aprovechamiento Sustentable
- 10. Aprovechamiento Sustentable y Preservación
- 11. Aprovechamiento Sustentable, Preservación y Restauración
- 12. Aprovechamiento Sustentable y Protección
- 13. Aprovechamiento Sustentable, Protección y Restauración
- 14. Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación
- 15. Aprovechamiento Sustentable y Restauración

Restauración

- 16. Restauración, Preservación y Aprovechamiento Sustentable
- 17. Restauración, Protección y Aprovechamiento Sustentable
- 18. Restauración y Aprovechamiento Sustentable



Proyecto:
**INFORME PREVENTIVO
YOLANDA SANCHEZ
MALAGON
E.S. 3105**

Entidad Federativa:



**Tarandacua,
Guanajuato.**

Fecha: 7 de Marzo del
2020

Elaborado por:
Lic. Alicia Zazueta Payan

Fuente:
SEMARNAT, SIGEIA

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

III.1.1 Localización del Proyecto

El predio donde se desarrollará la estación de Servicio se encuentra ubicada en CARRETERA TARANDACUAO-ACAMBARO #72, GUANAJUATITO, Tarandacua, 38790, Guanajuato

TABLA 9. Coordenadas

UNIDADES	COORDENADAS GEOGRÁFICAS
Grados, minutos y segundos	20° 17' 48.50"N, 102° 08' 18.06"O
Grados Decimales	Latitud 21.296800°, Longitud 102.138344°
UTM (Universal Transversal De Mercator)	13Q 796908.08 m E, 2357690.64 m N

TABLA 10. Coordenadas vértices del polígono

SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM (UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR)		
Vértices Del Polígono	Coordenadas E	Coordenadas N
1	14Q 340853.08 m E	2212817.93 m N
2	14Q 340858.04 m E	2212878.75 m N
3	13Q 340694.06 m E	2212952.51 m N

TABLA 11. Colindancias del predio

Punto cardinal	Colindancia
Norte	Calle Benito Juárez / Zona Habitacional
Sur	Calle 16 de septiembre / Zona Habitacional
Este	Calle Guanajuato / Zona Comercial
Oeste	Calle 16 de septiembre / Zona Comercial

III.1.2 Dimensiones del Proyecto

La superficie de ocupación de la obra es del orden de los 3183.00m² ocupando el 100% del predio.

TABLA 12. CUADRO DE ÁREAS

SUPERFICIES DE CONSTRUCCÓN	ÁREA (m ²)	PORCENTAJE
WC HOMBRES	4.87	0.15%
WC MUJERES	4.87	0.15%
BODEGA DE LIMPIOS	10.64	0.33%
CUARTO DE MAQUINAS	9.25	0.29%
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	4.87	0.14%
CUARTO DE SUCIOS	5.04	0.19%
OFICINAS	10.64	0.33%
PRIVADA	9.27	0.29%
SANITARIO PRIVADO	4.87	0.15%
AREA VERDE	233.96	7.35%
CIRCULACIONES Y AREA DE DESPACHO	2884.72	90.62%
TOTAL	3183.00	100.00 %

Figura 6. UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO



SERVICES

Proyecto:
**INFORME PREVENTIVO
YOLANDA SANCHEZ
MALAGON
E.S. 3105**

Entidad Federativa:



**Tarandacuao,
Guanajuato.**

Fecha: 7 de Marzo del
2020

Elaborado por:
Lic. Alicia Zazueta Payan

Fuente:
SEMARNAT, SIGEIA

III.1.3 Características del proyecto

La estación de servicio oferta al público el expendio Gasolina Magna Y Diésel; la estación se tiene equipada con 1 tanque de almacenamiento de doble pared y compartido con capacidad de 30,000 litros para el almacenamiento de gasolina Magna, 1 tanque con capacidad de 30,000 litros para el almacenamiento de Diésel, también se encuentra equipada con 2 dispensarios en total, donde 1 abastece Diésel, con 2 mangueras por dispensario; cuenta con 1 dispensario que abastece gasolina Magna, con 2 mangueras para gasolinas en general por dispensario resultando 4 mangueras en general, donde 2 mangueras son para gasolina Magna en total para la estación y 2 mangueras para Diésel en total para la estación. Así como las obras complementarias como sanitarios públicos, oficinas, cuarto de máquinas, facturación (caja), cuarto eléctrico, bodega de limpios, depósito de desperdicios (residuos peligrosos), baño de empleados, estacionamiento, etc.

El proceso de la operación de la estación de servicio está dado por tres actividades generales:

- Recepción y Almacenamiento de combustibles,
- Despacho al público consumidor
- Mantenimiento de las instalaciones.

Procesos empleados en la operación de la estación de servicio:

- **Recepción y Almacenamiento.** Los combustibles que son abastecidos por medio de auto tanques, los cuales son descargados en los tanques de almacenamiento, esto realizado bajo las recomendaciones y procedimientos indicados.

Procedimiento para la descarga de auto tanques

1. Arribo del autotanque.

- a. El encargado de la Estación de Servicio, debe atender de inmediato al operador del autotanque para no causar demoras en la descarga. En el caso de que otro auto-tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el operador debe esperar a que dicho autotanque termine su operación y se retire para iniciar la operación de la descarga siguiente.
- b. Si llegasen a la vez dos auto-tanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.

- c. Una vez posicionado el autotank, el operador del autotank debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

Cumplido lo anterior, el operador del autotank debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el autotank a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión. Para colocar las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.

- d. El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un cre de 6.0 metros por 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
- e. El Encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 9 kg (20 lb) de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
- f. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tank.
- g. El Operador del autotank debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
- h. El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
- i. Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor (lo cual definirá si se destapa la tapa del domo para verificar el nivel contenido)

- j. Si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia. Por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc. en las bolsas de la camisola.
- k. El encargado y el operador, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.
- l. El encargado y el operador deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
 - i. Verificar que el autotanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
 - ii. Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del auto-tanque.
 - iii. Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.
- m. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.
- n. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el Encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

2. Descarga del producto.

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a

dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.

2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El operador debe conectar al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto-tanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Operador debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
6. El Operador y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Operador debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.
9. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.
10. Por ningún motivo debe descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto-tanque.
11. En el caso de que el producto descargado sea Diésel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado

como el Operador deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del autotanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga.

3. Comprobación de entrega total de producto y desconexión

- Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Operador debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
- A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Operador debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
- Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - Debe primero cerrarse la válvula del auto-tanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Operador su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
 - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
 - El Encargado de la Estación de Servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
- Al finalizar la secuencia anterior, el Operador debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
- El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el Encargado de la Estación de Servicio imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.
- Al término de las actividades anteriormente descritas, el Operador del autotanque debe retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

- **Despacho al público consumidor:** Lo combustibles son suministrados al cliente en el área de despacho de Diésel y Gasolina, siempre vigilando las condiciones de seguridad definidas para el despacho al público consumidor.

Procedimiento para el despacho del producto al consumidor

- Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se deben observar las siguientes acciones: El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.
- El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
- El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
- El Despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no debe accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
- El Despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
- El Despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
- El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
- El Despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
- El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.

- El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.
- **Mantenimiento.** El mantenimiento de la estación de servicio, está dado por lo estipulado en el Apartado 8 de la NOM-005-ASEA-2016; donde a texto Indica lo siguiente:

Adicional al cumplimiento con la NOM-005-ASEA-2016, el proyecto en cuestión está sujeto a las obligaciones del sector tales como la presentación de:

- **Licencia de Funcionamiento (LF).** La Licencia Ambiental Única o la autorización que expide la Secretaría para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal en términos de lo dispuesto en el artículo 111 Bis de la Ley. Esta definición comprende a la autorización a que se refiere el artículo 7o., fracción II, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- **Registro de Generador de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial.** El registro de generador de residuos peligrosos y de manejo especial es una obligación prevista en la LGPGIR que las actividades reguladas del Sector Hidrocarburos deben cumplir; ello de cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 3, fracciones VIII y XI, 5, fracciones III y XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente (Agencia), 46, 47 y 48 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y 43, 44 y 45 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- **Cedula de Operación Anual (COA).** Es el instrumento de reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes a la atmósfera, suelo, agua y de residuos peligrosos, del Sector Hidrocarburos. Con la información reportada se conforman reportes como el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, Registro de Emisiones de Gases y Compuestos de efecto Invernadero, cumplimiento normativo y seguimiento a la Licencia Ambiental Única, entre otros. La Cédula de Operación Anual deben presentarla las estaciones de servicio que cuenten con Licencia de Funcionamiento (LF) emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos del 1 de marzo al 30 de junio de cada año posterior al otorgamiento de la licencia.

