

INFORME PREVENTIVO

**NOMBRE DEL PROYECTO:
ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA CON RAZÓN SOCIAL
"SERVICIO PROM S.A. DE C.V."**

**UBICACIÓN:
KILÓMETRO 1.850 DE LA CARRETERA MISANTLA-XALAPA, EN LA
FRACCIÓN DEL PREDIO RUSTICO NO14 DE LA CONGREGACIÓN
PLAN DE LA VIEJA, EN EL MUNICIPIO DE MISANTLA, VER**

JUNIO 2017



INFORME PREVENTIVO

13 SERVICIO PROMESA DE CV

INDICE

CAPITULO I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	7
I.1. Proyecto (Nombre del proyecto).....	7
I.1.1. Ubicación del proyecto.....	7
I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto.....	10
I.1.3. Inversión requerida.....	10
I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del empleo.....	11
I.1.5. Cronograma de duración total o parcial del proyecto por etapas (desglosada por etapas, operación y mantenimiento).....	11
I.2. Promovente.....	12
I.2.1 Registro federal de contribuyente de la empresa promotente.....	12
I.2.2. Nombre y cargo del representante legal.....	12
I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones:.....	12
I.3. Responsable del informe preventivo.....	12
I.3.1. Nombre o razón social.....	12
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.....	12
I.3.3. Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población.....	12
I.3.4. Profesión y Número de Cédula Profesional.....	12
I.3.5. Dirección del responsable del estudio:.....	12
CAPITULO II. REFERENCIA, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTO DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.....	13
II.1. Norma oficial mexicana 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 o actividad.....	13
II.2. Las obras y/o actividades estén expresadamente prevista por un plan parcial de desarrollo urbano u ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta secretaria.....	16

INFORME PREVENTIVO
ES "SERVICIO PROMESA A. DE C.V."

I.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	37
CAPITULO III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES	38
III.1. Descripción general de la obra.....	38
a) Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:	45
b) Dimensiones del proyecto.....	46
c) Característica del proyecto.....	47
e) Programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentado en forma esquemática.	49
f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto.....	75
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.....	75
III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargadas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.....	76
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.....	83
III.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.....	103
a) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.....	103
b) Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación.....	111
III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.	126
III.7. Condiciones adicionales.	127
Conclusiones.....	130

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de ubicación de la Estación de Servicio tipo carretera.....	9
Tabla 2. Cuadro de áreas de la Estación de Servicio.	10

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Tabla 3. Información correspondiente al Ordenamiento Ecológico General del Territorio.....	17
Tabla 4. Objetivos, estrategias y acciones de acuerdo al Plan Veracruzano de Desarrollo en relación al proyecto	25
Tabla 5. Áreas Naturales Protegidas del Estado de Veracruz.....	26
Tabla 6. Normas de seguridad de los trabajadores de Estación de Servicio.....	35
Tabla 7. Normas en salud de los trabajadores de este establecimiento.....	35
Tabla 8. Normas que son aplicables a los centros de trabajo.....	36
Tabla 9. Distancias aproximadas del sitio del proyecto con asentamientos humanos.....	42
Tabla 10. Generación de residuos en la etapa de operación en el área del dispensario.....	79
Tabla 11. Generación de residuos en la etapa de operación en el área del dispensario.....	79
Tabla 12. Generación de residuos en la etapa de operación en el área del dispensario.....	79
Tabla 13. Distancias aproximadas del sitio del proyecto con asentamientos humanos.....	85
Tabla 14. Tabla de información de clima de la zona del proyecto.....	86
Tabla 15. Clave de cuencas y subcuencas para el área de estudio.....	96
Tabla 16. Información de microcuencas en el área de estudio.....	98
Tabla 17. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales.....	109
Tabla 18. Contenido del Plan de Manejo Ambiental.....	112
Tabla 19. Manejo de RSU en la etapa operativa de la Estación de Servicio	115
Tabla 20. Manejo de Residuos Peligrosos en la etapa operativa de la Estación de Servicio.....	117
Tabla 21. Cronograma de actividades del Plan de Manejo de Residuos.....	118
Tabla 22. Posibles riesgos durante el proyecto.....	119
Tabla 23. Medidas para contingencias de tipo natural.....	123

INFORME PREVENTIVO
ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación del municipio de Misantla, Veracruz.	7
Imagen 2. Ubicación de la estación de servicio propiedad de "Servicio Prom S.A. de C.V."	8
Imagen 3. Superficie del área correspondiente a la estación de servicio. (Ver Anexo 7. Plano de conjunto).....	9
Imagen 4. Regiones y Unidades Ambientales Biofísicas circundantes al área de estudio perteneciente al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.	17
Imagen 5. Ubicación del área del proyecto en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.	18
Imagen 6. Unidades Ambientales Biofísicas del POET.....	19
Imagen 7. Áreas Naturales Protegidas cercanas a la zona del proyecto.	27
Imagen 8. Ubicación de zona de estudio.	46
Imagen 9. Vista del uso de suelo actual en el sitio del proyecto.	49
Imagen 10. Contenedores para RSU debidamente etiquetados para su uso.....	49
Imagen 11. Diagrama básico de suministro, almacenamiento	73
Imagen 12. Vista de la Estación de Servicio Prom S.A. de C.V. en Visualizador Google Earth.	84
Imagen 13. Mapa de INEGI con área de influencia de 2 km.	84
Imagen 14. Mapa de clima ubicado en el área de estudio.....	87
Imagen 15. Mapa de peligro de inundación en el área de estudio.	88
Imagen 16. Mapa de geología del área de estudio.	90
Imagen 17. Mapa de provincia fisiográfica en el área de estudio.....	91
Imagen 18. Mapa de subprovincia fisiográfica en el área de estudio.	92
Imagen 19. Deslizamiento para la zona del proyecto.....	93
Imagen 20. Zona sísmica para el sitio del proyecto.	94
Imagen 21. Mapa de suelo en el área de estudio.	95
Imagen 22. Mapa de cuencas, subcuencas y microcuencas en el área de estudio.	98

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Imagen 23. Mapa de aguas subterráneas del área de estudio.	99
Imagen 24. Mapa uso de suelo y vegetación del área de estudio.	100
Imagen 2. Ubicación de la Estación de Servicio propiedad de "Servicio Prom S.A. de C.V."	126
Imagen 3. Superficie del área correspondiente a la estación de servicio.	127
Imagen 13. Mapa de INEGI con área de influencia de 2 km.	127

INDICE DE FOTOGRAFICAS

Fotografía 1. Acceso a la estación de servicio en operación	10
Fotografía 2. Vista de la ES la cual se encuentra cercana a la ciudad de Misantla.	29
Fotografía 3. Vista estación de servicio en operación.	41
Fotografía 4. Vista del cuarto de facturación y fotografía 5. Vista de área de despacho.	41
Fotografía 6. Área de tanques y fotografía 7. Área de edificio	42

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

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

I.1. Proyecto (Nombre del proyecto).

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA PROPIEDAD DE LA EMPRESA "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

I.1.1. Ubicación del proyecto.

El Municipio de Misantla está situado en la zona montañosa del estado de Veracruz ,en las coordenadas 19° 56' latitud norte y 96° 51' longitud oeste, con una altura de 300 metros sobre el nivel del mar, colindando al norte con Nautla, este con Yecuatla y Colipa, al sur con Chiconquiaco y Landero I. Coss y al suroeste con Tenochtitlan, mientras Altotonga y Atzalan colindan al oeste , y al noroeste se encuentra Martínez de la Torre, esta aproximadamente a una distancia de 80km. de la capital del Estado.

El territorio cuenta con 537.94 km², es decir el 0.74% total del estado, está conformado por 207 localidades, siendo la cabecera la única zona urbana y el resto zonas rurales.

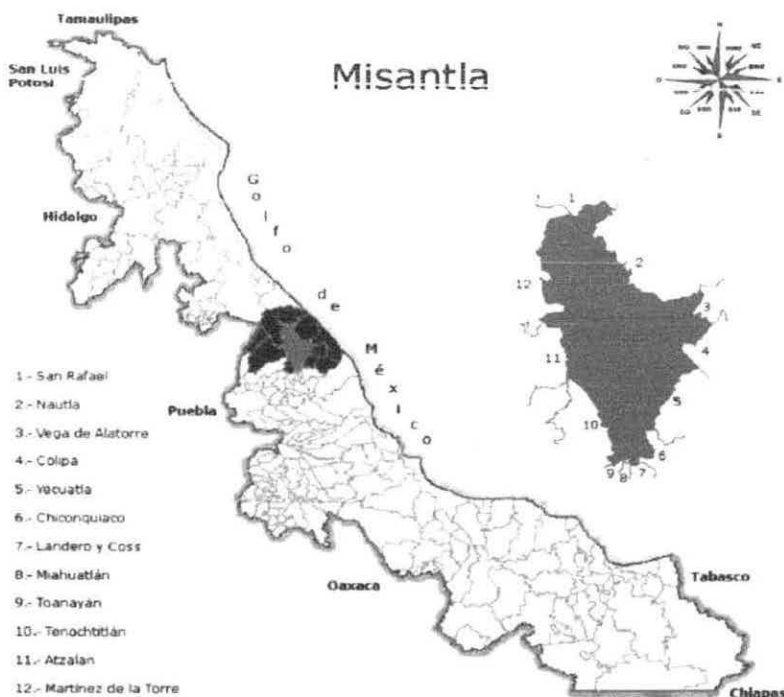


Imagen 1. Ubicación del municipio de Misantla, Veracruz.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

La densidad poblacional del municipio de Misantla de acuerdo a los resultados que presento el Censo de Población y Vivienda en el 2010, el municipio de Misantla cuenta con un total de 62, 219 habitantes, siendo un total de 32, 148 mujeres y 30, 771 hombres.



Imagen 2. Ubicación de la estación de servicio propiedad de "Servicio Prom S.A. de C.V."

Vías de Comunicación.

La ciudad de Misantla cuenta con sistemas de comunicación terrestre con diferentes destinos como: Misantla-Xalapa, 78 km. Misantla - Martínez de la Torre, 42 km. Misantla-Juchique de Ferrer, 33 km. Misantla-Tenochtitlan, 21 km. Misantla-Colipa, 21 km. Misantla-Yecuatla, 16 km.

La delimitación de la estación de servicio se encuentra en el kilómetro 1.850 de la carretera Misantla-Xalapa, en la fracción del predio rustico No14 de la Congregación Plan de la Vieja, en el Municipio de Misantla, Ver., el cual cuenta con una superficie de 5,929.74 m².

De acuerdo con la ubicación del predio donde se encuentra la estación de servicio tiene colindancia al nornoroeste con la congregación de "Plan de la vieja" aproximadamente a 1.64 kilómetros, al noroeste con la "Prolongación Marco Antonio Muñoz" con una distancia

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE C.V.

de 1.61 kilómetros de la estación de Servicio, al oeste con 1.45 kilómetros encuentra Misantla y al sursuroeste la "Prolongación Rafael Ramírez Lavoignet" con 0.67 kilómetros. Las coordenadas de la estación de "Servicio Prom S.A. de C.V." son las siguientes que se pueden apreciar en el cuadro.

Punto	UTM		Geográficas	
	X	Y	E	W
1	14 Q 726294.60m E	2205327.22m N	19°55'52.43"N	96°50'16.85"O
2	14Q 726343.12m E	220 5264.17m N	19°15'50.36"N	96°50'15.21"O
3	14Q 726394.41m E	22053331.59mN	19°55'52.53"N	96°50'13.42"O
4	14Q 726344.53m E	2205328.77mN	19°55'54.41"N	96°50'15.11"O
Superficie Total : 5,929.74m ²				

Tabla 1. Coordenadas de ubicación de la Estación de Servicio tipo carretera.

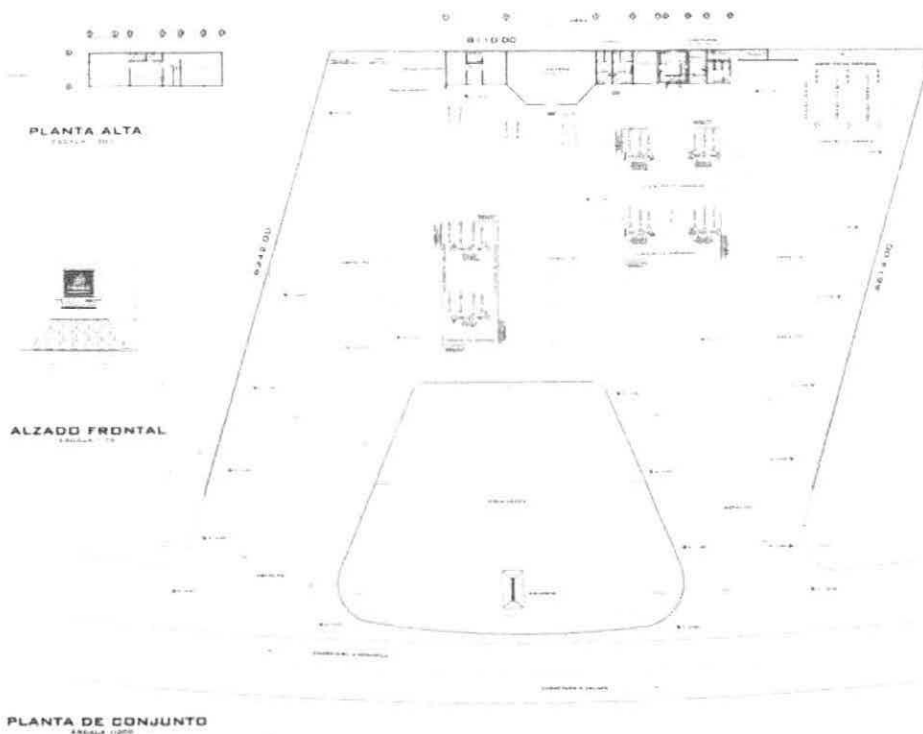


Imagen 3. Superficie del área correspondiente a la estación de servicio. Anexo 7. Plano de conjunto).

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMESA DE L. V.



Fotografía 1. Acceso a la estación de servicio en operación

I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto.

La superficie del predio es de 20,481.11m² de los cuales 5,929.74m² corresponden a la estación de servicio, en el siguiente cuadro se puede apreciar cómo están distribuidos:

Datos del Proyecto		
Planta baja	M ²	%
Baños Caballeros	14.68	10.69
Baños Damas	11.20	8.16
Baños empleados	21.87	15.93
Bodega de limpios	32.76	8.94
Circuito de maquinas	7.19	5.23
Control electrónico	7.09	5.16
Facturación	4.00	5.76
Área de escaleras y pasillo	10.40	7.09
Oficina y área de cubiertas	220.81	33.98
Área total de edificio	330.00	100
Total área de despacho	204.55	100
Áreas verdes	177.20	7.10

Tabla 2. Cuadro de áreas de la Estación de Servicio.

I.1.3. Inversión requerida.

Para llevar a cabo la operación de la Estación de Servicio, se destinó una inversión total de \$5'000,000(cinco millones de pesos 00/100 M.N.), incluido el IVA.

INFORME PREVENTIVO

LEY SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del empleo.

El número de empleos que se desarrollan en las diversas actividades dentro de la estación de servicio son de 14 personas.

I.1.5. Cronograma de duración total o parcial del proyecto por etapas (desglosada por etapas, operación y mantenimiento).

En el presente Informe Preventivo predominaron las etapas de operación y mantenimiento, considerando que este informe se realiza como vinculación a las normas establecidas ya que la estación de servicio está en operación, la cual cuenta con Resolutivo de manifestación ambiental autorizada mediante el Oficio Número DGAE/1812/97 de fecha de 7 de octubre de 1997 otorgado por Dirección de Asuntos Ecológicos del Estado de Veracruz, departamento de Planeación Ecológica e Impacto Ambiental. Anexo 4. Resolutivo MIA.