III.1.4 Uso Actual del Suelo en el sitio del proyecto.

El uso de suelo general de la zona donde se desarrolló el proyecto pertenece área considerada como zona de equipamiento, lo que supone una Buena compatibilidad con el proyecto propuesto; del mismo modo, el predio en cuestión cuenta con Licencia de uso de suelo autorizado por la Coordinación General de Operación y Gestión Financiera, emitida por el H. Ayuntamiento del municipio de Tarandacua, Guanajuato

III.1.5 Programa General de Trabajo.

Se desconoce el Programa General de Trabajo utilizado en la etapa de Preparación del sitio y construcción del proyecto, más, sin embargo, en el Permiso de Comercialización de la Comisión Reguladora de Energía en la Resolución Núm. RES/685/2015, Núm. PL/4773/EXP/ES/2015 aprueba la operación de la mencionada estación.

El diseño y Construcción de la estación YOLANDA SANCHEZ MALAGON 3105 se realizó en base a las especificaciones aprobadas por PEMEX de acuerdo al sello de conformidad que se presentan en los planos de planta conjunto de la presente estación.

La estación de servicio oferta al público el expendio Gasolina Magna Y Diésel; la estación se tiene equipada con 1 tanque de almacenamiento de doble pared y compartido con capacidad de 30,000 litros para el almacenamiento de gasolina Magna, 1 tanque con capacidad de 30,000 litros para el almacenamiento de Diésel, también se encuentra equipada con 2 dispensarios en total, donde 1 abastece Diésel, con 2 mangueras por dispensario; cuenta con 1 dispensario que abastece gasolina Magna, con 2 mangueras para gasolinas en general por dispensario resultando 4 mangueras en general, donde 2 mangueras son para gasolina Magna en total para la estación y 2 mangueras para Diésel en total para la estación. Así como las obras complementarias como sanitarios públicos, oficinas, cuarto de máquinas, facturación (caja), cuarto eléctrico, bodega de limpios, depósito de desperdicios (residuos peligrosos), baño de empleados, estacionamiento, etc.

III.1.6 Programa de Abandono de Sitio.

En caso de cierre de las instalaciones, se considerará abandono del sitio; para lo cual deberán de purgarse los tanques y tuberías, además del retiro y demolición de infraestructura, así como realizar sondeos para determinar la presencia o ausencia de contaminación o infiltración de hidrocarburos en el suelo; y en caso de presentar evidencia de ello, realizar las limpiezas necesarias; para finalmente buscar que el predio sea reincorporado y aprovechado a las necesidades de ese momento; por lo que se estima que dicha etapa sea ejecutada en un periodo aproximado de 12 meses tal y como se desglosa en la siguiente tabla.

Es importante destacar, que se sujetará a lo dispuesto en la NOM-005-ASEA-2016 o las disposiciones y/o normatividad que apliquen en su momento.

TABLA 13. PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO

No.	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1	Purga de tanques y tuberías												
2	Retiro y demolición de infraestructura												
3	Sondeos para determinar presencia o ausencia de contaminación del suelo												
3.1	Remediación del sitio contaminado (si y solo si, se determina contaminación del suelo en el sondeo previo)												
4	Reincorporación del predio												

III. 2 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.}

La estación de Servicio almacenará y ofertará al público; Gasolina Magna y Diesel. Se anexan hojas de datos de seguridad.

TABLA 14. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS

Nombre de la Sustancia	Estado físico	No. CAS	Características CRETIB	Vol. De Almacenamiento	Tipo de Almacenamiento	Etapas o Proceso en que se emplea	Tipo de Transportación
Gasolina Magna	Líquido	8006-61-9	I	30,000	Tanque Subterráneo de doble pared combinado.	Recepción y almacenamiento de combustibles, Despacho al público consumidor	Auto tanque
Diésel	Líquido	68476-34-6	I	30,000	Tanque Subterráneo de doble pared.		Auto tanque

III. 3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

Ya que no se mencionan las actividades de las etapas de Preparación de Sitio y Construcción se omiten las Emisiones a la atmosfera y la generación de Residuos Peligrosos.

En cuanto a las etapas de operación y mantenimiento, estas se ejecutarán de acuerdo a dispuesto en los numerales 7 y 8 de la NOM-005-ASEA-2016.

A continuación, se describe en los siguientes diagramas de flujo de la operación en la estación de servicio.

- Almacenamiento de combustibles: Almacenamiento de gasolina Magna y Diesel en tanques de almacenamiento.

- Dispensarios: Servicio de venta de gasolina o diesel a los automovilistas de la zona.
- Tubos de venteo.
- Servicios auxiliares: No forman parte del proceso, es por ello que se consideran como servicios auxiliares.
 - Mantenimiento de instalaciones: Mantenimiento a todas las áreas de la estación de Servicio.
 - Drenaje aceitoso: Drenaje exclusivo para la contención de aceites y combustibles.
 - Pozo de absorción: Sistema para la absorción de las aguas pluviales.
 - Sanitarios
 - Fosa séptica
 - Almacén temporal de residuos peligrosos.
 - Almacén temporal de residuos de manejo especial
 - Planta de emergencia: Para uso en caso de falla eléctrica
 - Sistema contra incendios
- Oficinas: Área para facturación y control general de la documentación.

Los puntos de emisiones y de generación de residuos son las que se aprecian en los diagramas siguientes:

FIGURA 8. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DEL PROYECTO



FIGURA 9. DIAGRAMA DE ALMACENAMIENTO

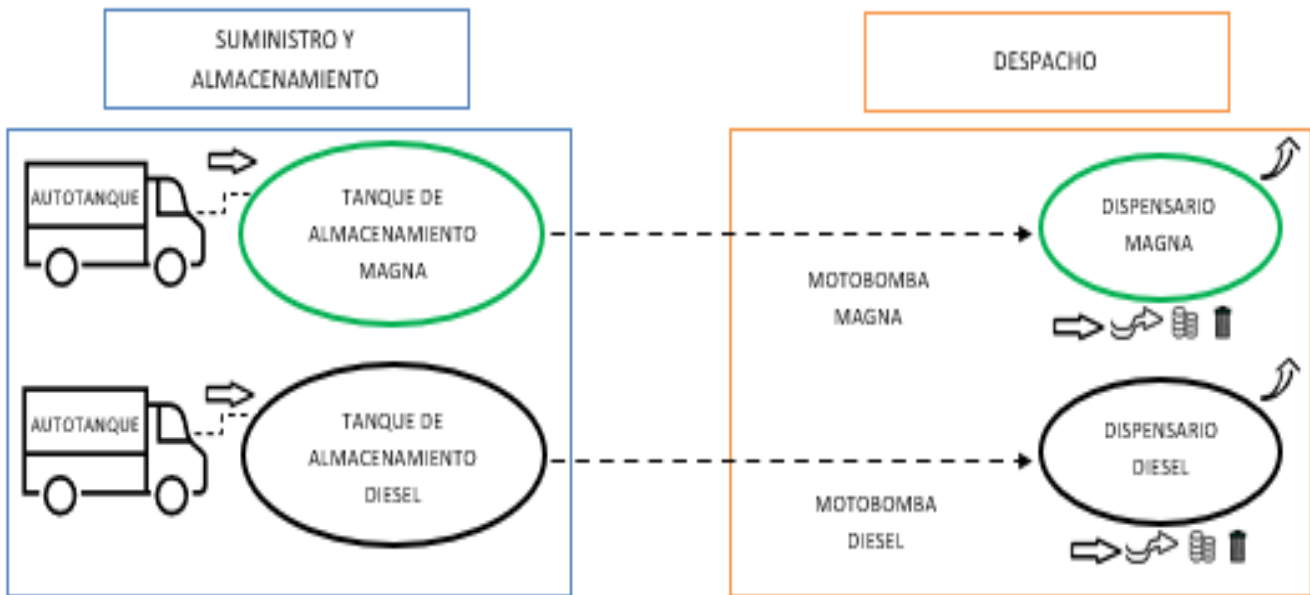


FIGURA 10. DIAGRAMAS TUBOS DE VENDEO

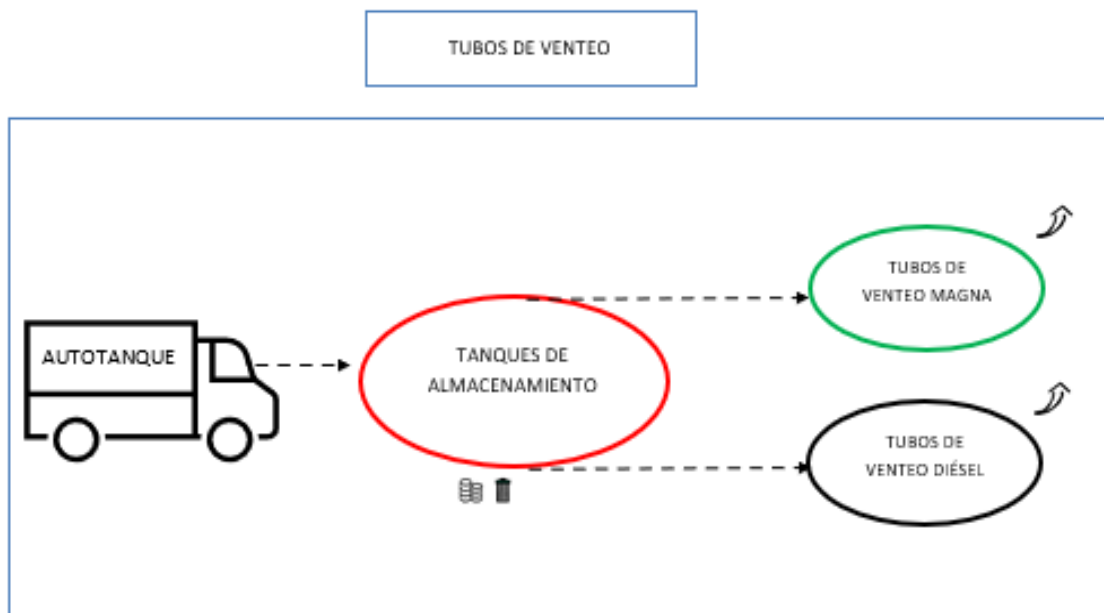


FIGURA 11. DIAGRAMA DE SERVICIOS AUXILIARES

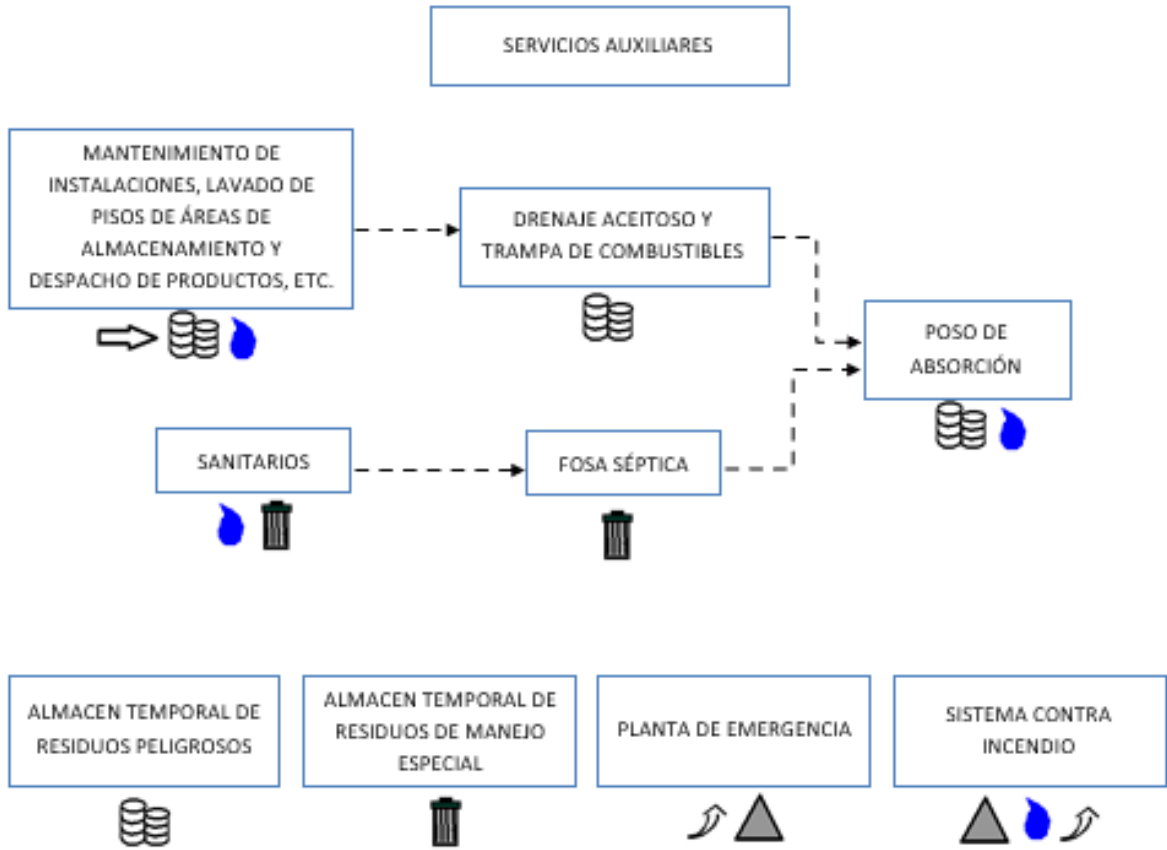


FIGURA 12. DIAGRAMA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS

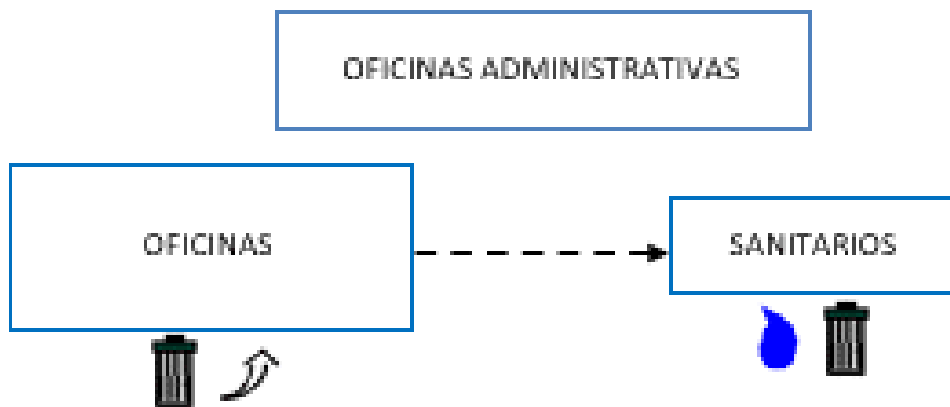
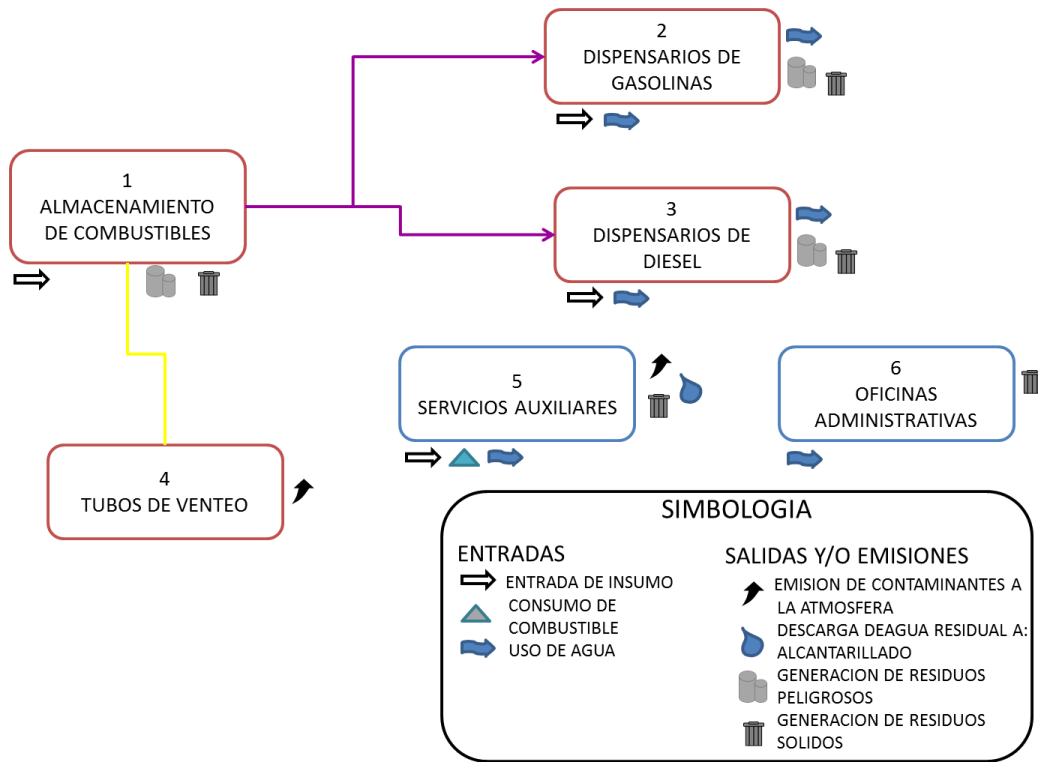