El tiempo de vida del proyecto en la etapa de operación es de 30 años, dependiendo del mantenimiento de los tanques y equipo que conforman la Estación de Servicio tipo carretera "Servicio Prom S.A. de C.V." ubicada en el kilómetro 1.850 de la carretera Misantla- Xalapa la fracción del predio rústico No. 14 de la Congregación Plan de la Vieja, en el Municipio de Misantla, Ver. El permiso que requerimos es para la operación, pues la estación se encuentra operando y como respaldo cuenta con el resolutivo ya mencionado, por tanto la acción inmediata de realizar el proceso correspondientes en materia y presentar el informe preventivo con respecto a la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 31 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como las disposiciones 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 gasolina, publicada en el diario Oficial de la Federación el 21 de septiembre de 2016.

Actualmente la Estación de Servicio se encuentra en etapa de operación desde el año 1997 (20 años) y mantenimiento de la Estación de Servicio.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMOTIVA DE C.V.

I.2. Promovente.

Nombre o razón social.

SERVICIO PROM, S.A. de C.V.

I.2.1 Registro federal de contribuyente de la empresa promotora.

SPR970717JLA

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal.

C.P. María Dolores Prom y Rodríguez

I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones:

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

I.3. Responsable del informe preventivo.

I.3.1. Nombre o razón social.

L. E. Liliana Sánchez Coello.

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.

Registro Federal de Contribuyentes del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.3. Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población.

L. E. Liliana Sánchez Coello.

I.3.4. Profesión y Número de Cédula Profesional.

Profesión: Licenciada en Economía

Ced. Prof. 5874691

I.3.5. Dirección del responsable del estudio:

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

INFORME PREVENTIVO **EN SERVICIO PROMESA DEL 2012**

CAPITULO II. REFERENCIA, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTO DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.

II.1. Norma oficial mexicana 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 o actividad.

A continuación se muestran las normas en materia que aplican al proyecto de operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Normas	Disposición legal	Vinculación con el proyecto.
NOM-005-ASEA-2016	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	El proyecto consiste en la operación de una estación de servicio para la venta de diésel y gasolina, por lo cual el diseño cumple con las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de seguridad y protección ambiental a como lo establece la NOM-005-ASEA-2016. El proyecto de la estación fue evaluado con anterioridad por las autoridades estatales ante de la entrada en vigor de la Nueva Agencia, y actualmente se encuentra en operación por ello mismo se está haciendo entrega del presente estudio para la regularización y obtención de una nueva resolución de impacto emitida por la ASEA. El representante de la estación de servicio acatará lo establecido por la ASEA para que se efectué la evaluación de la conformidad de la Norma mediante un tercer especialista.
NOM-005-SCFI-2011,	Instrumentos de Medición - Sistemas para Medición y Despacho de Gasolina y otros Combustibles Líquidos - Especificaciones, Métodos de Prueba y de Verificación	La estación de servicio cuenta con un sistema de medición, en el que se registra el volumen de combustible líquido, el importe de la venta y el precio por litro, de acuerdo a lo especificado en dicha norma.
NOM-063-SCFI-2001	Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad	Las especificaciones de los conductores, alambres y cable que conforman la instalación eléctrica de la estación de servicio están en cumplimiento.
NOM-064-SCFI-2000	Productos Eléctricos - Luminarias para Uso en Interiores y Exteriores - Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.	Las especificaciones de las iluminarias están en apego a la Norma.
NOM-001-SEDE-2012,	Instalaciones eléctricas (utilización).	La instalación la efectuó personal calificado en el campo y cumple conforme lo marca la NOM-001-SEDE-2012., hoy en día, sin embargo está fue construida antes de que aplicara dicha norma
NOM-003-SEGOB-2011	Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.	Por la operación de la estación de servicio, se colocaron señalamientos informativos, preventivos y restrictivos. Los señalamientos se ubican en las diferentes áreas del proyecto: zona de dispensario, cuarto eléctrico, cuarto de máquina, área de tanques, pasillos y área de circulación., así mismo cumple con la

INFORME PREVENTIVO **EN EL SERVICIO PROGRAMADO DE C.A.**

		Ley de Protección Civil 856 para el estado de Veracruz y la Nom-STPS- 026-2008 Colores y señales.
NOM-006-CNA-1997,	Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba	Las descargas de aguas de sanitarios se canalizan a una fosa séptica a la cual se le da mantenimiento.
NOM-001-SEMARNAT-1996,	Que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales.	No existe descarga de aguas residuales a cuerpos de agua o bienes nacionales. Las descargas de aguas aceitosas se dirigen hacia la trampa de combustibles para posteriormente una vez tratadas mandarlas a pozo de absorción.
NOM-041-SEMARNAT-2015.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente de escapes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	En la estación de servicio se desplazan los vehículos, y por lo tanto hay emisiones de gases en la zona.
NOM-044-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.	La constructora contratada para la renta de maquinaria y equipo conto con un programa de mantenimiento de sus vehiculos y maquinarias a utilizar en el proyecto en las diferentes etapas para mantenerlos en buenas condiciones.
NOM-045-SEMARNAT-2006	Proteccion ambiental. - vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Las maquinarias utilizadas en la obra para la operación del tanque recibieron mantenimiento periódico.
NOM-052-SEMARNAT-2005,	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Los residuos peligrosos generados durante la operación (aceite gastado, solidos impregnado con grasa y/o aceite, etc.) se depositaron en contenedores de acuerdo a su característica. Los contenedores se mantuvieron tapados y rotulados por el tipo de residuos que según lo que contenían con la finalidad de facilitar su recolección y disposición final. El promovente gestiona en su momento el registro de residuos peligrosos ante la SEMARNAT.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestre- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo.	El predio fue impactado por las actividades propias del proyecto (desmonte, despalme, relleno) que se efectuaron en su momento, cuando se obtuvo la resolución ante la Dirección General de Asuntos Ecológicos de Estado de Veracruz. Por lo tanto, no presento afectación a especies faunísticas y florística por la reactivación de las actividades del proyecto.

INFORME PREVENTIVO

PS - SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos <i>automotores, motocicletas y triciclos</i> motorizados en circulación y su método de medición.	Los vehículos y maquinarias que se ocuparon durante el proyecto recibieron mantenimiento periódico con la finalidad de mantener los motores de las maquinarias en buenas condiciones para <i>disminuir la emisión de ruidos.</i>
NOM-138-SEMARNAT/SS A1-2012,	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos <i>para el muestreo en la caracterización y</i> especificaciones para la remediación.	En caso de contaminación del suelo por derrame o fuga de gasolina o diésel se procederá a almacenarla en la estación de <i>servicio, para aplicar esta norma, atendiendo a todas las</i> especificaciones que marca.
NOM-001-STPS-2008	Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.	Cumplir con las especificaciones que marca esta norma, en cuanto a condiciones de seguridad en techo, paredes, ventilación, área de circulación y rampa, de la estación de servicio.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.	Por el riesgo de incendio al que está expuesta la estación de servicio debido al manejo de combustible (diésel, gasolina), está obligada a cumplir con todas las especificaciones que marca la NOM-002-stps-2010 estando en operación.
NOM-005-STPS-1998,	Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.	El diésel y la gasolina son considerados sustancias peligrosas, por lo que se cumple con todos los requisitos que se establecen en los numerales de esta norma en cuanto a manejo, transporte y almacenamiento de forma de adecuada de dicho combustible.
NOM-009-STPS-2011	Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura.	La aplicación de esta norma se da durante las actividades mantenimiento de las instalaciones, en las condiciones de seguridad de trabajos de altura. Como son la limpieza por personal capacitado en mantenimiento sobre la limpieza de la techumbre del área de despacho y ventanas del segundo piso de las oficinas administrativas, así como los anuncios de marca comercial o en su caso el mantenimiento de pintura de edificio administrativo o estación de servicio.
NOM-017-STPS-2008	Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.	Los trabajadores hacen uso del equipo de protección personal de acuerdo a lo que se marca en la TABLA A1 de esta norma durante la operación y mantenimiento de las instalaciones.
NOM-018-STPS-2015,	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	La aplicación de esta norma es por el manejo de diésel y gasolina, las cuales representa un riesgo tanto dentro como fuera de las instalaciones, para lo cual, se puede identificar y comunicar los peligros o riesgos en el manejo de las sustancias en la estación de servicio.
NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad	Norma de cumplimiento por la STPS a la estación de servicio por los tanques donde se tiene almacenado el combustible diésel o gasolina.

INFORME PREVENTIVO

En Servicio PROM S.A. DE C.V.

NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.	En la estación de servicio se establecen todas las condiciones de seguridad para prevenir los riesgos por electricidad estática. Toda la instalación eléctrica se efectuó conforme lo establece la norma, <i>en cuanto tipo de materiales, forma de instalación y equipos auxiliares.</i>
NOM-025-STPS-2008,	Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.	La iluminación en todas las áreas de la estación de servicio está adecuada conforme a lo que se establece en la TABLA 1 "NIVELES DE ILUMINACION" de la norma.
NOM-026-STPS-2008,	Colores y Señales de Seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.	En la estación de servicio es obligatorio en la aplicación de la NOM-STPS-026-2008, por el manejo de combustible (Diésel y gasolina), los cuales son clasificados como sustancias peligrosas. En emplear los colores y señales de seguridad en la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías
NOM-027-STPS-2008	Actividades de soldadura y corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.	Las actividades de soldadura se generaron durante la colocación de los tanques, y durante el mantenimiento de las instalaciones. Esta actividad se efectuó en base a lo que establece la presente norma.
NOM-031-STPS-2011 NOM-030-STPS-2009	Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.	La estación de servicio hoy se encuentra en operación, en la cual se implementó e instauró el programa de seguridad y salud, así como diagnóstico integral de salud para este centro de trabajo como lo marca la NOM-030-STPS-2009.
N-CMT-5-03-001,	Características de los materiales, Parte 5 Materiales para señalamiento y dispositivos de seguridad. (SCT - Libro CMT)	Los materiales de los señalamientos y dispositivo de seguridad que se tienen durante la operación de la estación de servicio se dan de acuerdo a la N-CMT-5-03-001
NMX-R-050-SCFI-2006	Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad.	El proyecto consiste en dar un servicio al público, por tanto, deberá atender a las especificaciones que marca la NMX-R-050-SCFI-2006.

II.2. Las obras y/o actividades estén expresadamente prevista por un plan parcial de desarrollo urbano u ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta secretaria.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL TERRITORIO (POET)

De acuerdo con el Programa de la SEMANAT de Sistema de Información Geográfica para la evaluación de Impacto Ambiental registro el predio correspondiente a la Estación de "Servicio Prom S.A. de C.V.", dentro de un Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el cual ubica al predio en la Región Ecológica 18.17 Unidad Biofísica

INFORME PREVENTIVO

PS SERVICIO PROMIS S.A. DE C.V.

Ambiental (UAB) 56 denominada Sierras de Chiconquiaco, donde la Política Ambiental es de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

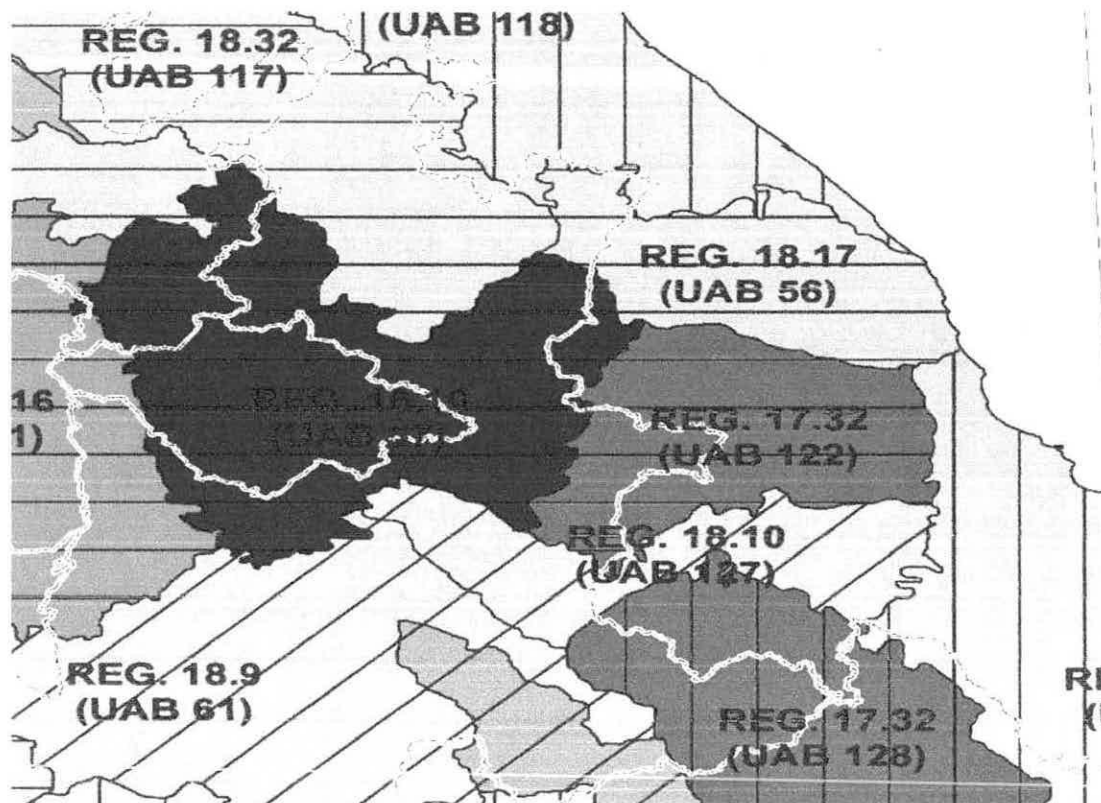


Imagen 4. Regiones y Unidades Ambientales Biofísicas circundantes al área de estudio perteneciente al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

TEMA: OE Gral del Territorio																		
Información sobre OE Gral del Territorio									Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en OE Gral del Territorio									
Región Ecológica	UAB	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Población 2010	Región indígena	Estado actual	Corto Plazo 2012	Mediano Plazo 2021	Largo Plazo 2031	Estrategias	Superficie de la Región (UAB) (Ha)	Proyecto Componente
18.17	56	Sierras de Chiconquiaco	18	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Media	Forestal	Agricultura	Ganadería - Minería - Poblacional	CFE - GENAPRED - Industria - PMAEX - SCT	428,579	Sierra Norte de Puebla	Inestable	Inestable	Inestable a crítico	Inestable a crítico	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15B5, 16, 17, 18, 19, 20, 27, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44	421,748,522,165,231,000	Proyecto PREDO

Tabla 3. Información correspondiente al Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

INFORME PREVENTIVO

Ex. SERVICIO PROMSA DE CV

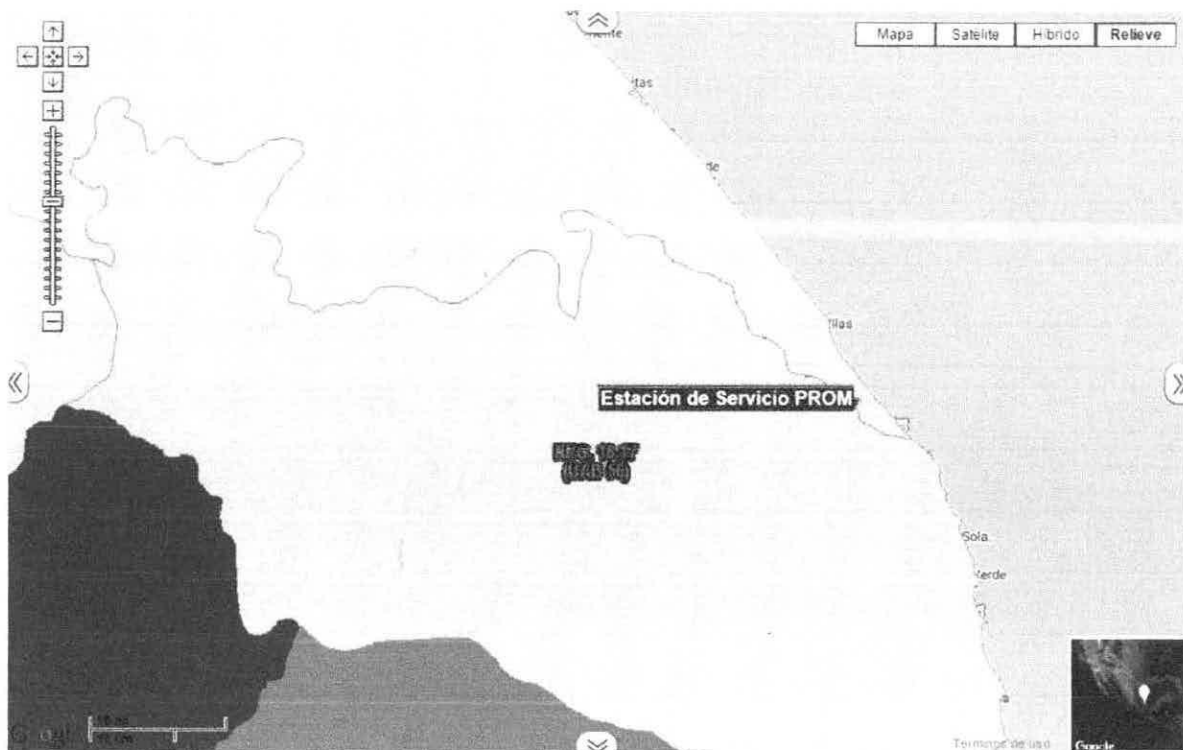


Imagen 5. Ubicación del área del proyecto en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

Dentro de las estrategias establecidas, la 44 es aplicable al proyecto ya que se impulsará el desarrollo regional por la construcción y operación de la Estación de Servicio tipo carretera que a continuación se menciona.