FIGURA 13. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



Para la etapa de operación y mantenimiento, se considera que la cantidad de residuos generados es variable; ya que su generación depende directamente del número de clientes y consumo de los mismos. En la siguiente tabla se indica una cantidad aproximada de generación.

TABLA 15. RESIDUOS. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Residuo	Cantidad	Almacenamiento temporal	Disposición Final
LODOS ACEITOSOS	24.00 Lt/AÑO	30 DIAS	RICARDO CASAS MACIEL
SOLIDOS IMPREGNADOS CON ACEITES	12.00 Kg/AÑO	30 DIAS	RICARDO CASAS MACIEL

En la etapa de operación y mantenimiento, las emisiones serán mínimas y están dadas principalmente por las actividades de descarga, despacho y por el uso de la planta de emergencia; siendo las primeras mitigadas al contar un sistema de recuperación de vapores al descargar el material.

III.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:

III.4.1 Aspectos Abióticos

De acuerdo a la información disponible en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) de SEMARNAT y a la base de datos de la página del estado de Guanajuato, se sabe, que los aspectos del medio abiótico del sitio de proyecto, son los que se presentan a continuación.

CLIMA

El clima en Tarandacuao es variable; se caracteriza por ser semicálido y subhúmedo, con lluvias durante el verano. Su clima es muy similar a los de los municipios vecinos Jerécuaro y Acámbaro, aunque la orografía del municipio permite que sea más cálido por sus pocas elevaciones. La temperatura media anual en Tarandacuao oscila entre los 19,4 °C, con inviernos fríos y veranos muy calurosos y lluviosos.

Un elemento importante a considerar del territorio de Tarandacuao es la importancia que los afluentes hidrológicos tienen. El río Lerma atraviesa el municipio luego de su paso por la presa Solís. Además, varios arroyos como El Nacional, La Tinaja, San Juan de Dios, La Luna y Urianceo resultan importantes para la dinámica agrícola e hidrológica del territorio, sin olvidar por supuesto, a los numerosos manantiales de aguas termales que existen en el municipio. Habrá que recordar que en lengua tarasca Tarandacuao significa "lugar por donde entra el agua", de ahí la importancia del vital líquido en la región.

RECURSOS NATURALES

La dotación de los sistemas y servicios urbanos de agua potable, saneamiento, transporte público y vialidades se complica cada vez más debido en parte, al crecimiento demográfico y la limitada capacidad de respuesta de administración pública. Los recursos naturales como el agua, el aire y el suelo que son vitales para el desarrollo económico de la ciudad, se pierden y deterioran como resultado de las políticas y prácticas urbanas insuficientes, así como del constante incremento en el radio de impacto de las áreas urbanas. En esta área se encuentran tierras de cultivo agrícola y pastos para la cría de ganado.

GEOLOGÍA

El municipio de Tarandacua Gto. su geomorfología está definida por su ubicación de acuerdo a las tres regiones que abarcan el estado de Guanajuato. Tarandacua se conforma por Periodo: Neógeno (91.3%), Terciario-Cuaternario (4.9%) y Cuaternario (0.7%)

Roca: Ígnea extrusiva: volcanoclástico (76.3%), basalto (10.6%), dacita-brecha volcánica ácida (6.1%), basalto-brecha volcánica básica (2.5%), dacita (0.6%) y toba ácida (0.1%) Suelo: aluvial (0.7%)

EDAFOLOGÍA

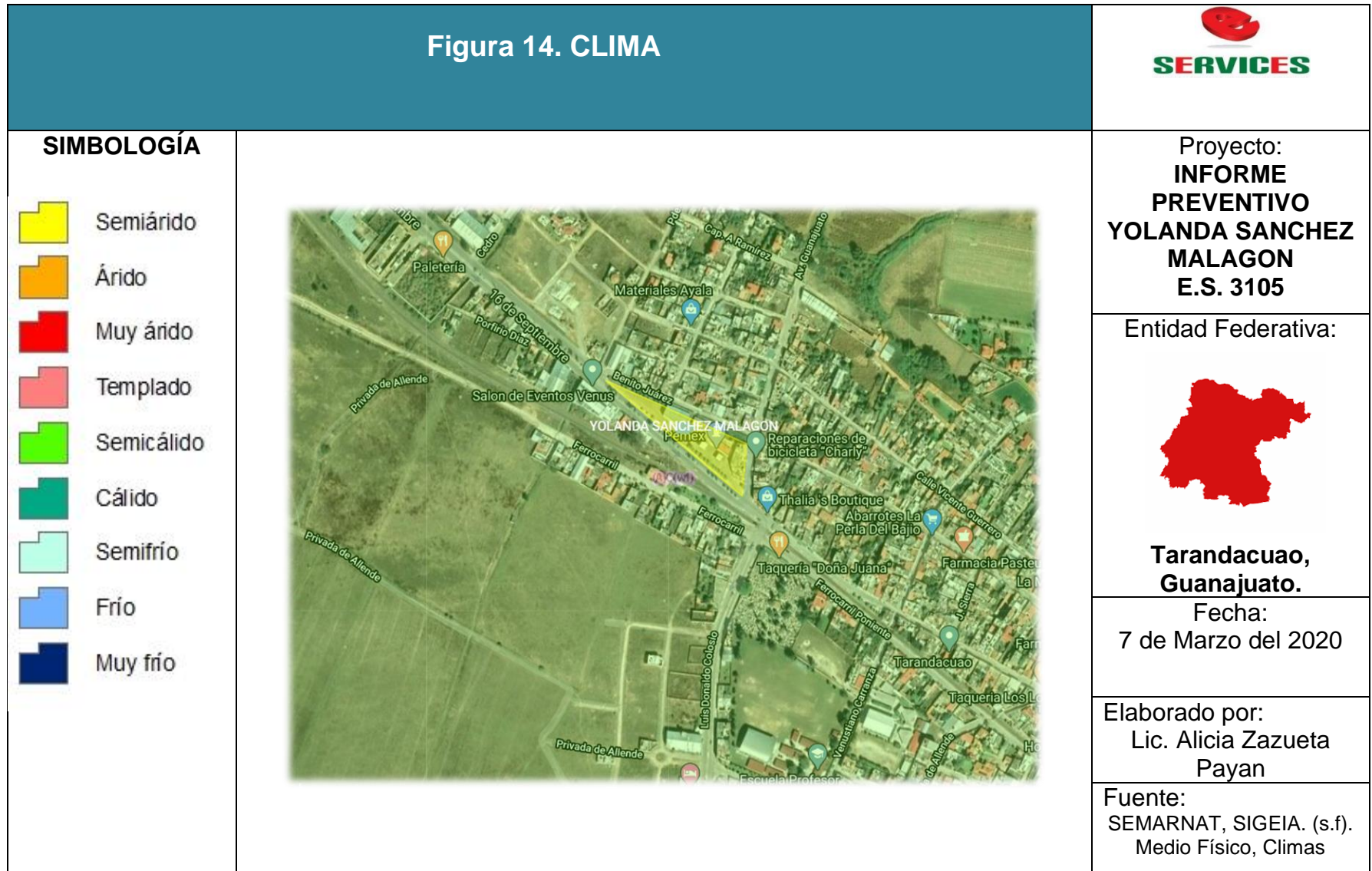
En el municipio de Tarandacua la composición química del suelo se tiene un área predominante de los Phaeozem, que se encuentra conformando al 50% de los suelos, lo que habla de un suelo catalogado dentro del bajío guanajuatense con sistema de topofomas de llanuras de aluviones profundos. Seguido por Andosol (22.5%), Durisol (11.3%), Vertisol (8.7%) y Leptosol (3.8%)

HIDROLOGÍA

En referencia a las aguas superficiales la región hidrológica que predomina en el Estado de Guanajuato, es la del Río “Lerma-Chapala-Santiago” (RH12) que fluye de oriente a poniente, hacia la vertiente del océano Pacífico y se extiende en un 83% de su área, contribuyendo con más de 90% del volumen total sumado del escurrimiento superficial y la recarga de acuíferos subterráneos. Las cuencas de esta región hidrológica son: Río Lerma-Toluca (A), Río Lerma-Salamanca (B), Río Lerma-Chapala (C), Lago de Pátzcuaro-Cuitzeo-Yuriria (G), Río Lajas (H) y Río Verde Grande (I) Todas ellas ubicadas principalmente en la porción central y sureña de la Entidad donde se sustentan las principales actividades económicas y los más importantes centros de población.

CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO

En el municipio de Tarandacua, se localiza en la fracción Agricultura (74.6%) y zona urbana (2.8%) Selva (4.9%), pastizal (16%) y bosque (1.4%). El uso potencial de la tierra de esta región se divide en Para la agricultura mecanizada continua (45%) Para la agricultura con tracción animal estacional (11%) No apta para la agricultura (44%) Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (39.4%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (60.6%).



































































































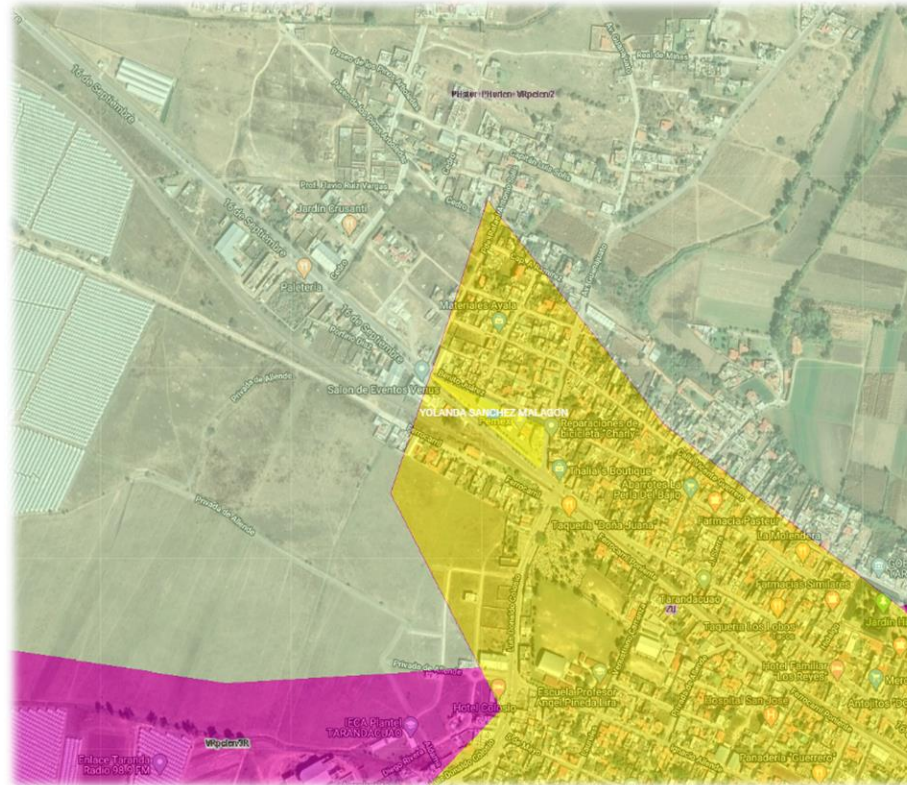
SIMBOLOGÍA	Figura 15. GEOLOGÍA	 SERVICES																																
<table border="0"> <tr> <td> Arenisca</td> <td> Lutita</td> </tr> <tr> <td> Volcanoclástico</td> <td> Mármol</td> </tr> <tr> <td> Brecha sedimentaria</td> <td> Metaintrusivo</td> </tr> <tr> <td> Caliche</td> <td> Metasedimentaria</td> </tr> <tr> <td> Caliza</td> <td> Metavolcánica</td> </tr> <tr> <td> Cataclasita</td> <td> Pizarra</td> </tr> <tr> <td> Complejo</td> <td> Porfido</td> </tr> <tr> <td> Conglomerado</td> <td> Pórfido</td> </tr> <tr> <td> Coquina</td> <td> Serpentina</td> </tr> <tr> <td> Corneana</td> <td> Skam</td> </tr> <tr> <td> Cuarcita</td> <td> Travertino</td> </tr> <tr> <td> Esquistos</td> <td> Volcanoclastico</td> </tr> <tr> <td> Filita</td> <td> Volcanosedimentaria</td> </tr> <tr> <td> Gneis</td> <td> Yeso</td> </tr> <tr> <td> Ignea</td> <td> No aplica</td> </tr> <tr> <td> Limolita</td> <td></td> </tr> </table>	 Arenisca	 Lutita	 Volcanoclástico	 Mármol	 Brecha sedimentaria	 Metaintrusivo	 Caliche	 Metasedimentaria	 Caliza	 Metavolcánica	 Cataclasita	 Pizarra	 Complejo	 Porfido	 Conglomerado	 Pórfido	 Coquina	 Serpentina	 Corneana	 Skam	 Cuarcita	 Travertino	 Esquistos	 Volcanoclastico	 Filita	 Volcanosedimentaria	 Gneis	 Yeso	 Ignea	 No aplica	 Limolita			<p>Proyecto: INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105</p> <p>Entidad Federativa:</p>  <p>Tarandacua, Guanajuato.</p> <p>Fecha: 7 de Marzo del 2020</p> <p>Elaborado por: Lic. Alicia Zazueta Payan</p> <p>Fuente: SEMARNAT, SIGEIA. (s.f). Medio Físico, Geología</p>
 Arenisca	 Lutita																																	
 Volcanoclástico	 Mármol																																	
 Brecha sedimentaria	 Metaintrusivo																																	
 Caliche	 Metasedimentaria																																	
 Caliza	 Metavolcánica																																	
 Cataclasita	 Pizarra																																	
 Complejo	 Porfido																																	
 Conglomerado	 Pórfido																																	
 Coquina	 Serpentina																																	
 Corneana	 Skam																																	
 Cuarcita	 Travertino																																	
 Esquistos	 Volcanoclastico																																	
 Filita	 Volcanosedimentaria																																	
 Gneis	 Yeso																																	
 Ignea	 No aplica																																	
 Limolita																																		