Estrategia 44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Acciones:

- 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.
- 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.

INFORME PREVENTIVO

AL SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

- Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria.
- Promover que los instrumentos de planeación y gestión del territorio que se pretendan realizar en las diferentes regiones del país sean congruentes con los programas de ordenamiento ecológico vigentes, mediante una adecuada y eficaz coordinación interinstitucional y concertación con la sociedad organizada.
- Generar sinergia entre los sectores que tienen a cargo otros instrumentos de planeación territorial a fin de complementar e integrar políticas públicas. Tal como puede ser el ordenamiento territorial, integrado con el ordenamiento ecológico.
- Asimismo, hacer del conocimiento de legisladores e inversionistas estos instrumentos a fin de obtener presupuesto y recursos adicionales.

Según los datos obtenidos en el programa de la SEMARNAT de Sistema de Información Geográfica para la evaluación de Impacto Ambiental el registro del predio correspondiente. A la Estación de "Servicio Prom S.A. de C.V." aplican los criterios respecto a la Unidad de Gestión Ambiental.

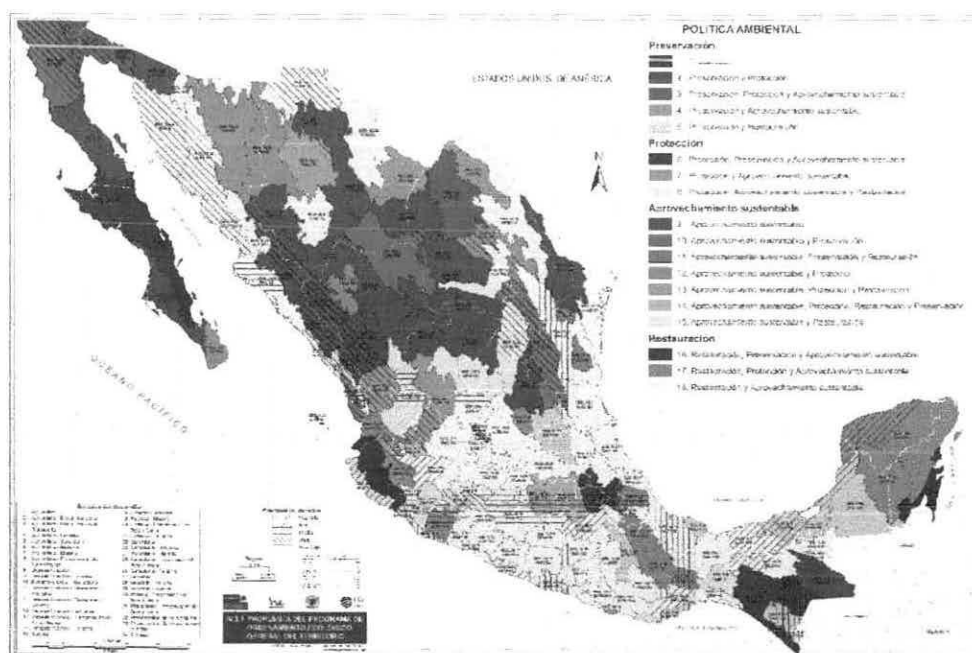


Imagen 6. Unidades Ambientales Biofísicas del POET.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMESA DEL

A esta UGA se le aplican las Acciones Generales descritas en el anexo 4 además de las siguientes Acciones Específicas:

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

NA = NO APLICA

Unidad de Gestión Ambiental núm.56 de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico.

PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO REGIONALES O MUNICIPALES

• PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2012-2018

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece la planeación del desarrollo nacional como el eje que articula las políticas públicas que lleva a cabo el Gobierno de la República, pero también como la fuente directa de la democracia participativa a través de la consulta con la sociedad. Así, el desarrollo nacional es tarea de todos. En este Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 convergen ideas y visiones, así como propuestas y líneas de acción para llevar a México a su máximo potencial.

En resumen, el Plan Nacional de Desarrollo considera que la tarea del desarrollo y del crecimiento corresponde a todos los actores, todos los sectores y todas las personas del país. El desarrollo no es deber de un solo actor, ni siquiera de uno tan central como lo es el Estado. El crecimiento y el desarrollo surgen de abajo hacia arriba, cuando cada persona, cada empresa y cada actor de nuestra sociedad son capaces de lograr su mayor contribución.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMISAL DE CVT

Así, el Plan expone la ruta que el Gobierno de la República se ha trazado para contribuir, de manera más eficaz, a que todos juntos podamos lograr que México alcance su máximo potencial.

Para lograr lo anterior, se establecen como Metas Nacionales: un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global. Asimismo, se presentan Estrategias Transversales para Democratizar la Productividad, para alcanzar un Gobierno Cercano y Moderno, y para tener una Perspectiva de Género en todos los programas de la Administración Pública Federal.

Los objetivos describen los motivos fundamentales de la acción de gobierno, aún sin especificar los mecanismos particulares para alcanzarlos. Para cada objetivo contenido en estas secciones se definen estrategias. Las estrategias se refieren a un conjunto de acciones para lograr un determinado objetivo. Finalmente, para dar realidad operativa a las estrategias se puntualizan líneas de acción. Las líneas de acción son la expresión más concreta de cómo el Gobierno de la República se propone alcanzar las metas propuestas. Estos elementos han sido compilados en un solo capítulo con la finalidad de agilizar la lectura de los diagnósticos y planes de acción de cada Meta Nacional, así como para simplificar la búsqueda de las acciones del Gobierno de la República.

Al respecto, en las Secciones VI.1 a VI.5 se puntualizan objetivos, estrategias y líneas de acción para cada Meta Nacional (México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero, y México con Responsabilidad Global). Con el objeto de incluir de manera efectivamente transversal las estrategias: i) Democratizar la Productividad; ii) Gobierno Cercano y Moderno; y iii) Perspectiva de Género, en la Sección VI.A se establecen estrategias y líneas de acción transversales que aplican a todas las Metas Nacionales. Complementariamente, en el apartado denominado Enfoque Transversal de las Secciones VI.1 a VI.5 se definen líneas de acción que puntualizan la incidencia de las Estrategias Transversales en cada Meta Nacional.

Estrategias y líneas de acción transversales compensatorios como acciones afirmativas de la Administración Pública Federal.

INFORME PREVENTIVO

AL SERVICIO PÚBLICO NACIONAL DE C.B.

Estrategia 1.5.4. Establecer una política de igualdad y no discriminación.

Líneas de acción:

- **Promover la armonización del marco jurídico de conformidad con los principios constitucionales de igualdad y no discriminación.**
- **Promover acciones concertadas dirigidas a propiciar un cambio cultural en materia de igualdad y no discriminación.**

Enfoque transversal (México Incluyente)

Estrategia I. Democratizar la Productividad.

Líneas de acción

- **Reducir la informalidad y generar empleos mejor remunerados, a través de políticas de seguridad social que disminuyan los costos que enfrentan las empresas al contratar a trabajadores formales.**
- **Fomentar la generación de fuentes de ingreso sostenibles, poniendo énfasis en la participación de la mujer en la producción en comunidades con altos niveles de marginación.**

Estrategia III. Perspectiva de Género.

Líneas de acción

- **Promover la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres para ejercer sus derechos, reduciendo la brecha en materia de acceso y permanencia laboral.**

VI.4. México Próspero

Objetivo 4.2. Democratizar el acceso al financiamiento de proyectos con potencial de crecimiento.

Estrategia 4.2.5. Promover la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura, articulando la participación de los gobiernos estatales y municipales para impulsar proyectos de alto beneficio social, que contribuyan a incrementar la cobertura y calidad de la infraestructura necesaria para elevar la productividad de la economía.

Líneas de acción

INFORME PREVENTIVO

En el SERVICIO PROMESA DE CALIDAD

- **Apoyar el desarrollo de infraestructura con una visión de largo plazo basada en tres ejes rectores:**

i) *Desarrollo regional equilibrado, II) desarrollo urbano y III) conectividad logística.*

- **Fomentar el desarrollo de relaciones de largo plazo entre instancias del sector público y del privado, para la prestación de servicios al sector público o al usuario final, en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado.**

Objetivo 4.3. Promover el empleo de calidad.

Estrategia 4.3.2. Promover el trabajo digno o decente.

Líneas de acción

- **Impulsar acciones para la adopción de una cultura de trabajo digno o decente.**
- **Promover el respeto de los derechos humanos, laborales y de seguridad social.**
- **Promover la participación de las organizaciones de trabajadores y empleadores para mejorar las condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo.**

Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Líneas de acción

- **Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.**
- **Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.**
- **Orientar y fortalecer los sistemas de información para monitorear y evaluar el desempeño de la política ambiental.**

Objetivo 4.8. Desarrollar los sectores estratégicos del país.

Estrategia 4.8.4. Impulsar a los emprendedores y fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas.

Líneas de acción

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMESA DEL V

- Apoyar la inserción exitosa de las micro, pequeñas y medianas empresas a las cadenas de valor de los sectores estratégicos de mayor dinamismo, con más **potencial de crecimiento y generación de empleo, de común acuerdo con los gobiernos de las entidades federativas del país.**
- Incrementar la participación de micro, pequeñas y medianas empresas en encadenamientos productivos, así como su capacidad exportadora.

En base a lo anterior, el desarrollo operación de la Estación de Servicio, va de acuerdo a lo establecido en el Plan Veracruzano de Desarrollo, pues promueve un servicio público para los pobladores de la zona además de generar empleo.

PLAN VERACRUZANO DE DESARROLLO 2016-2018

Las instituciones gubernamentales deben cumplir con eficiencia y eficacia su función social y de gobierno, de tal forma que requieren de una estricta planeación de su quehacer, lo cual implica el conocimiento sistemático y profundo tanto de las demandas sociales como de las características de su entorno socioeconómico, con la finalidad de tomar decisiones y definir políticas, objetivos, estrategias y acciones en beneficio de la población y el desarrollo del estado.

REFORZAR INVERSIONES, CREACIÓN DE NEGOCIOS Y OFERTAS DE EMPLEOS

OBJETIVO
Impulsar el desarrollo económico de estado y la creación de empleos, a través del apoyo a emprendedores, capacitación para el trabajo, generación de infraestructura, actualización y promulgación de leyes y regulaciones que favorezcan el progreso industrial sustentable, para mejorar el bienestar y calidad de vida de los veracruzanos.

INFORME PREVENTIVO

1. SERVICIO PROMESA DE C.V.

Estrategia	Acción	Impacto y beneficiarios	Temporalidad A*/B**
Fomentar el empleo para el bienestar de la población veracruzana	Desarrollar un programa de apoyo a la agroindustria en la zona montañosa del estado de Veracruz mediante la creación de cadenas productivas, según sea la vocación regional.	Región Xalapa Población en general	A
	Promover la integración de pequeñas empresas de artesanos, productores de bienes manufacturados, industriales y agroindustriales, turismo, etc., a través de alianzas estratégicas para competir en mercados mayores a los tradicionales.	Población en general	A
	Generar las políticas públicas que permitan crear o reactivar fondos de financiamiento existentes a nivel estatal y federal, que propicien el desarrollo sostenido de la productividad de las Pymes.	Población en general	A
	Impulsar la adopción de nuevos roles y formas de organización por parte de la administración pública, que la vincule a los problemas reales del territorio y con ello mejorar la productividad de los sectores estratégicos del estado.	Población en general	A
	Impulsar la capacitación para el trabajo orientada a jóvenes con proyectos de creación de micro y pequeñas empresas, que propicien el autoempleo.	Población en general	A
	Promover la vinculación entre instituciones de educación superior-empresa-gobierno en proyectos de innovación, mejora de procesos y creación de prototipos en los que los estudiantes desarrollen y apliquen sus conocimientos apoyados por los docentes.	Población en general	A
	Vincular a las instituciones de educación superior con el gobierno para el desarrollo del sector agropecuario, fortaleciendo las cadenas de valor en cada sistema-producto con la participación de estudiantes y docentes.	Población en general	A
	Establecer un programa de capacitación para habilitar en el trabajo y/o creación de Pymes, a mujeres jefas de familia, adultos mayores, jubilados y discapacitados, aprovechando las instalaciones de escuelas técnicas de formación básica como el Icatver.	Población en general	A
* A Posible realización en dos años ** B Requiere más de dos años para su completa realización.			

Estrategia	Acción	Impacto y beneficiarios	Temporalidad A*/B**
Legislar o actualizar leyes y regulaciones para el desarrollo humano.	Revisar las leyes federales, estatales y municipales referidas o relacionadas con el desarrollo económico, particularmente lo relativo a los procedimientos para otorgar recursos financieros, requisitos de apertura de empresas, entre otros.	Población en general	A
	Diseñar e implementar a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario, una política pública de reconocimiento, respeto y fomento a los derechos humanos.	Población en general	A
	Activar las leyes que regulan el desarrollo económico bajo estrategias de supervisión.	Población en general	A
Promover el progreso industrial sustentable.	Fomentar en la industria el uso de energías alternativas en los procesos productivos, y que establezcan obligaciones con el medio ambiente en su funcionamiento.	Población en general	A
Luchar contra la contaminación atmosférica.	Generar e implementar un plan integral de gestión del agua, los residuos sólidos y la emisión de gases de efecto invernadero.	Población en general	A
	Informar y promover entre la población el manejo adecuado de desechos desde su hogar, así como de conservación de los recursos.	Población en general	A
	Cumplir con la normatividad en materia del uso de suelo evitando los asentamientos humanos en lugares no propicios para vivir.	Población en general	A

Tabla 4. Objetivos, estrategias y acciones de acuerdo al Plan Veracruzano de Desarrollo en relación al proyecto

INFORME PREVENTIVO

SERVICIO PROMESA DEL 20

DECRETOS DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS O AREAS PRIVADAS Y SOCIALES DE CONSERVACIÓN.

El Estado de Veracruz cuenta con 101 zonas especiales de conservación bajo diversas categorías: 15 decretadas por la federación, 9 sitios Ramsar, 18 decretadas por el gobierno estatal y 59 áreas privadas de conservación. Estas áreas se crean mediante decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el caso de las áreas naturales protegidas de competencia federal y la Ley Estatal de Protección al Ambiente para el caso de las que competen sólo al estado de Veracruz.