Figura 16. EDAFOLOGÍA

SIMBOLOGÍA

- | | |
|-----------------|----------------|
| Acrisol (AC) | Lixisol (LX) |
| Alisol (AL) | Luvisol (LV) |
| Andosol (AN) | Nitisol (NT) |
| Arenosol (AR) | Phaeozem (PH) |
| Calcisol (CL) | Planosol (PL) |
| Cambisol (CM) | Plintisol (PT) |
| Chernozem (CH) | Regosol (RG) |
| Durisol (DU) | Solonchak (SC) |
| Ferralsol (FR) | Solonetz (SN) |
| Fluvisol (FL) | Umbrisol (UM) |
| Gipsisol (GY) | Vertisol (VR) |
| Gleysol (GL) | H2O |
| Histosol (HS) | Arrecifes |
| Kastanozem (KS) | ZU |
| Leptosol (LP) | |



SERVICES

Proyecto:
INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105

Entidad Federativa:





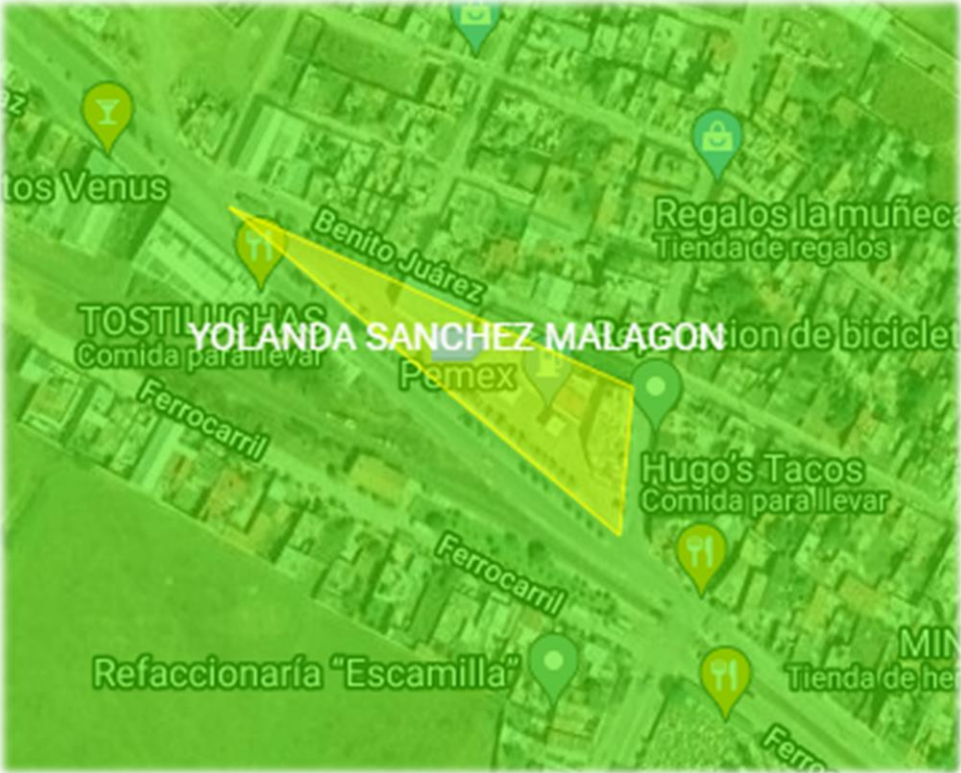

Tarandacuao, Guanajuato.





Fecha:
7 de Marzo del 2020





Elaborado por:
Lic. Alicia Zazueta Payan




Fuente:
SEMARNAT, SIGEIA. (s.f).
Medio Físico, Edafología.

<p align="center">Figura 18. ESPECIE SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL</p>		
<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>Ardilla de Peter</p> <p>Genero</p> <p> Sciurus</p>		<p>Proyecto: INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105</p>
		<p>Entidad Federativa:</p>  <p>Tlaxcala, Guanajuato.</p>
		<p>Fecha: 7 de Marzo del 2020</p>
		<p>Elaborado por: Lic. Alicia Zazueta Payan</p>
		<p>Fuente: SEMARNAT, SIGEIA. (s.f). Mapa base, Hidrologia</p>

<p style="text-align: center;">Figura 19. ESPECIE PROBABLEMENTE EXTINTA</p>		
<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>Lobo gris</p> <p>Genero</p> <p> Canis</p>		<p>Proyecto: INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105</p>
		<p>Entidad Federativa:</p>  <p>Tarandacuao, Guanajuato.</p>
		<p>Fecha: 7 de Marzo del 2020</p>
		<p>Elaborado por: Lic. Alicia Zazueta Payan</p>
		<p>Fuente: SEMARNAT, SIGEIA. (s.f). Mapa base, Hidrologia</p>

<p style="text-align: center;">Figura 20. ESPECIE AMENAZADA</p>		
<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>Murciélago hocicudo de curazao</p> <p>Genero</p> <p> Leptonycteris</p>		<p>Proyecto: INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105</p>
		<p>Entidad Federativa:</p>  <p>Tarandacuao, Guanajuato.</p>
		<p>Fecha: 7 de Marzo del 2020</p>
		<p>Elaborado por: Lic. Alicia Zazueta Payan</p>
		<p>Fuente: SEMARNAT, SIGEIA. (s.f). Mapa base, Hidrologia</p>

<p style="text-align: center;">Figura 21. ESPECIE AMENAZADA</p>		
<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>Murciélago hocicudo mayor</p> <p>Genero</p> <p> Leptonycteris</p>		<p>Proyecto: INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105</p>
		<p>Entidad Federativa:</p>  <p>Tarandacuao, Guanajuato.</p>
		<p>Fecha: 7 de Marzo del 2020</p>
		<p>Elaborado por: Lic. Alicia Zazueta Payan</p>
		<p>Fuente: SEMARNAT, SIGEIA. (s.f). Mapa base, Hidrologia</p>

<p style="text-align: center;">Figura 22. ESPECIE AMENAZADA</p>		
<p>SIMBOLOGÍA</p> <p>Murciélago trompudo</p> <p>Genero</p> <p>■ Choeronycteris</p>		<p>Proyecto: INFORME PREVENTIVO YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105</p>
		<p>Entidad Federativa:</p>  <p>Tarandacuao, Guanajuato.</p>
		<p>Fecha: 7 de Marzo del 2020</p>
		<p>Elaborado por: Lic. Alicia Zazueta Payan</p>
		<p>Fuente: SEMARNAT, SIGEIA. (s.f). Mapa base, Hidrologia</p>

III.4.2 Aspectos Bióticos

FLORA

La flora se encuentra integrada por selva baja caducifolia; especies forrajeras como navajita, zacatón, banderita, colorado, tres barbas, búfalo, falsa grama, popotillo, cola de zorra y lanudo; además de otras especies como cuajilote, tepehuaje, palo blanco, pochote, órgano, garambullo, tepame, vara dulce, cacahuate, gatuño y nopal. Ninguno de los antes mencionados corre peligro o riesgo de extinción.

FAUNA

En cuanto a fauna, existe un desconocimiento generalizado de su distribución y abundancia, en general los cambios dados a la vegetación nativa han generado la afectación de nichos ecológicos de especies de fauna silvestre, siendo contados los sitios que aun cuentan con estos recursos, incluyendo bosques nativos que forman parte del sistema de tierras silvestres interconectadas de escala metropolitana, en donde ocurren varias especies que recorren terrenos amplios como Fauna silvestre de la Región

La fauna que predomina está formada por roedores, como conejo, liebre, ardilla y tejón; aves, como codorniz, águila, halcón, zopilote, patos y gavián, herbívoros, como el venado y el ciervo. En la región del proyecto no se encontró ninguna especie en peligro de extinción.

III. 5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

III. 5. 1 Método Para Evaluar Los Impactos Ambientales

La identificación de los impactos ambientales tiene como propósito analizar y evaluar las acciones y actividades impactantes, realizadas en este caso durante las etapas de Preparación del sitio, Operación y Mantenimiento de la estación.

Para realizar la identificación y valoración de los impactos ambientales se definirán los indicadores de impacto, los cuales se determinan en función de las acciones impactantes y los factores impactados, describiendo la relación con cada una de las etapas del proyecto; las acciones y los factores se interrelacionan y son la base para estructurar la matriz de evaluación.