<i>Categoría</i>	<i>Nombre</i>	<i>Municipios</i>	<i>Superficie (Ha)</i>	<i>Fecha de Decreto</i>
Áreas Naturales protegidas federales en Veracruz				
Parque Marino Nacional	Sistema arrecifal veracruzano	Veracruz, Boca del Río y Álamo	52 238	24-08-1992
Área de protección de recursos naturales	Zona protectora forestal del puerto y ciudad de Veracruz	Veracruz	3 200	20-12-1938
Áreas naturales protegidas estatales en Veracruz				

<i>Categoría</i>	<i>Nombre</i>	<i>Municipios</i>	<i>Superficie (Ha)</i>	<i>Fecha de Decreto</i>
Áreas Naturales protegidas federales en Veracruz				
Parque ecológico	Medano del perro	Veracruz	1	27-11-1996
Sitios Ramsar en Veracruz				
1346	Sistema arrecifal veracruzano	Veracruz, Boca del Río y Álamo	52 238	02-02-2004
1450	Sistemas de lagunas interdunarias de la ciudad de Veracruz	Veracruz y Boca del Río	141	02-02-2005

Tabla 5. Áreas Naturales Protegidas del Estado de Veracruz



ÁREAS PRIORITARIAS CONABIO

27

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Por la ubicación del terreno en una zona meramente semiurbana, no se considera afectación a un área significativa con importancia ecológica perteneciente a alguna Región Prioritaria, además de que el predio ya se encuentra impactado. Las obras no contemplaron afectaciones al sitio.

ÁREA DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS)

El área del proyecto no cae inmersa dentro del AICA.

REGIÓN TERRESTRE PRIORITARIA

La zona del proyecto no cae en una Región Terrestre Prioritaria

REGIÓN HIDROLÓGICA PRIORITARIA

La zona del proyecto no cae en una Región Hidrológica Prioritaria

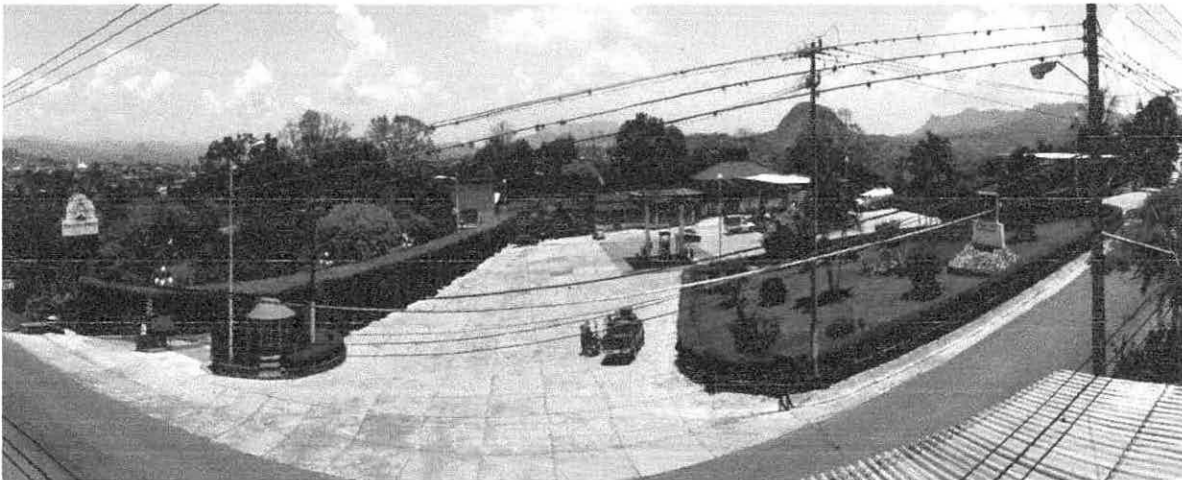
REGIÓN MARINA PRIORITARIA

La zona del proyecto no cae en una Región Marina Prioritaria

La Estación de Servicio tipo carretera "Servicio Prom S.A. de C.V." esta al este del municipio de Misantla aproximadamente a 1.45 km en las coordenadas: 19°55'52.43"N - 96°50'16.85"O, 19°55'50.36"N-96°50'15.21"O, 19°55'52.53"N-96°50'13.42"O y 19°55'54.41"N-96°50'15.11"O donde su ubicación se puede observar que la zona urbanizada está cercana de la estación. El predio registra de acuerdo al programa Sistema de información geográfica para la evaluación de impacto ambiental (SIGEIA) en el uso de suelo es Agrícola, Pecuaria y Forestal, donde el tipo de agricultura es temporal, con un tipo de cultivo permanente sin registro de CUS. El coeficiente de utilización del suelo (CUS) se refiere a la relación que existe entre la superficie total construida y la superficie del predio.

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PROMI S.A. DE C.V.



Fotografía 2. Vista de la ES la cual se encuentra cercana a la ciudad de Misantla.

Respecto a la importancia Ambiental no hay registros de regiones terrestres prioritarias, así como tampoco de Áreas de Importancia para Conservación de Aves, El centro de Veracruz es una región crítica (cuello de botella), para aproximadamente 236 especies migratorias neotropicales de relevancia a escala mundial. Posee además poblaciones de unas 12 especies de aves endémicas o de distribución restringida y 4 de las 19 especies de aves enlistados para México en el libro rojo de la IUCN. Posee, además, 34% de las especies de la NOM-059-SEMARNAT-2001.

PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN Y RESTABLECIMIENTO DE LAS ZONAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.

El área del proyecto no se encuentra dentro de una zona de recuperación o restablecimiento o restauración ecológica.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Por otro lado, para la operación de la Estación de Servicio se deberán seguir las normas que al respecto emite la AGENCIA DE SEGURIDAD ENERGÍA Y AMBIENTE (ASEA) PEMEX y la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, mismas que se enlistan a continuación:

NORMAS ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente)

NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROMESA DE C.V."

estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de fin específico para expendio al público y de estaciones de servicio asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación para autoconsumo, de diésel y gasolina.

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 de Emergencia NOM-EM-002-ASEA-2016, Que establece los métodos de prueba y parámetros para la operación, mantenimiento y eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolinas en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas, para el control de emisiones.

Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-003-ASEA-2016, especificaciones y criterios técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el diseño, construcción, pre-arranque, operación y mantenimiento de las instalaciones terrestres de almacenamiento de petrolíferos, excepto para gas licuado de petróleo.

Normas de PEMEX

NO.05, PEMEX. Manejo, transporte y almacenamiento de gasolina.

BO.05.0.40, PEMEX. Recomendaciones para el uso, manejo y almacenamiento de productos inflamables.

BO.05.3.33, PEMEX. Reglas básicas de seguridad para el manejo de gasolina.

FS.05.0.40, PEMEX. Evite accidentes usando adecuadamente los productos inflamables.

Normas oficiales mexicanas en materia de protección civil

NOM-003-SEGOB-2011, relativa a las señales y avisos para protección civil, sus colores, formas y símbolos a utilizar.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Normas oficiales mexicanas en materia de comercio y fomento industrial

NOM-005-SCFI-2011, relativa a los instrumentos-sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles.

Normas oficiales mexicanas de la Secretaría de trabajo y prevención social

NOM-001-STPS-2008, relativa a edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad e higiene.

NOM-002-STPS-2010, relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

NOM-004-STPS-1999, relativa a sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

NOM-005-STPS-2004, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

NOM-006-STPS-2000, relativa al manejo y almacenamiento de materiales, sus condiciones y procedimientos de seguridad.

NOM-010-STPS-2014, relativa a condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente.

NOM-011-STPS-2001, relativa a condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

NOM-017-STPS-2008, relativa a equipo de protección personal y su selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-019-STPS-2011, relativa a la constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

NOM-021-STPS-1994, relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

NOM-022-STPS-2015, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

NOM-025-STPS-2008, relativa a las condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-2008, relativa a los colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

INFORME PREVENTIVO

LA SERVICIO PROMESA A DE E. R.

NOM-028-STPS-2012, relativa al sistema para la administración del trabajo de la seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

NOM-029-STPS-2011, relativa al mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo.

NOM-030-STPS-2009, relativa a los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y sus funciones y actividades.

NOM-031-STPS-2011, relativa a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de la construcción.

NOM-104-STPS-2001, relativa a los agentes extinguidores, polvo químico seco tipo ABC a base de fosfato mono amónico.

NOM-113-STPS-2009, relativa al calzado de protección – clasificación, especificaciones y métodos de prueba.

Normas oficiales mexicanas en materia ambiental

NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-059-SEMARNAT-2010. La cual hace referencia a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio, así como una lista de especies en riesgo.

NORMAS INTERNACIONALES

ASTM A 36 – Standard Specification for Carbon Structural Steel, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 53 – Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc- Coated, Welded and Seamless, American Standard for Testing Materials.

ASTM B 62 – Standard Specification for Composition Bronze or Ounce Metal Castings, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 216 – Standard Specification for Steel Castings, Carbon, Suitable for Fusion Welding, for High-Temperature Service, American Standard for Testing Materials.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PRIMARIA DEL V

ASTM A 234 – Standard Specification for Pipes Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service, American Standard for Testing Materials.

ASTM 1785 – Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe, Schedules 40, 80, and 120, American Standard for Testing Materials.

ISO-15874-1:2013 – Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) - Part 1: General, International Standards Organization.

NFPA 14 – Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrants, and Hose Systems; National Fire Protection Association.

NFPA 20 – Standard for The Installation of Stationary Pumps for Fire Protection, National Fire Protection Association.

NFPA 30 – Flammable and Combustible Liquids Code; National Fire Protection Association.

NFPA 30A – Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages; National Fire Protection Association, National Fire Protection Association.

NFPA 70 – National Electrical Code, National Fire Protection Association.

NFPA 496 – Standard for Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment, National Fire Protection Association.

NFPA 704 – Standard system for the identification of the hazards of materials for emergency response, National Fire Protection Association.

PEI-RP-100 – Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems, Petroleum Equipment Industry.

API RP 1615 – Installation of Underground Hazardous Substances or Petroleum Storage Systems, American Petroleum Institute.

API RP 1621 – Bulk Liquid Stock Control at Retail Outlets, American Petroleum Institute.

UL-58 – Standard for Safety for Steel Underground Tanks For Flammable and Combustible Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-340 – Standard for Tests for Comparative Flammability of Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-1316 – Standard for Safety for Glass-Fiber-Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols, and Alcohol-Gasoline Mixtures, Underwriters Laboratories Inc.

INFORME PREVENTIVO

DEL SERVICIO PROMESA DE F.S.

UL-1746 – External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Storage Tanks, Underwriters Laboratories Inc.

UL-2085 – Standard for Safety for Protected Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-2586 – Standard for Hose Nozzle Valves, Underwriters Laboratories Inc.

En cuestión de Normas de seguridad de los trabajadores de este establecimiento son aplicables las siguientes:

NORMA		VINCULACION
NOM-001-STPS-2008	EDIFICIOS, LOCALES E INSTALACIONES	Esta se relaciona ya que vigila que las instalaciones donde los trabajadores desarrollan sus actividades, se encuentren en condiciones óptimas.
NOM-002-STPS-2010	PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Todos los trabajadores deben estar capacitados para un siniestro, ya que las estaciones de servicio se consideran de riesgo alto de incendio, por ello mismo deberán estar adiestrados en primeros auxilios y otros.
NOM-005-STPS-1998	MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS	Todo el personal se encuentra debidamente capacitado para la carga y descarga de las sustancias químicas peligrosas y conoce sus hojas de datos de las mismas.
NOM-009-STPS-2011	TRABAJO EN ALTURAS	Aunque la estación ya se encuentra operando, es importante señalar que esta norma aplica ya que personal de mantenimiento limpia faldón y pinta edificio administrativo, así como el cambio <i>de luces en techumbre</i>
NOM-020-STPS-2011	RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y CALDERAS	Ya que en la estación de servicio se cuenta con compresor de aire, para el proceso de llenado de llantas.
NOM-22-STPS-2008	ELECTRICIDAD ESTATICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Se hacen las mediciones mínimo cada 6 meses, con un instrumento meger debidamente <i>calibrado</i> .
NOM-027-STPS-2008	RELATIVA A SOLDADURA Y CORTE-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE	Este tipo de actividades son evitadas en el centro de trabajo.
NOM-029-STPS-2011	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	Las instalaciones eléctricas se encuentran con mantenimiento previo para evitar todo tipo de <i>riesgos</i> .

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PROMESA S.A. DE C.V.

NOM-100-STPS-1994	RELATIVA A SEGURIDAD EN CUANTO HACE A EXTINTORES	Es de suma importancia ya que los extintores son primordiales en una estación de servicio. Se lleva a cabo el mantenimiento de los mismos y son revisados continuamente, se encuentran en lugares estratégicos dentro y fuera de estación de servicio.
NOM-106-STPS-1994	RELATIVA A SEGURIDAD- AGENTES EXTINGUIDORES-POLVO QUIMICO SECO TIPO BC, A BASE DE BICARBONATO DE SODIO	Extintores primordiales en estaciones de servicio.
NOM-113-STPS-1994	CALZADO DE PROTECCION	Mantenimiento y cuidado de los extintores.

Tabla 6. Normas de seguridad de los trabajadores de Estación de Servicio.

En cuestión de salud los trabajadores de Estación de Servicio son aplicables las siguientes:

NORMA		VINCULACION
NOM-010-STPS-1999	CONTAMINANTES POR SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS	Ya que en este centro de trabajo se manejan las sustancias de gasolina y diésel considerados sustancias peligrosas.
NOM-010-STPS-2014	AGENTES QUIMICOS CONTAMINANTES DEL AMBIENTE LABORAL	Se considera dentro de este establecimiento.
NOM-011-STPS-2001	RUIDO	Se considera dentro del centro de trabajo, ya que el ruido excesivo puede ocasionar problemas en los trabajadores y esto a su vez genera mal rendimiento.
NOM-025-STPS-2008	SISTEMAS DE ILUMINACION	Se practica en este establecimiento ya que la iluminación es importante para el buen desempeño de los trabajadores, así mismo el contar con la luz adecuada minimiza enfermedades en el recurso humano.

Tabla 7. Normas en salud de los trabajadores de este establecimiento

Ahora bien respecto a las siguientes normas que son aplicables a los centros de trabajo, mismas que son aplicadas por todo el personal de este establecimiento, ya que se encuentra operando desde el año 1997.

NORMA		VINCULACION
NOM-017-STPS-2008	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	Es importante que los trabajadores cuenten de acuerdo a las actividades con su equipo de protección personal, así como su equipo de seguridad.
NOM-018-STPS-2000	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUIMICAS	La identificación de peligros puede evitar riesgos en los centros de trabajo.

INFORME PREVENTIVO

AL SERVICIO PROMESA DE LA V

NOM-019-STPS-2011	COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE	La comisión de seguridad e higiene en este centro de trabajo está facultada para la toma de decisiones en cualquier siniestro, <i>así mismo de darle seguimiento a todos los programas instaurados de todo tipo, de seguridad, de salud, simulacros y cada programa de mejora en el centro de trabajo.</i>
NOM-026-STPS-2008	COLORES Y SEÑALES	El señalamiento dentro de este centro de trabajo es de acuerdo a la norma.
NOM-028-STPS-2012	SEGURIDAD EN PROCESOS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS PELIGROSAS	Es importante señalar que en el centro de trabajo se llevan a cabo los procesos de seguridad conforme a lo establecido por la norma, así mismo como lo estipula hoy en día PEMEX y todas las normas municipales y estatales.
NOM-030-STPS-2009	SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD	Es importante señalar que en este centro de trabajo, aunque no cuenta con 100 trabajadores, tiene un plan de salud, así mismo establece acciones preventivas.

Tabla 8. Normas que son aplicables a los centros de trabajo.

Es necesario que dentro del centro de trabajo deben utilizar ropa y calzado adecuado como lo marca la norma 017, así mismo es de suma importancia conocer cada uno de los señalamientos dentro del mismo para evitar todo tipo de riesgos.

BANDOS Y REGLAMENTOS MUNICIPALES.

Los siguientes bandos y reglamentos municipales regulan los derechos en materia ambiental en el municipio.

- De Policía y Buen Gobierno
- Limpia Pública y Ecología
- Salud y Asistencia Pública
- Comercio e Industria
- Ornato, Parques y Jardines
- Panteones.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE C...

I.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.

No aplicable, debido a que el proyecto de la estación de servicio no se localiza en un Parque Industrial. El proyecto se desarrolló en el kilómetro 1.850 de la carretera Misantla – Xalapa, del estado de Veracruz.

INFORME PREVENTIVO

SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

CAPITULO III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES

III.1. Descripción general de la obra.

El informe preventivo se refiere a la operación y mantenimiento de la estación de "Servicio Prom S.A. de C.V.", ubicada en el kilómetro 1.850 de la carretera Misantla – Xalapa, Ver. En un radio de 100 m se aprecia que el área está en una zona semiurbana.

Una estación de servicio es un establecimiento destinado para el expendio de derivados de hidrocarburos (gasolina y diésel) así como la venta de lubricantes, accesorios, repuestos, artículos varios y servicios complementarios autorizados.

El proyecto nació por la necesidad de prestar mejor servicio de abastecimiento de combustible a los usuarios y de esta manera brindar el despacho de forma rápida y eficiente, ya que el sector automotor que se atiende es muy amplio, en él están inmersos vehículos públicos, privados, livianos y pesados.

La estación de servicios está actualmente conformada por:

- Edificio con oficinas
- Llantera
- Tienda de Conveniencia
- Zona de despacho
- Zona de tanques
- Circulación vehicular
- Circulación peatonal
- Local Comercial
- Áreas verdes

La zona de despacho consta de 2 islas y un total de 6 dispensarios. El abastecimiento se realiza mediante 3 tanques de almacenamiento con las siguientes capacidades:

- Gasolina Magna con capacidad de sesenta mil litros (60,000LTS).
- Gasolina Premium con capacidad de sesenta mil litros (60,000LTS).
- Diésel con capacidad de sesenta mil litros (60,000LTS).

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE A.G.

En cada isla cuenta con todos los servicios complementarios obligatorios tales como: surtidores de aire y agua, equipo contra incendio y exhibidores de aceites.

Las necesidades actuales para el abastecimiento de combustibles para el funcionamiento de motores de combustión interna, ha llevado consigo a la proliferación de estaciones de abasto que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de los combustibles, como lo son en zonas urbanas, carreteras, instalaciones, etc., para lo cual es necesario que para la instalación y operación de dichas estaciones, sean considerados aspectos que conlleven a la prevención de riesgos y daños al ambiente.

El desarrollo de la obra se efectuó de acuerdo a los planos ejecutivos aprobados por PEMEX, y a las Especificaciones Técnicas para proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio.

Para la ejecución de la obra, se debieron realizar actividades de preparación del terreno, construcción de obra civil, montaje de equipos y accesorios, instalación de tuberías, pruebas de equipos, arranque y operación de la estación de servicio.

El servicio de expendio de combustibles consta actualmente de gasolina Magna, gasolina Premium y Diésel. Estos tanques ya en operación cumplen con lo establecido en los códigos y estándares, que se indican a continuación:

- Reglamento de Construcción del Estado
- Código Sanitario de la Secretaría de Salud
- Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la SECOFI
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente
- NOM Norma Oficial Mexicana
- PEMEX Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de E. de S. Edición 2006
- ANSI American National Standard Institute
- API American Petroleum Institute

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE CUBA

- ACI American Concrete Institute
- ASTM American Society for Testing and Materials
- EPA Environmental Protection Agency
- NEMA National Electrical Manufacturers Association
- NEC National Electric Code
- NFPA National Fire Protection Association
- ASME American Society of Mechanical Engineers
- AIEE American Institute Electrical Equipment
- STI Steel Tanks Institute
- UL Underwriters Laboratories Inc. (E.U.A.)
- ULC Underwriters Laboratories of Canada.

Las entidades antes señaladas reglamentan, entre otros conceptos: procedimiento y materiales de fabricación, protección contra la corrosión y contra incendio, pruebas de hermeticidad, almacenamiento de líquidos, instalación, boquillas, refuerzos, operación y detección de fugas.

En cuanto a la tubería que sirve para la conducción de combustible, de vapores y venteos, todos los materiales utilizados están certificados bajo norma, códigos o estándares aplicables y clasificados de acuerdo a su número, tipo, marca, y cumplen con el criterio de doble contención, utilizando tuberías de doble pared con un espacio anular (intersticial) para contener posibles fugas del producto almacenado en la tubería primaria.

La vida útil del proyecto está en función de una adecuada operación y mantenimiento de los equipos y diversos sistemas que conforman la estación de servicio por ejemplo las tuberías están considerados para 10 años.

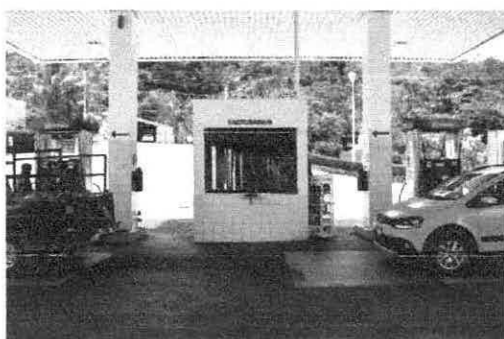
INFORME PREVENTIVO

Por SERVICIO PROM S.A. DE C.V.



Fotografía 3. Vista estación de servicio en operación.

Al término de este periodo, los tanques deberán ser remplazados; las tuberías deberán ser inspeccionadas cada año para verificar su estado funcional y hermeticidad, corrigiendo las anomalías que se detecten en las pruebas efectuadas por la compañía especializada y certificadas por la unidad de verificación de pruebas de hermeticidad.



Fotografía 4. Vista del cuarto de facturación.



Fotografía 5. Vista de área de despacho

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROM S.A. DE C.V.



Fotografía 6. Área de tanques



Fotografía 7. Área de edificio

En un radio de 100 m el uso de suelo es de carácter semiurbano.

En la siguiente tabla, se muestra la distancia aproximada y orientación de los asentamientos humanos más cercanos al sitio del proyecto en un radio de 1.7 Km.

Asentamiento	Distancia / Km	Orientación
Congregación Plan de la Vieja	1.64	NNO
Prolongación Marco Antonio Muñoz	1.61	NO
Misantla	1.45	O
Rafael Ramírez Lavoinet	0.67	SSO

Tabla 9. Distancias aproximadas del sitio del proyecto con asentamientos humanos.

Se cuenta con la siguiente documentación para la Estación de Servicio:

- Se cuenta con escritura pública 14,661 de fecha 11 de Julio de 1997 a favor de la *Contadora Publica María Dolores Prom y Rodriguez, otorgada ante fe del Licenciado Roberto Medellín Maggio*, titular de la notaría pública No. 1 de la novena demarcación notarial de Misantla, Veracruz, inscrito en forma definitiva bajo el número 14, sección primera, de fecha 30 de Julio de 1997 ante el Registro Público de la Propiedad del Municipio de Misantla. Anexo 1. Documentos legales, escritura 14,661.
- Se cuenta con Protocolización de Acta Asamblea Ordinaria de Accionistas de la Empresa Servicios Prom S.A. de C.V. con escritura pública 13,105, de fecha de 16 de junio de 2008 como Administradora Única y Representante Legal de la empresa otorgada ante fe del Licenciado Roberto Medellín Maggio, titular de la notaría pública No. 1 de la novena

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

demarcación notarial de Misantla, Veracruz. Anexo 1. Documentos legales, escritura 13,105.

- Se cuenta con protocolización de Acta de asamblea de socios de la empresa denominada "Servicio Prom S.A. de C.V.", escritura pública número 17,571 de fecha 15 de diciembre de 2015, otorgada ante fe del Licenciado Roberto Medellín Maggio, titular de la notaría pública No. 1 de la novena demarcación notarial de Misantla, Veracruz. Anexo 1. Documentos legales, escritura 17,57.
- Cuenta con Acta de Cabildo para la autorización del proyecto Número de Oficio 1/997 de fecha 18 de junio de 1997 por parte del H. Ayuntamiento Constitucional de Misantla, Ver. (Ver Anexo 2. Uso de Suelo).
- Cuenta con Autorización de proyecto número de oficio DGAE/CA/1667/97 de fecha 15 de octubre de 1997 por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de Veracruz-Llave, Dirección de Asuntos Ecológicos, Departamento de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental. Anexo 2. Uso de Suelo.
- Cuenta con Autorización de Uso de Suelo número de oficio PL/390 Expediente 1217 de fecha de 18 de junio de 1997, para el predio ubicado en km 1+850 de la carretera Misantla-Xalapa, municipio de Misantla, Ver., Número de Oficio PL/390 Expediente 0001217 con fecha de 9 de junio de 1997 por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de Veracruz. Anexo 2. Uso de Suelo.
- Resolutivo de manifestación ambiental autorizada mediante el Oficio Número DGAE/1812/97 de fecha de 7 de octubre de 1997 otorgado por Dirección de Asuntos Ecológicos del Estado de Veracruz, departamento de Planeación Ecológica e Impacto Ambiental. Anexo 4. Resolutivo MIA.
- Cuentan con carta de no inconveniente por la instalación de la estación de servicio, Expediente 11/997 otorgado por el H. Ayuntamiento de Misantla, Ver., en su momento, de fecha de 17 de junio de 1997. Anexo 5. Carta de no inconveniente.
- Cuenta con Constancia de Inspección Técnica de Protección Civil No. 000016 PCMIS 2015 de fecha de 10 de agosto de 2015 donde se autoriza el proyecto en materia de Protección Civil Municipal del H. Ayuntamiento de Misantla, Ver. Anexo 6. Inspección Protección Civil.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

En relación a la infraestructura, cuentan con suministro de agua potable. En cuanto a las instalaciones sanitarias y drenajes, cuentan con la infraestructura para hacer la descarga *a una fosa séptica para descargas sanitarias, y para el caso de aguas aceitosas a una trampa de combustibles* para una vez semitratadas se destina a un pozo de absorción. Todo lo anterior ha sido de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas para proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio.

El drenaje pluvial capta exclusivamente las aguas de lluvia provenientes de las techumbres de la estación de servicio y las de circulación. El drenaje aceitoso capta exclusivamente las aguas aceitosas provenientes de las áreas de despacho y almacenamiento hasta llegar a una trampa de grasas de donde se realizará el retiro de estos desechos periódicamente y de acuerdo a los requerimientos de Pemex.

Igualmente se cuenta con servicio de energía eléctrica proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad. Anexo 3. Factibilidades-Recibo de pago CFE.

Por su parte, los residuos serán almacenados en un sitio especialmente dedicado al almacenamiento temporal de residuos dentro de un espacio proyectado para tal fin; posteriormente, serán recolectados por el servicio de limpia pública del H. Ayuntamiento de Misantla, Ver., y trasladados al relleno sanitario o donde la autoridad lo indique.

Las Colindancias de la poligonal de la Estación de Servicio, son las siguientes:

- AL NORNOROESTE en 1.64km Congregación Plan de la Vieja.
- AL NOROESTE: en 1.61kmn Prolongación Marco Antonio Muñoz.
- AL OESTE: en 1.45km Misantla.
- AL SURSUROESTE: en Congregación Rafael Ramírez Lavoinet.

El área donde se encuentra la estación de servicio es semiurbana dentro del municipio de Misantla sobre el kilómetro 1.850, carretera Misantla-Xalapa, donde se observan algunas viviendas esparcidas.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMIS A DE C.V.

a) **Localización del proyecto.** Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:

El municipio de Misantla de ubicado en la zona centro montañosa del Estado, en las coordenadas 19° 56' latitud norte y 96° 51' longitud oeste, a una altura de 300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Nautla, al este con Yecuatla y Colipa, al sur con Chiconquiaco y Landero y Coss, al suroeste con Tenochtitlán, con Altotonga y Atzalán al Oeste, al noroeste con Martínez de la Torre. Su distancia aproximada al norte de la capital del Estado, por carretera es de 80 Km.

El Municipio tiene una superficie de 537.94 Km²; cifra que representa un 0.74% total del Estado. Misantla se encuentra ubicado en la zona centro montañoso del Estado conformado por 207 localidades, de las cuales solo la cabecera es zona urbana y el resto son localidades rurales.

Punto	UTM		Geográficas	
	x	Y	E	W
1	14 Q 726294.60m E	2205327.22m N	19°55'52.43"N	96°50'16.85"O
2	14Q 726343.12m E	220 5264.17m N	19°15'50.36"N	96°50'15.21"O
3	14Q 726394.41m E	22053331.59mN	19°55'52.53"N	96°50'13.42"O
4	14Q 726344.53m E	2205328.77mN	19°55'54.41"N	96°50'15.11"O
Superficie Total : 5,929.74m ²				

Tabla 1. Coordenadas de ubicación de la Estación de Servicio.

Existe poca infraestructura para las actividades necesarias económicas, sociales, de comunicación, educación, cultura, de salud, turísticas y fiscales entre otras, sin embargo la estación no se ve afectada ya que la carretera es determinante para la afluencia de coches por la Estación de Servicio Prom S.A de C.V. es la vía principal de acceso, y circulación de coches.

Vías de Comunicación.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

El Municipio de Misantla cuenta con sistemas de comunicación terrestre, alámbrico e inalámbrico, que han favorecido su desarrollo económico, social y cultural. Misantla se encuentra enlazada por carreteras pavimentadas a las ciudades de Xalapa, capital del estado, Martínez de la Torre, Juchique de Ferrer, Tenochtitlan, Colipa y Yecuatla, la estación de servicio fracción del predio rustico N°14 tiene una superficie de 5929.74km² con las siguientes medidas y colindancias.

- Al NORNOROESTE: en 1.64km. Congregación Plan de la Vieja
- AL NOROESTE: en 1.61km Prolongación Marco Antonio Muñoz
- AL OESTE: en 1.45km Misantla
- AL SURSUROESTE: en 0.67km Congregación Rafael Ramírez Lavoinet



Imagen 8. Ubicación de zona de estudio.

b) Dimensiones del proyecto

La estación de servicio cuenta con una superficie de 5,929.74m².

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMISA DE C.V.

c) Característica del proyecto.

La estación de servicio tipo carretera ubicada sobre la carretera Misantla- Xalapa en el kilómetro 1.850, en la congregación "Plan de la vieja" con una superficie de 5929.74m², se encuentra operando desde el año 1997 contando con una autorización emitida por el H. Ayuntamiento de Misantla mediante un acta de cabildo donde se le autoriza el uso de suelo para la operación de la estación de servicio por unanimidad en la fecha de 18 de Junio de 1997 a las catorce horas con diez minutos. También se cuenta con respuesta emitida por la Comisión Nacional del Agua para el aprovechamiento de agua superficial, concesión de zona federal y registro de descarga de agua residual, oficio N°BOO.E.43.1.-10589 por parte de la Gerencia Estatal en Veracruz Subgerencia de Administración del Agua Departamento Atención a Usuarios 27 de noviembre de 1997. Anexo 3. Factibilidades-Respuesta solicitud de servicios hidráulicos.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Hidrocarburos, corresponde a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de dicha industria y aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos naturales

El propietario de la empresa estación de servicio tipo carretera "Servicio Prom, S.A. de C. V." se encuentra operando hoy en día la estación de servicio conforme a las Vigentes en el tiempo que se construyó, normas y reglamento de construcción.

Una estación de servicio es un establecimiento destinado para el expendio de derivados de hidrocarburos (gasolina y diésel) así como la venta de lubricantes, accesorios, repuestos, artículos varios y servicios complementarios autorizados.

El proyecto nació por la necesidad de prestar mejor servicio de abastecimiento de combustible a los usuarios y de esta manera brindar el despacho de forma rápida y

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

eficiente, ya que el sector automotor que se atiende es muy amplio, en él están inmersos vehículos públicos, privados, livianos y pesados.

La Estación de Servicios Tipo Carretera, que actualmente se ubica en el kilómetro 1.850 fracción del predio rustico N° 14 de la congregación Plan de la Vieja, carretera Misantla-Xalapa, Ver.

La estación de servicios está actualmente conformada por:

- Edificio con oficinas
- Zona de despacho
- Zona de tanques
- Circulación vehicular
- Circulación peatonal
- Cajero automático
- Cuarto de limpios
- Cuarto de sucios
- Control eléctrico
- Cuarto de máquinas
- Áreas verdes

La zona de despacho consta de 2 islas, la primera con 4 dispensarios para surtir los 3 productos (Magna, Premium y Diésel) y la segunda con dos dispensarios para surtir diésel, la primera son 24 posiciones de descarga y la segunda 4. Son tres tanques con capacidad de 60,000 litros.