III. 5. 1. 1 Indicadores De Impacto

Para la identificación de los impactos ambientales potenciales, se emplea una lista de control, ésta se utiliza como ayuda de memoria para identificar impactos y pueden proveer una estructura para la parte de la evaluación.

También se emplea una lista de indicadores de impacto mediante una matriz de evaluación donde se consideran tres sistemas: Medio abiótico, biótico y socioeconómico; estos se subdividen en los componentes ambientales que son susceptibles de ser impactados. En el medio abiótico se considera: agua, suelo y atmósfera; en el medio biótico: fauna y paisaje y para el medio socioeconómico los factores sociales y económicos.

Los factores mencionados son característicos para cada componente ambiental; así, de esta manera se realiza un análisis de cada componente y sus factores para cada una de las etapas del proyecto realizadas.

III. 5. 1. 2 Lista De Indicativos De Impacto

La fase de identificación de los impactos es muy importante, ya que una vez conocidos los efectos se pueden valorar las consecuencias con mayor precisión por diferentes sistemas.

El uso de este método posibilita identificar las relaciones potenciales entre los componentes del proyecto y los factores ambientales, basándose en la elaboración de una lista de control lo más amplia posible de las actividades consideradas como agentes posibles de impacto durante el proyecto. La principal función de esta lista es la de identificar los impactos ambientales y presentar la evaluación.

De acuerdo a las características del proyecto y a las actividades realizadas, los impactos identificados se presentan en la Tabla 10.

Para la realización de la lista de chequeo (Tabla 13) se toma como punto de referencia la información derivada de la descripción del proyecto considerando cada una de las etapas, sus actividades e impactos resultantes, tanto negativos como positivos que se puedan generar.

TABLA 16. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Sistema	Competente Ambiental	Impacto	Descripción del Impacto	
MEDIO ABIÓTICO	AGUA	CALIDAD	Disminución de la calidad del agua. Generación de residuales	
		HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	Disminución de la recargas del acuífero debido a las obras e infraestructura del proyecto	
	SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	Generación de residuos	
		EROSIÓN	Degradación del suelo; pérdida de la cobertura vegetal	
	ATMOSFERA	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES A LA ATMOSFERA	Contaminación por partículas suspendidas y gases de combustión. Transferencia de calor	
		RUIDO	Generación /emisión de ruido por empleo de maquinaria y equipo	
		VIBRACIONES	Vibraciones causadas por empleo de maquinaria y equipo	
	MEDIO BIÓTICO	FLORA	FLORA	Disminución o aumento de la cobertura vegetal
		FAUNA	HABITAD/MIGRACIÓN	Desplazamiento de la fauna otras áreas con condiciones similares
PAISAJE		PAISAJE/RELIEVE	Modificación de la interacción de los factores del paisaje. Cualidades visuales	
		CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS DEL SUELO	Cambio en la forma de la superficie del terreno	
MEDIO SOCIOECONÓMICO	ECONÓMICO-SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	Aumento o disminución de la seguridad y salud de la población	
		ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	Aceptación social del proyecto por la población	
		GENERACIÓN DE EMPLEO	Generación de empleos temporales y permanentes	
		RIESGO DE ACCIDENTES	Exposición de los trabajadores a riesgos de trabajo	
		CALIDAD DE VIDA	Aumento o disminución de la calidad de vida de la población	
		DERRAMA ECONÓMICA	Derrama económica por compra de materiales, servicios y otros	
		SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	Mejoramiento en los servicios y aumento de la infraestructura	

III. 5. 1. 3 Criterios Y Metodologías De Evaluación

A continuación, se presenta un análisis de todas las afectaciones ambientales generadas, considerando la interacción entre ellas, los efectos sinérgicos y acumulativos, estimando la forma en que el sistema ambiental ha sido modificado.

Criterios

Los métodos de evaluación cualitativa, permiten identificar, comunicar y realizar un enjuiciamiento de los impactos medio ambientales significativos para extraer una serie de conclusiones sobre la importancia de los mismos.

Los indicadores de impacto se determinan en función de las acciones impactantes y los factores impactados, describiendo la relación con cada una de las etapas del proyecto, las acciones y los factores se interrelacionan y son la base para estructurar la matriz de evaluación. A continuación, se describen los indicadores que utiliza la metodología, a fin de crear una matriz de valoración cualitativa:

- 1. Naturaleza o signo del impacto (N):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
- 2. Intensidad (I):** Indica el grado de incidencia o destrucción sobre el factor ambiental.
- 3. Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.
- 4. Momento (MO):** Indica el tiempo de manifestación del impacto, que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
- 5. Persistencia (PE):** Indica el tiempo que permanece el efecto, desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, ya sea por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

6. **Recuperabilidad (MC):** Indica la posibilidad de Reanudación, total o parcial, del factor afectado por la realización del proyecto, es decir, la posibilidad de retornará las condiciones iniciales, por medio de una intervención humana.

7. **Reversibilidad (RV):** Indica la posibilidad de la Reanudación del factor afectado por la realización del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que se deja de actuar sobre el medio.

8. **Sinergia (SI):** Este atributo contempla el rebosamiento de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a lo que debería de esperar de la manifestación de los efectos simples, provocados por efectos que actúan de forma aislada. Es superior a la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente.

9. **Acumulación (AC):** Es el incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera.

10. **Efecto (EF):** Indica la relación causa-efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

11. **Periodicidad (PR):** Indica la regularidad de la manifestación del efecto, y puede ser: efecto periódico el que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua con el tiempo. Efecto de aparición irregular, es el que se manifiesta de manera imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.

TABLA 17. INDICADORES DE IMPACTOS

Naturaleza (N)		Reversibilidad (RV)	
Impacto beneficioso	+	Corto Plazo (Inferior a 1 año)	1
Impacto adverso	-	Medio Plazo (de 1 a 5 años)	2
		Largo Plazo (de 1 a 5 años)	3
		Irreversible	4
Intensidad (I)		Sinergia (SI)	
Baja	1	Sin sinergismo	1
Media	2	Bajo sinérgico	2
Alta	4	Medianamente sinérgico	4
Muy alta	8	Altamente sinérgico	8
Extensión (EX)		Acumulación (AC)	
Puntual	1	Sin efectos acumulativos	1
Parcial (Radio máximo de 5 km)	2	Simple	2
Extenso (Radio mayor a 5km)	4	Acumulativo	4
		Crítico	8
Momento (MO)		Efecto (EF)	
Inmediato	4	Indirecto	1
Medio Plazo	2	Directo	4
Largo Plazo	1	Crítico	8
Persistencia (PE)		Periodicidad (PR)	
Fugaz	1	Discontinuo o irregular	1
Temporal (De 1 a 5 años)	4	Periódico	4
Permanente (Mayor a 5 años)	8	Continuo	8
Recuperabilidad (MC)			
Recuperable de manera inmediata	1	Mitigable	4
Recuperable a mediano plazo	2	Irrecuperable	8

Importancia del Impacto (I): Importancia de un efecto de una acción sobre un factor ambiental. La importancia del impacto viene representada con un número que se deduce mediante el modelo:

$$I = \pm (i + EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

± =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

La importancia del impacto está en función del valor asignado a los valores considerados, y esta puede tomar valores entre 10 y 100; siendo ésta su interpretación:

TABLA 18. IMPORTANCIA Y VALOR DE LOS IMPACTOS

Importancia del Impacto	Valor
BAJO	<25
MODERADO	≥25<50
ALTO	50≥<75
CRÍTICO	≥75

La valoración cualitativa del impacto ambiental, incluye la transformación de medidas de impactos en unidades inconmensurables a valores conmensurables de calidad ambiental, y suma ponderada de ellos para obtener el impacto ambiental total.

Identificadas las acciones y los valores ambientales que fueron impactados por ellas, se procede a evaluarlos impactos identificados, por medio de matrices, de acuerdo a los criterios de evaluación, se determina la importancia del efecto (I) y a la clasificación del impacto mediante la matriz de valoración de impactos; tal y como se aprecia en la tabla siguiente.