En cada isla cuenta con todos los servicios complementarios obligatorios tales como: surtidores de aire y agua, equipo contra incendio y exhibidores de aceites. Las necesidades actuales para el abastecimiento de combustibles para el funcionamiento de motores de combustión interna, ha llevado consigo a la proliferación de estaciones de abasto que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de los combustibles, como lo son en zonas urbanas, carreteras, instalaciones, etc., para lo cual es necesario que para la instalación y operación de dichas estaciones, sean considerados aspectos que conlleven a la prevención de riesgos y daños al ambiente.

INFORME PREVENTIVO

TS SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

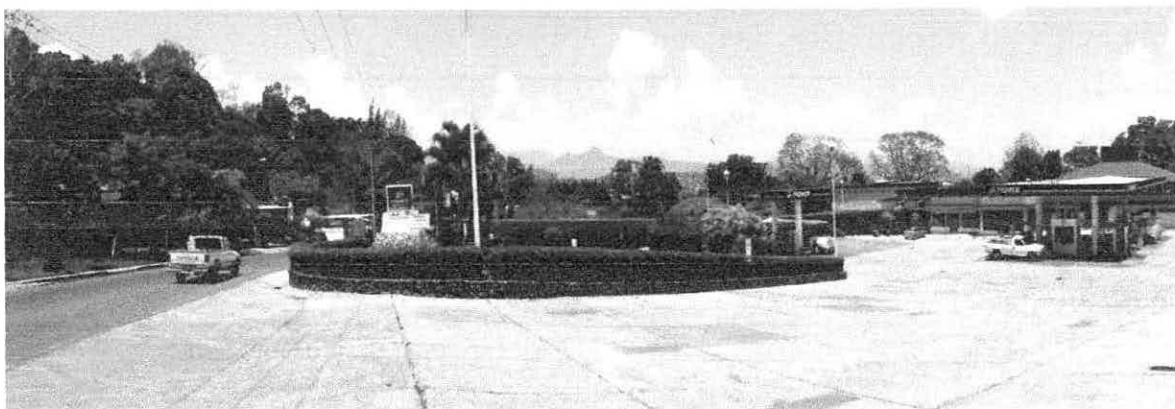


Imagen 9. Vista del uso de suelo actual en el sitio del proyecto.

e) Programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentado en forma esquemática.

En su momento se realizó la obra la cual fue contemplada en 6 meses para preparación y construcción, actualmente lleva 20 años operando.

El Plan de Manejo Ambiental estuvo presente desde las actividades de construcción del sitio, así como actualmente se da seguimiento en la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.

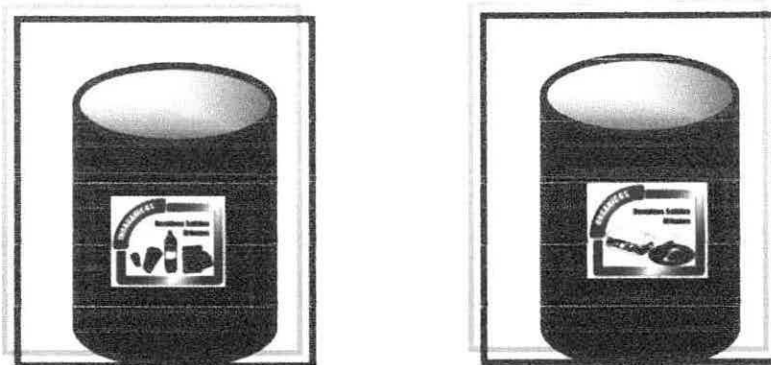


Imagen 10. Contenedores para RSU debidamente etiquetados para su uso.

En su momento se dio seguimiento a la normatividad y legislación aplicable a la Estación de Servicio, actualmente se quiere regularizar por medio de la Agencia de Seguridad Ambiente y Energía (ASEA), siguiendo la NOM-ASEA-005-2016 así como a las *Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio 2006*.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROPIETA DE C.V.

Etapas de operación y mantenimiento

Programa de operación

Debido a las características del proyecto, la vida útil depende del período de vida de los equipos instalados (30 años para los tanques de almacenamiento y 10 años para las tuberías), aunque regularmente, este tipo de instalaciones inmobiliarias, bajo un programa de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, llegan a prolongar su etapa operativa de manera indefinida.

El programa de operación comprendió los siguientes aspectos:

- Recepción de productos y almacenamiento
- Suministro de combustible al público consumidor
- Otros servicios relacionados con el automóvil y suministro de productos
- Administración

Recepción de productos y almacenamiento

A) Arribo del autotank

a) Para el caso de estaciones de servicio con abasto de PEMEX-Refinación, el encargado de la misma atendió de inmediato al chofer del autotank para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos diez minutos, el chofer del autotank regreso a la Terminal de Almacenamiento y Distribución correspondiente, en el entendido de que la estación de servicio se la cobrará por falso flete. Únicamente en el caso de que otro autotank se encontrara descargando producto y no permitiera su descarga, el chofer espero a que dicho autotank terminara su operación y se retire para iniciar el conteo de los diez minutos señalados.

b) Si llegaban a la vez dos autotanks, éstos no podían ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.

c) Una vez posicionado el autotank, el chofer apago 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.

INFORME PREVENTIVO

15. SERVICIO PROMESA DE CV

Cumplido lo anterior, el chofer debió bajar de la cabina verificando que no existieran condiciones en su entorno que pudieran poner en riesgo la operación, conectar el autotanke 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 encontrara libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encontraran trozada y que las pinzas ejercieran una adecuada presión.

Para colocar las calzas, éstas debieron acercarse con el pie, teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debió utilizar el cable o la cadena a la cual estuvieran sujetas.

- a. El encargado colocó como mínimo cuatro biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE", protegiendo cuando menos un área de 6.0 x 6.0 m, tomando como centro la bocanoma del tanque donde se descargará el producto.
- b. El encargado colocó cuando menos dos extintores de 20 libras de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
- c. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado cortó el suministro de energía eléctrica a la(s) bombas(s) sumergibles(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el autotanke.
- d. El chofer del autotanke debió presentar y entregar al encargado, la factura de venta del producto que se va a descargar.
- e. El encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón), colocado en la caja de válvulas, se encontrara íntegro antes de retirarlo y que coincidiera con el número asentado en la factura.
- f. Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que se encuentren equipadas con el Sistema Integral de Medición y Control de Operaciones de Terminales (SIMCOT), quedo prohibida la apertura del domo, por lo que el encargado de la

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROMESA DE CV"

estación de servicio únicamente verifico que el número de sello (cola de ratón) del domo, coincidiera con lo asentado en la factura de venta correspondiente.

- g. Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que no dispusieran del Sistema Integral de Medición y Control de Terminales (SIMCOT) o sistemas de medición en línea, el chofer y el encargado, conjuntamente, debieron confirmar que el sello (cola de ratón) colocado en el domo del contenedor, coincidiera con el número asentado en la factura y que se encontrara íntegro antes de retirarlo; posteriormente, se procedió a la apertura de la tapa del domo por un tiempo máximo de diez segundos, para verificar que el espejo del nivel de hidrocarburos se encontrara NICE (Nivel Certificado). Se procedió entonces al cierre de la tapa del domo, verificando que ésta se encontrara y permaneciera perfectamente cerrada y asegurada.

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 emergencia. Por esta razón, el personal debió evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc., en las bolsas de la camiseta.

- a. El encargado y el chofer, conjuntamente, obtuvieron una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.
- b. El chofer y el encargado debieron verificar que el recipiente metálico que contuviera la muestra del producto, se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
- c. Verificar que el autotank se encontrara debidamente conectado a la tierra física.
- d. Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que existiera contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del autotank.
- e. Procedieron 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.

INFORME PREVENTIVO

PS SERVICIO PROMESA DE C.V.

- f. Si la calidad del producto muestreado cumplió con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debió verterse al tanque de *almacenamiento de la estación de servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.*
- g. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el encargado debió notificar de inmediato la irregularidad a la Terminal de Almacenamiento y Distribución que surtió el producto, la cual procedería a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

B) Descarga del producto

- a. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debió colocar cuatro 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 periodo de vigencia.
- b. 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.
- c. El chofer debió 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.
- d. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se llevó 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 autotanque. Al encargado le correspondió la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al chofer, el acoplamiento al autotanque.
- e. Después de que el encargado llevo a cabo la conexión del codo de descarga, el chofer debió 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.
- f. El chofer y el encargado debieron permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROMESA DE C.V."

- g. El chofer no debió permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
- h. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el chofer debió accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque.
- i. El producto sólo tenía que ser descargado en los tanques de almacenamiento de la estación de servicio. Quedo 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.
- j. Por ningún motivo debió descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.
- k. En el caso de que el producto descargado fuera diésel, no se requirieron utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el encargado como el chofer, verificaron que la tapa de recuperación de vapores del autotanque se encontrara cerrada durante el proceso de descarga.

C) Comprobación de entrega total de producto y desconexión.

- a. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se apreciara flujo del producto, el chofer debió cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
- b. A solicitud del encargado de la estación de servicio, el chofer tenía que accionar la palanca de la válvula de descarga, verificando que la válvula de emergencia se encontrara abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
- c. Posteriormente se llevó a cabo la desconexión de la manguera de descarga, de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - i. Primero cerrarse la válvula del autotanque, 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 chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.

INFORME PREVENTIVO

PS - SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

- ii. Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotank al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
- iii. El encargado de la estación de servicio concluyo 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.
- d. Al finalizar la secuencia anterior, el chofer debió retirar la(s) tierra(s) física(s) del autotank y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
- e. El acuse de la entrega del producto se llevó 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.
- f. Al término de las actividades anteriormente descritas, el chofer del autotank se retiró de inmediato la unidad de la estación de servicio y retorno a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

Suministro de combustible

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

- a) El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.
- b) El despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
- c) 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.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE C.V.

- d) El despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no deberá accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
- e) El despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque, no se encuentran personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no deberá tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
- f) 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 deberá accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
- g) El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando el suministro.
- h) El despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
- i) El despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
- j) 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.

Otros servicios relacionados con el automóvil y suministro de productos

El personal que atiende el vehículo, ofrece al cliente los distintos servicios de la estación de servicio: limpieza del parabrisas, revisión de la presión de las llantas y revisión de niveles de agua, aceite y lubricantes o aditivos.

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

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Durante la revisión de las baterías para reponer el nivel con agua destilada, se debe remover con suficiente agua el polvo blanco y evitar que este polvo o la solución entre a los ojos. El personal de la estación de servicio debe *atender con prontitud y cortesía*, a solicitud del cliente, la expedición de notas de consumo y facturas.

Oficina

En esta área se lleva la contabilidad, los archivos, las funciones de compras, pagos, facturación y administración del personal. Cuenta además con un archivo para guardar los documentos relativos al funcionamiento de la Estación de Servicio.

Programa de mantenimiento

Durante el mantenimiento de la estación de servicio, se tiene un programa integrado por todas las actividades que se desarrollan para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación, los equipos e instalaciones, como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustibles, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc., elaborado principalmente con base en los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso, en las indicaciones de los fabricantes. Por su naturaleza, el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

- **Mantenimiento preventivo:** Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa determinado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente, disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.
- **Mantenimiento correctivo:** Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación debe realizarla personal capacitado; ya sea el personal que trabaja en la estación de servicio o por medio de empresas especializadas, utilizando las herramientas y refacciones adecuadas que garanticen los trabajos de reparación, y atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMESA DE C.V.

Para el seguimiento del Programa de Mantenimiento, es obligatorio para todas las Estaciones de Servicio, contar con una "Bitácora". En la "Bitácora" se registran por escrito de forma continua, a detalle y por fechas, las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como de la propia operación, mantenimiento, supervisión, etc., de la estación de servicio.

Los registros en la "Bitácora" deben ser claros, precisos sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.

La "Bitácora" debe permanecer en todo momento en la estación de servicio en un lugar de fácil acceso al personal autorizado y deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- a) Número y nombre de la estación de servicio
- b) Domicilio
- c) Número de Bitácora
- d) Personas autorizadas para asentar notas en la Bitácora, registrando el nombre y firma de cada una de ellas
- e) Hojas no desprendibles y foliadas

De acuerdo a los puntos anteriores, al realizar las notas se utilizará tinta permanente y deben firmarse por personal autorizado.

Firma autógrafa de la o las personas que realizaron el registro, así como la fecha y hora del registro.

Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas clasificadas como peligrosas, será indispensable:

1. Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento si es el caso.
2. En el caso de sustitución de dispensarios, suspender el suministro de producto desde la bomba sumergible al dispensario.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

3. Delimitar el área antes de iniciar cualquier actividad como se indica a continuación:
 - I. Un radio de 6.10 metros a partir de cualquier costado de los dispensarios.
 - II. Un radio de 3.00 metros a partir de la bocanoma de llenado.
 - III. Un radio de 8.00 metros a partir de la bomba sumergible.
 - IV. Un radio de 8.00 metros a partir de la trampa de combustibles.
4. Verificar que no se presenten concentraciones de vapores en el rango de explosividad en las zonas donde se vayan a realizar trabajos peligrosos.
5. Eliminar cualquier punto de ignición que se encuentre dentro de las áreas peligrosas.
6. Todas las herramientas eléctricas portátiles deberán estar aterrizadas y sus conexiones e instalación deberán ser a prueba de explosión.
7. En el área de trabajo se deberán designar a dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kg de polvo químico seco tipo ABC.
8. Dar aviso a las autoridades de protección civil, en el caso que se realicen actividades a fuego abierto, o con soldadura eléctrica y/o autógena.

Todos los trabajos peligrosos efectuados por personal de la estación de servicio o contratados por terceros, deberán ser autorizados por escrito por el franquiciatario y registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programados, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

El personal interno y externo, debe estar capacitado y calificado para el trabajo a desempeñar y contar con el equipo de seguridad y protección, así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vaya a realizar.

Tanques de almacenamiento

Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, el mantenimiento se circunscribe a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del medio ambiente como de los productos.

INFORME PREVENTIVO

PS "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención, será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios; *esta actividad se deberá realizar al menos cada 30 días.*

Al detectarse agua, se procederá a drenarla, utilizando el equipo que para tal efecto exista en la estación de servicio y almacenándola en tambos herméticos de 200 litros, correctamente identificados para su posterior disposición como residuo contaminante a través de compañías especializadas.

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio, será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-2004, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento, se debe cumplir con lo siguiente: El responsable de la estación de servicio, dueño o representante legal, debe extender una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que debe utilizarse; permiso de Protección Civil; oficio de notificación a PEMEX-Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.

- ✓ Se deberán limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.
- ✓ Antes de ingresar al interior del tanque, debe bloquearse el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.
- ✓ Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, deberá ser estrechamente vigilado y supervisado

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además debe utilizar equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

- ✓ Se deberá estar monitoreando constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:
- ✓ Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5 y 23.5%; en caso contrario se deben tomar las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósfera no respirables.
- ✓ La concentración de gases o vapores inflamables no debe ser superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.
- ✓ La concentración de sustancias químicas peligrosas no debe exceder los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; de lo contrario, se deben aplicar las medidas de control establecidas en esa norma.
- ✓ Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión.

Asimismo, se deberá contratar a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos.

El franquiciatario deberá solicitar autorización por escrito a Protección Civil y notificar a PEMEX-Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento, presentando un programa de trabajo que indique lo siguiente:

1. Datos de la Estación de Servicio
2. Objetivo de la limpieza
3. Responsable de la actividad
4. Fecha de inicio y de término de los trabajos

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA A DFC S. A.

5. Hora de inicio y de término de los trabajos
6. Características y número del tanque y tipo de producto
7. *Producto.*

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio deberá entregar a Protección Civil y a PEMEX-Refinación:

- a) Copia del manifiesto de "Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.
- b) Copia del documento en el que la empresa que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.