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

La metodología utilizada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales está basada en el procedimiento de Leopold, utilizada para analizar relaciones de causalidad entre una acción y sus efectos medioambientales. En su forma más simple, ésta matriz cualitativa identifica impactos que pueden complejizarse y hacerse más detallados incorporando un Sistema de caracterización de impactos.

TABLA 19. MATRIZ DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE ESTACIÓN YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S. 3105 DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

ACTIVIDAD	MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Σ	I
				N	I	EX	MO	PE	MC	RV	SI	AC	EF	PR		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	ABIÓTICO	AGUA	CALIDAD	-	1	2	1	2	4	1	4	1	1	8	-25	M
		SUELO	GENERACIÓN DE RESIDUOS	-	2	2	1	2	3	3	2	4	4	6	-28	M
		ATMOSFERA	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES A LA ATMOSFERA	-	3	4	4	4	4	3	4	8	4	8	-46	M
			RUIDO	-	1	4	2	1	3	2	2	2	1	4	-22	B
	BIÓTICO	FLORA	FLORA	-	2	1	4	4	4	3	4	4	1	8	-35	M
		PAISAJE	PAISAJE/RELIEVE	-	1	1	2	8	2	2	1	1	4	8	-30	M
	MEDIO	ECONÓMICO- SOCIAL	SEGURIDAD Y SALUD	+	3	2	4	5	4	2	8	4	1	8	41	M
			ACEPTACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	+	4	6	4	8	8	2	8	4	8	8	60	A
			GENERACIÓN DE EMPLEO	+	3	6	2	8	8	2	4	2	8	8	51	M
			RIESGO DE ACCIDENTES	-	3	2	4	4	4	1	4	2	4	1	-29	M
			CALIDAD DE VIDA	+	4	4	2	8	8	1	4	2	1	8	42	M
			DERRAMA ECONÓMICA	+	3	4	4	8	6	3	4	4	8	8	48	A
			SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	+	4	4	4	8	4	3	8	4	8	8	55	A
TOTAL PARCIAL											Σ PREPARACIÓN DEL SITIO			NA	IG	82
											Σ CONSTRUCCION			NA		

Se tienen las siguientes conclusiones con respecto a la valoración:

- a. Las actividades Operación y Mantenimiento de Estación de Servicio YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S.3105 generarán impactos que se clasifican en Moderados y Altos, sin tener impactos críticos o severos.
- b. Presenta un equilibrio de actividades evaluadas como son impactos benéficos y adversos; lo que contribuye significativamente a no contar con impactos adversos críticos.
- c. En su mayoría de los impactos negativos que se identificaron pudieron ser considerados como “impactos adversos moderados”.
- d. Los impactos adversos más significativos, se registran en el Medio Abiótico; principalmente por la disminución en la calidad del agua, la generación de residuos y la calidad del aire y emisiones a la atmosfera, evaluando estos impactos como moderados.
- e. De acuerdo a los resultados de la matriz de impacto, la etapa de Operación y mantenimiento resultó la fase donde se tiene mayor número de impactos positivos.
- f. Realizando un análisis, del proyecto Operación y mantenimiento de la Estación de Servicio YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S.3105 trajo consigo un mayor número de impactos benéficos adversos; por lo que podemos concluir que la afectación ambiental del proyecto en cuestión puede ser considerada moderada y de bajo impacto; por tanto, se considera viable el desarrollo del proyecto; aportando principalmente servicio e infraestructura a la sociedad.

III. 6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales que se detectaron con ayuda de la Matriz de Impactos Ambientales, a consideración de la autoridad ambiental correspondiente, son prepuestas dentro de este capítulo.

III. 6. 1 Descripción de las Medidas o Programa de Medidas de Mitigación o Correctivas por Competente Ambiental

Las medidas de mitigación para los impactos detectados para el proyecto Construcción, Operación y Mantenimiento de estación de servicio YOLANDA SANCHEZ MALAGON E.S.3105 se presentan en la siguiente tabla:

TABLA 20. MEDIDAS DE MITIGACION PARA IMPACTOS DETECTADOS

IMPACTO	MEDIDA PREVENTIVA	FASE DEL PROYETCO
Agua		
Calidad	Las aguas residuales a generar serán únicamente sanitarias, apegándose a las disposiciones de las autoridades competentes en materia de agua.	Operación y Mantenimiento
Hidrología Subterránea	Equipamiento con fosas contención para derrames	Operación y Mantenimiento
Suelo		
Generación de Residuos	Almacenamiento de los residuos en contenedores para su posterior disposición final de acuerdo a sus características.	Operación y Mantenimiento
	Registro como generador de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial	Operación y Mantenimiento
	Contratación de empresas registradas en el padrón de prestadores de servicios para la recolección y disposición final de los residuos generados	Operación y Mantenimiento
	Bitácoras de salida de residuos (Residuos Peligrosos y/o de Manejo especial)	Operación y Mantenimiento
	Realizar anualmente reportes de COA ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)	Operación y Mantenimiento
Atmósfera		
Emisiones	Tramitar la Licencia de Funcionamiento (LF) ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).	Operación y Mantenimiento
	Realizar anualmente reportes de COA ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)	Operación y Mantenimiento
	Instalación de sistema de recuperador de vapores	Operación y Mantenimiento
	Mantenimiento preventivo a equipos de combustión	Operación y Mantenimiento



Ruido	Equipar a los empleados potencialmente expuestos con equipo de protección personal adecuado	Operación y Mantenimiento
	Instalación de carteles informativos uso obligatorio de E.P.P. y supervisión de su porte	Operación y Mantenimiento
	Cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NOM- 081-SEMARNAT-1994	Operación y Mantenimiento
Flora		
Flora	Instalación y mantenimiento de áreas de verdes	Operación y Mantenimiento
Fauna		
Habitad/ Migración	No se afectará de manera directa a las especies	Operación y Mantenimiento
	Mantener un adecuado control de fauna nociva, cuidando que no se altere el equilibrio del ecosistema existente, teniendo especial atención en el uso de cebos tóxicos para roedores.	Operación y Mantenimiento
Paisaje		
Paisaje	Evitar la contaminación visual realizando periódicamente actividades de limpieza y adecuada disposición de los residuos.	Operación y Mantenimiento
Económico Social		
Económico Social	Definir e implementar planes de atención de emergencias por desastres naturales y contra incendios. (Programa Interno de Protección Civil)	Operación y Mantenimiento
	Proporcionar capacitación especializada de manera continua a los trabajadores para informar de los riesgos a los que están expuestos y de este modo prevenir accidentes y enfermedades de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo.	Operación y Mantenimiento



Equipo de Protección Personal necesario de acuerdo a las necesidades y riesgos de las actividades a emplear.	Operación y Mantenimiento
Brindar seguridad social a los trabajadores	Operación y Mantenimiento
Colocación de señalamientos informativos, restrictivos y preventivos en las zonas que así lo requieran,	Operación y Mantenimiento
Equipar la planta con sistemas contra incendios tales como extintores e hidrantes	Operación y Mantenimiento
Integración de brigadas de emergencia	Operación y Mantenimiento
Instalación de botiquines y capacitación en cuanto al buen uso de estos	Operación y Mantenimiento



III. 6 .2 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

Los planos de localización y de proyecto se anexan al presente estudio.

III. 7 CONDICIONES ADICIONALES.

No se tienen condiciones adicionales.

IV. BIBLIOGRAFÍA

FUENTES DE REFERENCIA	
SIGEIA, SEMARNAT	X
GAIA, INEGI	X
GOOGLE EARTH	X
SEMARNAT	X
LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA)	X
REGALAMNETO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE (LGEEPA)	X
LEY DE HIDROCARBUROS	X
LEY DE ASEA	X
NOM-005-ASEA-2016	X
NOM-059-SEMARNAT-1994	X
NORMATIVA STPS	X
GOBIERNO DEL ESTADO	X
PROGRAMAS DE ORDEMIMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)	X
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO REGIONAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO	X

Tabla 15. Fuentes de Referencia.

V. ANEXOS

Ver anexos