Accesorios de los tanques de almacenamiento

Los accesorios se localizan en la parte superior del tanque, en los contenedores o registros colocados a nivel de piso terminado de la estación de servicio, que por estar enterrados, únicamente se observarán las tapas de los mismos; éstas comúnmente son metálicas, circulares y pintadas del color representativo de cada producto.

Generalmente seis o siete tapas del mismo color identifican a cada tanque. Las de mayor dimensión corresponden al contenedor en donde se localiza la bomba sumergible y/o la entrada hombre. En las restantes se localizan los dispositivos para:

- Bocatoma de llenado que debe contar con válvula de sobrellenado
- Recuperación de vapores fase I
- Detección electrónica de fugas del espacio anular
- Purga o drenado
- Control de inventarios.

Todos los contenedores y registros se deberán revisar como mínimo cada 30 días, verificando que estén limpios y secos, checando que las conexiones, empaques y accesorios instalados en cada uno de ellos se encuentren en buenas condiciones.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

De encontrarse combustible dentro del contenedor de la bomba sumergible, se suspenderá de inmediato el suministro de energía eléctrica al equipo y se procederá a *revisar y determinar la causa, y en su caso realizar la reparación correspondiente.*

No se restablecerá el suministro de energía eléctrica hasta que la reparación se haya terminado, y se reciba la instrucción del supervisor de la estación de servicio y del supervisor de la empresa que realizó los trabajos de mantenimiento.

Zona de tanques de almacenamiento

En la mayoría de las estaciones de servicio, la zona de tanques de almacenamiento es exclusiva para carga y descarga de combustibles, en algunas otras, por lo reducido de los predios, no existe una zona definida ya que los tanques se localizan en las zonas de despacho o de circulación vehicular.

En ambos casos y de acuerdo a proyecto, deberá existir un registro con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustible o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustibles, por lo cual este registro siempre deberá estar libre de obstrucciones.

La estación de servicio deberá tener dos cables aislados flexibles con pinzas tipo grapa en sus extremos para la conexión a tierra, todos ellos en buenas condiciones y una manguera por producto para la descarga de combustible con conexiones herméticas.

Si en la localidad donde se ubica la estación de servicio, se exige la recuperación de vapores, adicionalmente deberá existir la manguera para recuperación de vapores con conexiones herméticas.

Tuberías

Al igual que los tanques de almacenamiento, las tuberías para producto en las estaciones de servicio se encuentran enterradas, por lo cual, el mantenimiento se deberá efectuar con base en la evaluación de las pruebas de hermeticidad.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROM'S A DI C.V.

Drenaje aceitoso

Se debe revisar que el drenaje aceitoso, formado por los registros con rejilla *interconectada entre sí e instalada en la zona de despacho y en la zona de tanques*, siempre se mantenga libre de obstrucciones y en buenas condiciones de operación. La importancia de ello radica en que permiten captar derrames de combustibles y conducir los residuos de la limpieza a la trampa de combustibles.

Dispensarios

Como rutina diaria se debe revisar el cierre hermético, las buenas condiciones de las pistolas de despacho y el estado físico de las mangueras; asimismo, se debe observar el interior de los contenedores de los dispensarios, verificando que estén limpios, secos y herméticos, así como los accesorios, empaques, conexiones, válvulas y sensores que se localizan dentro del mismo.

De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se debe verificar a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta; en el caso que se identifiquen desviaciones, se debe notificar a la autoridad correspondiente para solicitar su recalibración en los términos señalados en la NOM-005-SCFI-2005, y dejar de suministrar producto hasta que se realice la calibración. Asimismo, se debe comprobar mensualmente el funcionamiento adecuado de las válvulas shut-off y de corte rápido en mangueras.

La vida útil de los dispensarios la señalan las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, y deberán cumplir con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SCFI-2005, para lo cual deberán mantener vigentes los certificados de conformidad de producto que emiten los organismos de certificación acreditados y la aprobación de modelo o prototipo que expide la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.

Zona de despacho

Se debe mantener en buen estado la pintura en los gabinetes para aire y agua, exhibidores de aceite, columnas, guarniciones, protecciones y reponer los señalamientos dañados.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMESA DE F.V.

Cuarto de máquinas

Debe permanecer limpio el cuarto de máquinas, evitando acumular objetos ajenos al mismo para permitir el libre acceso a los tableros e instalaciones. Esta área no se debe utilizar como bodega.

Extintores

Se debe implementar un programa de mantenimiento de los extintores instalados en la estación de servicio.

En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo, el mantenimiento de los extintores se sujeta a lo siguiente:

- Los extintores deben recibir, cuando menos una vez al año, mantenimiento preventivo, a fin de verificar que se encuentren permanentemente en condiciones seguras de funcionamiento.
- Debe asegurarse que se encuentren colocados en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar de la estación de servicio; deberá fijarse entre una altura del piso no menor de 10 cm, medidos del suelo a la parte más baja del extintor y una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor; colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50°C y no sea menor de -5°C; estar protegidos de la intemperie; señalar su ubicación de acuerdo a lo establecido en la NOM-026-STPS-2008 y estar en posición para ser usados rápidamente.
- Los extintores deben revisarse visualmente al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes; y en caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la norma, deben ser sometidos a mantenimiento y las anomalías se deben corregir de inmediato.
- Durante su mantenimiento, deben ser sustituidos temporalmente por equipo del mismo tipo de clasificación y de la misma capacidad.
- El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor, siguiendo las instrucciones del fabricante. Dicho mantenimiento debe ofrecer la máxima garantía de que funcionará efectivamente.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

- Se debe identificar claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios.
- La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, y de la cápsula de gas inerte, entregando la garantía por escrito del servicio realizado y, en su caso, el extintor debe contar con la contraseña oficial de un organismo de certificación, acreditado y aprobado, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Instalación eléctrica

Las instalaciones eléctricas deben ser autorizadas por un perito o una Unidad de Verificación Eléctrica y trabajar en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo.

Es importante no instalar equipos adicionales sin la autorización correspondiente de la Unidad de Verificación Eléctrica.

Toda conexión provisional para las actividades de limpieza y mantenimiento deben estar provistas de los cables y las conexiones adecuadas y en el caso de áreas peligrosas, se deberá verificar la ausencia de mezclas de vapores o gases explosivos en rangos de explosividad y en su caso, cumplir con ser a prueba de explosión.

Pozo de monitoreo

La Estación de Servicio cuenta con Pozos de monitoreo, los que permiten evaluar la calidad de agua subterránea de los niveles freáticos existentes en el predio, su construcción y especificaciones se realiza de acuerdo a la NOM-005-ASEA-2016 así como al Manual de Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex.

Tuberías de venteo

La Estación de servicio cuenta con el sistema de venteo para que no se acumulen vapores o viajen a un lugar inseguro como ventanas, puertas o sean atrapados debajo de excavaciones, acometidas, accesorios o cajas. Su construcción y especificaciones están

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

de acuerdo a la NOM-005-ASEA-2016 y al Manual de Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex.

Manejo de residuos

Los residuos generados en la Estación de Servicio se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos, por la naturaleza de los mismos es necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

a) **Residuos peligrosos.** Son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológico-infecciosas representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente, como por ejemplo:

- Estopas, papeles, telas impregnadas de aceite o combustible.
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.
- Arena o aserrín utilizado por contener o limpiar derrames de combustibles.
- Residuos de la trampa de combustibles.

Estos residuos deben ser recolectados temporalmente en **tambores de 200 litros, los cuales deben cerrarse herméticamente** e identificarse con un letrero que alerte y señale su contenido. El manejo y disposición final debe ser realizado por una empresa autorizada.

b) **Residuos no peligrosos.** Son todos aquellos no incluidos en la definición anterior y pueden ser desalojados por el servicio de limpia pública.

En ambos casos, los depósitos temporales se ubicarán fuera de las áreas de atención al público.

Pruebas de hermeticidad en tanques y tuberías

Pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento. Los tanques de almacenamiento están sujetos continuamente a esfuerzos internos y externos por los movimientos que se presentan principalmente por las operaciones de descarga de los autotanques, por el despacho a los automóviles del público usuario o por cargas

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PREVIOS A.D. C.V.

dinámicas cuando se encuentren ubicados en zona de tráfico vehicular; por lo tanto, es requisito indispensable que las pruebas de hermeticidad que se apliquen sean de tipo no destructivo, las cuales pueden ser con sistemas fijos o móviles.

En los sistemas fijos de alta precisión, se encuentran el de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas. Dentro de los sistemas móviles están las compañías que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos.

El proveedor de los sistemas de control de inventarios y detección electrónica de fugas deben garantizar a la empresa propietaria de la Estación de Servicio, que dichos sistemas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque.

En la **Estación de Servicio**, se debe tener en existencia las refacciones básicas necesarias, que garanticen la operación continua del sistema.

En caso de suspender la operación por mantenimiento, el lapso no será mayor a 72 horas.

PEMEX Refinación ha establecido los requisitos que deben cumplir las compañías interesadas en aplicar estas pruebas en las Estaciones de Servicio. Los resultados serán válidos solo cuando la compañía que las realice tenga la aprobación correspondiente.

Al aplicarse la prueba de hermeticidad, las empresas prestadoras del servicio deben entregar al encargado o propietario de la Estación de Servicio, un comprobante en papel membretado con la razón social de la compañía, sistema aplicado, datos de la Estación de Servicio, tanques o tuberías a los que se aplicó la prueba, fecha de aplicación, resultados (indicando textualmente si el tanque o tubería es hermético), datos oficiales de la compañía, así como el nombre y firma del responsable de la prueba.

El encargado o propietario de la Estación de Servicio debe entregar copia del reporte de la prueba de hermeticidad con sistema fijo o con sistema móvil a PEMEX Refinación y a las autoridades que lo requieran, asimismo se deberá mostrar el acuse de recibo a los

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PRUNTA A DI C.V.

inspectores de las compañías de supervisión que lo soliciten. Los resultados que se obtengan deberán quedar registrados en la bitácora.

Todos los tanques de almacenamiento de doble pared a partir del 1º de mayo de 1997 deberán tener los sistemas de control de inventarios y detección electrónica de fugas.

En caso de no existir hermeticidad se notificará a PEMEX Refinación y a la autoridad correspondiente, para analizar y dictaminar las acciones que correspondan.

Pruebas de hermeticidad en tuberías. Las pruebas de hermeticidad en tuberías, deben ser efectuadas por compañías aprobadas por PEMEX Refinación.

Los contenedores en la bomba sumergible y bajo dispensarios, a partir del 1º de mayo de 1997 deberán tener instalados los sensores para detección electrónica de fugas.

En caso de no existir hermeticidad se notificará a PEMEX Refinación y a la autoridad correspondiente, para analizar y dictaminar las acciones que correspondan.

Limpieza en las Estaciones de Servicio

Tiene como objetivo reforzar los principios que rigen a la Franquicia PEMEX en Seguridad, Imagen y Ecología, y en este último atender y resolver la creciente incertidumbre que ocasiona el no garantizar el destino final de los residuos contaminantes producto de la propia operación de las Estaciones de Servicio.

Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza deberán tener características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no deberán representar riesgo para los colectores municipales.

El desarrollo de estas actividades se divide como se indica a continuación:

- a) Actividades que se podrán realizar con personal de la propia Estación de Servicio en forma cotidiana:

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PRUM S.A. DE C.V.

- Limpieza general en áreas comunes, desmanchado de paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señalamientos.
- Limpieza de sanitarios, aplicación de productos para eliminar posibles focos de infección y olores desagradables.
- Lavado de cristales interior y exterior en ventanas de oficinas y locales que forman parte de la Estación de Servicio.
- Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.
- Atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.

b) Actividades obligatorias desarrolladas cada 4 meses por empresas especializadas debidamente acreditadas por PEMEX Refinación, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza realizada, así como el manifiesto por la disposición final de los residuos peligrosos.

- Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión y pulidoras con cepillo de cerdas no metálicas.
- Limpieza en zona de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques, utilizando máquinas de alta presión.
- Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión.
- Limpieza de drenajes. Desazolver los drenajes utilizando sondas mecánicas o manuales y máquinas de alta presión retirando y recolectando los sólidos en depósitos herméticos.
- Limpieza de trampa de combustibles. Lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

Cronograma de la etapa de operación y mantenimiento

El funcionamiento de la Estación de servicio al concluir la obra civil, sin ningún cronograma de actividades.

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PROMESA DEL CANTÓN

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

Para el caso de su mantenimiento, se debe realizar una inspección técnica cada cuatro meses y debe realizarse con continuidad enfocándose principalmente a:

- Obra Civil
- Instalación eléctrica
- Obra mecánica
- Instalaciones varias
- Revisión de los tanques de almacenamiento

Para el caso de la Estación de Servicio, debido a que no se lleva ninguna transformación o procesamiento de combustible, no existe un cronograma donde se puedan señalar los tiempos, en términos de semanas, meses o años para la operación y mantenimiento. Sin embargo, si existe un método para realizar la operación y consiste en:

1.- Recepción y descarga: del carro tanque proveedor de combustible se transfiere el combustible, ya sea gasolina Magna, Premium o Diésel al tanque fijo que sirve de almacén y suministro, hasta llenarlo a un 85% de su capacidad.

2.- Acceso de vehículos. Los vehículos que requieren ser abastecidos de combustible, entran a la estación colocándose junto al dispensador del combustible que requieran. Ahí el vehículo se inmoviliza y su operador debe desconectar el sistema eléctrico del mismo.

3.- Llenado. Una vez inmovilizado el vehículo, se le conecta a la manguera de servicio; posterior a ello se suministrará el combustible y una vez cerradas las válvulas el vehículo es retirado del lugar.

Programa de mantenimiento

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio, para conservar en condiciones normales de operación equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustibles, etc.

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Descripción de obras asociadas al proyecto

Las obras asociadas y que serán permanentes serán: baños para caballeros, baños para damas, bodega de limpios, cuarto de sucios, cuarto de máquinas, oficinas, área de despacho, estacionamiento, área de tanques, tienda de conveniencia y circulación vehicular.

Programa de operación

Operación de descarga:

Durante la descarga del combustible, el personal de reparto de PEMEX y el encargado de la Estación de Servicio son los responsables de vaciar los productos petrolíferos a los tanques de almacenamiento. El proceso de descarga se puede definir en las siguientes etapas:

- Llegada del autotank a la Estación de Servicio
- Colocación de los biombos correspondientes para aislar la zona
- Chequeo del producto a depositar
- Aterrizar a tierra autotank
- Descarga del combustible
- Salida del autotank

Una vez verificado el tipo de producto, por seguridad la descarga de combustible se hace inmediatamente al arribo del autotank; este vehículo tiene preferencia sobre cualquier otro que pudiera entorpecer la maniobra de descarga.

El responsable indica al operador, el sitio y posición en que debe estacionar el autotank para descargar.

A continuación, se muestra el esquema de cómo se realizará el suministro, almacenamiento y distribución de combustibles y lubricantes.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PRIMARIA DE CUBA

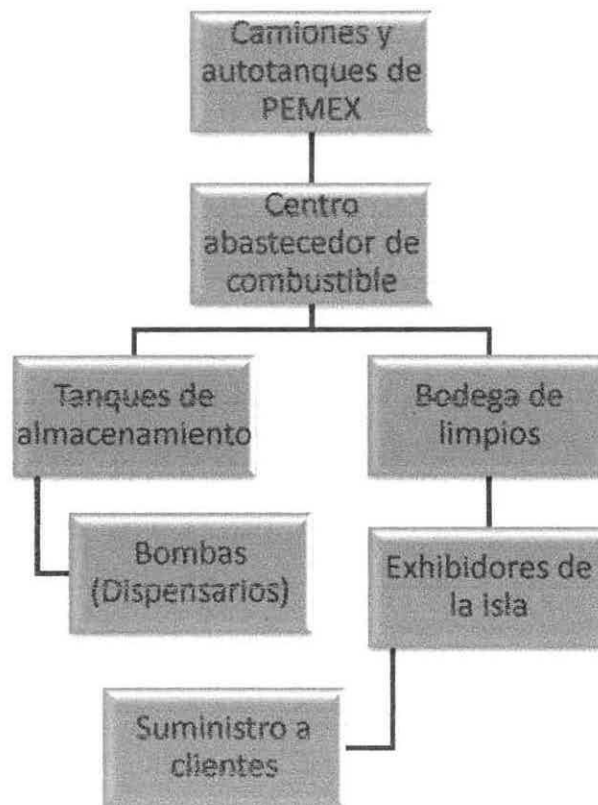


Imagen 11. Diagrama básico de suministro, almacenamiento

Se colocan biombos con el texto "descargando combustible", protegiendo así un área de 36 m^2 , tomando como centro la bocatomas de descarga.

El operador del autotanque apaga el motor, corta la corriente, pone el freno de mano, acuña las ruedas del vehículo y conecta el autotanque a tierra; asimismo se instalan en las cercanías, dos extintores de polvo químico seco.

Para el llenado del tanque de almacenamiento se cuenta con una manguera de descarga del autotanque, la cual para efectuar la operación se conecta a la boquilla de llenado del tanque. El cierre de las conexiones será hermético para evitar la fuga de vapores.

Es obligación que tanto los operarios del autotanque como los responsables de la estación usen ropa de algodón y zapatos de uso industrial. Se recomienda no operar los dispensarios durante las operaciones de descarga.

INFORME PREVENTIVO

SERVICIO PROMEX S.A. DE C.V.

Una vez concluidas las operaciones de descarga, los equipos empleados se ubican en sus posiciones habituales.

Operación de despacho de combustibles

Para el manejo de productos petrolíferos en las Estaciones de Servicio, los principales elementos con los que se cuenta son:

- Una bomba, generalmente de turbina.
- Las tuberías de descarga de la bomba localizadas en el tanque de almacenamiento hasta el dispensario correspondiente.

Formando parte integral de este sistema, se encuentran las conexiones y accesorios requeridos para una instalación segura y eficiente.

Descripción de líneas de producción, reacción principal y secundaria

Uno de los principales mecanismos que permite el flujo de combustibles a través de las líneas de distribución es el uso de bombas de turbina sumergible, la cual debe cumplir como mínimo con un flujo de 35 a 45 lts/min con la integración de motores de alto rendimiento *permitiendo ganar alturas hidrostáticas mayores.*

Dichas bombas cuentan con acceso fácil a la terminal de cable de tierra; presentan un sifón preinstalado, lo que significa que se puede manejar más de un tanque y una sola bomba. La válvula de retención de línea, que posee una válvula de alivio, protege al dispensario y a la tubería de presiones anormales. El aire y el vapor se eliminan a través de un orificio ubicado en la cabeza de descarga, devueltos posteriormente a un tubo de vapor de acero. Con esto se asegura que el suministro a los dispensarios llegue sin aire. La bomba es una unidad centrífuga multietapa.

En la distribución de gasolinas, la tubería empleada tiene un diámetro nominal de 51.0 mm (2"), independientemente de si las tuberías son metálicas o no; la pendiente es del 1% en dirección a los tanques de almacenamiento, en su trayecto, antes de llegar a los despachadores se cuenta con una conexión flexible y una válvula de corte rápido shut-off instalada y asegurada al nivel del piso terminado, la cual corta el suministro de combustible.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Todo el sistema se encuentra protegido con una instalación eléctrica a prueba de explosión que no permite la salida de atmósfera caliente generada por un posible cortocircuito, también evita el acceso de vapores explosivos al mismo.

Parte integral es el sistema de tierras físicas que evita la acumulación de cargas estáticas, enviando a tierra fallas por aislamiento y las descargas atmosféricas que por una diferencia de potencial pueden producir una chispa.

En la Estación de Servicio se manejan como productos los siguientes combustibles: Gasolina Magna, Gasolina Premium y Diésel.

f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto.

La etapa de vida del proyecto es de 30 años y en caso que el promovente desee seguir con la operación de la estación de servicio, notificara por medio de oficio de la situación administrativa y de planes que se tienen para no cesar de las actividades de venta de combustible al público en el municipio de Misantla, Veracruz.

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.

Debido a la características físicas-químicas que presenta el Diésel y la Gasolina se consideran sustancias peligrosas, ya que sus propiedades termodinámicas presentan alta presión de vapor y poder calorífico, al igual que poseen característica de inflamabilidad y explosividad.

Es importante remarcar que la actividad principal del proyecto es el almacenaje y venta de combustible, por lo cual no se provocara algún impacto al ambiente por el uso de dicha sustancia. Sin, embargo, las actividades de transportación, almacenamiento y suministro de combustible se efectuará de forma adecuada y de acuerdo a los procedimientos de la

INFORME PREVENTIVO

SERVICIO PROMESA DE C.V.

empresa, para evitar algún daño a la salud o al medio ambiente a causa de algún accidente.

DATOS GRALS./ PROPIEDADES FIS/QUIM	SUSTANCIAS		
	Gasolina Magna	Gasolina Premium	Diésel
% volumen	100% Vol.	100% Vol.	100% Vol.
Número CAS	8006-61-9	8006-61-9	68334-30-5
Número ONU	1203	1203	1202
Fabricante	Pemex Refinación	Pemex Refinación	Pemex Refinación
Nombre químico	Gasolina Magna	Gasolina Premium	Diesel
Sinónimo	Pemex Magna	Pemex Premium	Pemex Diesel
Formula molecular	Variable	Variable	Variable
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido
Peso molecular	Variable	Variable	Variable
Punto de ebullición (°C)	38.8	38.8	56-60
Temperatura del líquido en proceso (°C)	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Volumen de almacenamiento	60,000 lts.	60,000 lts.	60,000 lts.
Reactividad en agua	No reacciona	No reacciona	No reacciona
Temperatura de autoignición	Aproximadamente 250 °C	Aproximadamente 250 °C	No disponible
Solubilidad en agua	Insoluble	Insoluble	Insoluble
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido
Color	Rojo	Sin anilina	Café-Negro
Olor	a gasolina	a gasolina	a petróleo
Característica CRETIB	Inflamable	Inflamable	Inflamable
Tipo de almacenamiento	Tanque de doble pared, marca GUMEX Y BUFALO		
Etapas en que se empleara	Operación	Operación	Operación
Uso	Venta de combustible	Venta de combustible	Venta de combustible
Tipo de transportación	Auto tanques	Auto tanques	Auto tanques

Identificación de sustancia.

III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargadas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.

Al proyecto no aplica un diagrama de proceso, debido a que la actividad es solo el almacenamiento de combustible para su venta al público, pero más sin, embargo se señalarán las actividades donde serán generados residuos líquidos, sólidos, ruido y emisiones atmosféricas.

Los residuos peligrosos que se generan durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio son los siguientes: trapos y estopas impregnadas de aceite, envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos, arena o aserrín utilizado por contener o

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE C.V.

limpiar derrames de combustibles y residuos de la trampa de combustibles. Estos residuos son recolectados temporalmente en tambos de 200 litros, los cuales se cierran herméticamente e identifican con un letrero que alertara y señalará su contenido, su almacenamiento y manejo dentro de la estación de servicio conforme lo marca la NOM-052-SEMARNAT-2006.

Residuos sólidos: Los residuos sólidos urbanos que se generan durante la operación de la estación, son depositados en contenedores, debidamente rotulados con la leyenda "Residuos Orgánicos y Residuos Inorgánicos" para, posteriormente, ser recolectados y trasladado. El manejo y disposición final es realizado por una empresa autorizada por la SEMARNAT. Los residuos sólidos domésticos son trasladados a un sitio autorizado por el H. Ayuntamiento de Misantla, Ver., recolectados por el servicio de limpia pública municipal.

Emisiones a la atmósfera: La contaminación a la atmósfera (vapores de gasolina), que produce cualquier estación de servicio, se presenta en el momento durante el cual se está despachando el combustible a los clientes, o se están llenando de combustible los tanques almacenamiento. Ante ello la ASEA y PEMEX ha exigido la instalación de sistemas de recuperación de vapores.

Por otra parte, al haber concentraciones medias de gases y humos provenientes de los escapes de automóviles (CO), monóxido de carbono; óxido de nitrógeno, principalmente, por tanto se tienen letreros específicos con la leyenda "Apague su motor", a fin de minimizar estas emisiones dentro de la estación de servicio, así como la de disminuir riesgos por incendios.

No existen otras emisiones atmosféricas, dadas las condiciones del sistema de recuperación de vapores en las mangueras de combustible.

Aguas residuales

Para las aguas negras provenientes de los sanitarios, se estima una producción diaria de aproximadamente 2 m³. Esto es para condiciones de funcionamiento normal. Las aguas serán enviadas una fosa séptica.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMESA DEL C.A.

Las aguas aceitosas, provenientes de la limpieza del área de dispensarios y área de tanques, son conducidas a una trampa de combustibles, la cual sirve para retener y retirar los residuos aceitosos en forma manual. Después de ser colectados los residuos peligrosos provenientes de la limpieza de la trampa de combustible, tendrían que ser almacenados temporalmente en tambos de 200 litros y manejados de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2006 y la legislación vigente para el manejo, control y disposición de residuos peligrosos. El agua sobrante de la trampa se conduce a pozo de absorción.

Especificaciones de la estimación de generación de residuos.

- Residuos sólidos urbanos

Formula:

$$Gr = [\text{Kg/día (por persona)}] [\text{N}^\circ \text{ de personas}] [\text{N}^\circ \text{ días laborado}] / [1000 \text{ kg}].$$

Para determinar el número de personas en cada local, se realizó por el número de trabajadores contratados y el número de personas que visiten por algún servicio que requieran en cada local.

La plantilla de la estación de servicio cuenta con 14 trabajadores distribuida en 3 turnos de la siguiente manera.

1. Primer Turno corresponde de 7:00 am a 15:00 horas
2. Segundo turno corresponde de 15:00 horas a 22:00 horas
3. Tercer turno corresponde de 22:00 horas a 05:00 am

El ruido emitido NO deberá ser mayor al establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994 que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Durante esta etapa se genera residuos de papelería empaques de cartón, latas, residuos de comida, etc., generado por el consumo de los trabajadores, residuos generados por el mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Residuos peligrosos líquidos y sólidos, aguas residuales procedentes de los sanitarios. La generación de gases producto de la combustión y generación de ruido por parte de los usuarios que ingresen a la estación.

Residuos generados durante la OPERACIÓN.

Estación de servicio.

- Dispensario

Etapa	Proceso/ Actividad	Clasificación de residuos	Cantidad volumétrica generada (m ³)	Densidad del material*
Etapa de operación.	Cartón, papel	Residuos de manejo especial	0.0315	50
	Plásticos			65
	Residuos de comida			540

Tabla 10. Generación de residuos en la etapa de operación en el área del dispensario.

Número de personas en el día 14

Generación de residuos por persona 1.37 kg/día.

Cálculo semanal.

- Oficina.

Etapa	Proceso/ Actividad	Clasificación de residuos	Cantidad volumétrica generada (m ³)	Densidad del material*
Etapa de operación.	Cartón, papel	Residuos de manejo especial	0.018	50
	Plásticos			65
	Residuos de comida			540

Tabla 11. Generación de residuos en la etapa de operación en el área del dispensario.

Número de personas en el día 4.

Generación de residuos por persona 0.750 kg/día.

Cálculo semanal.

- Centro de conveniencia.

Etapa	Proceso/ Actividad	Clasificación de residuos	Cantidad volumétrica generada (m ³)	Densidad del material*
Etapa de operación.	Cartón, papel	Residuos de manejo especial	0.063	50
	Plásticos			65
	Residuos de comida			540
	Vidrio			196

Tabla 12. Generación de residuos en la etapa de operación en el área del dispensario.

INFORME PREVENTIVO

AL SERVICIO PROMESA DE C.V.

Número de personas 14

Generación de residuos por persona 1.18 kg/día.

Cálculo semanal

La estación de servicio estará generando $1.18 \text{ m}^3 = 99.12 \text{ Kg}$ semanal.

Emisiones a la atmósfera.

Durante la etapa de operación y mantenimiento se generan emisiones a la atmosfera gases de efecto invernadero (Cox y NOx), polvo, ruido por los automovilistas que transitarán dentro de la estación de servicio.

Etapa y/o actividad	Clasificación de emisión	Tipo de fuente	Cantidad volumétrica generada semanal Kg/día	Densidad Masa/volumen
Construcción y operación.	Emisiones a la atmosfera de vehículos.			
	gases	CO	6.02	11.92 Kg/m ³
	gases	HC	2.61	5.168 Kg/m ³
	gases	NO _x	8.89	17.6 Kg/m ³
	partículas	PM-10	2.21	4.376 Kg/m ³

Generación de gases tóxicos por la etapa de construcción y operación del proyecto.

Para determinar la clase y estimación de las emisiones se usó la metodología propuesta en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios de la Región Metropolitana, elaborada por la sección de asuntos Atmosféricos del Seremi Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

Emisión de ruido

Proceso /Actividad	Tipo de fuente	Horario en que se genera	Decibeles
Etapa de operación	Fija (camiones y vehículos)	7:00 a 15:00 Hras 15:00 a 22:00 horas 22:00 horas a 07:00 am	65 dB

Fuente de emisiones de decibeles.

El ruido emitido NO debe ser mayor al establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994 que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO FROM S.A. DE C.V.

Residuos líquidos

Proceso/Actividad	Cantidad volumétrica generada diaria	Parámetros que exceden la norma
Etapas de operación	Por día 2.64 m ³	Norma oficial mexicana nom-002-semarnat-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Características de volúmenes de líquidos por etapas.

Se realizó un aproximado para el cálculo de la generación de agua residual durante la operación, tomando como un estimado de 120 litros por persona, 14 empleados.

Generación de residuos peligrosos.

Se analizó el área destinada para el almacenamiento temporal de los residuos, con el objetivo de cumplir con las condiciones establecidas en los artículos 82 y 83 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Además, se analizará lo que establece en la norma sobre la incompatibilidad de los residuos peligrosos, por lo que, se tomarán las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales. Y los residuos serán entregados a empresas recolectores que prestan sus servicios para estos residuos y que cuenten con la autorización correspondiente por la autoridad.

Residuos peligrosos.						
Etapas	Tipo de residuo	Fuente generadora	Características	Volumen	Almacenamiento	Estado físico
Estopa impregnada de aceites, lubricantes y aditivos	Peligrosos	Operación.	Inflamable y tóxico.	Se desconoce	Contenedores metálicos.	Sólidos.
Pintura	Peligrosos	Operación.	Inflamable y tóxico.	Se desconoce	Contenedores metálicos.	Sólidos.
Lubricantes	Peligrosos	Operación.	Inflamable y tóxico.	Se desconoce	Contenedores metálicos.	Líquidos
Solventes	Peligrosos	Operación.	Inflamable y tóxico.	Se desconoce	Contenedores metálicos.	Líquidos

Generación de residuos peligrosos.

INFORME PREVENTIVO

EN EL SERVICIO PROMESA DE CVT

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos líquidos y sólidos, y emisión a la atmosfera.

Para el manejo y disposición de los residuos que se generaron en la etapa de Operación, se asignó un área para el almacenamiento temporal de los residuos de manejo especial y peligroso. El promovente contrato servicios de una empresa especializada y autorizada por la SEMARNAT para el caso de residuos peligrosos, y la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz, para residuos sólidos urbanos; ambas para la transportación y disposición final de los residuos.

Los residuos se clasificaron de acuerdo a sus características físicas y químicas con el objetivo de reducir riesgo de contaminación.

- Residuos peligrosos.
 - Sólidos (botellas, bolsas, estopas, cartón, etc.).
 - Disposición final, como fuente de energía en chimeneas.
 - Líquidos (aceite residual).
 - Coprocesamiento y convertirse en combustible alterno.
- Residuos de manejo especial.
 - Orgánicos (restos de comida, cartón, papel y madera).
 - Disposición final (abono para el suelo o al relleno municipal).
 - Reciclaje (cartón, papel y madera)
 - Inorgánicos (pet y plásticos, aluminio, acero y escombros)
 - Reciclaje (pet y plásticos, aluminio y acero)
 - Disposición final para relleno de predios (escombros).

Se colocaron contenedores para la colecta temporal de los residuos (peligrosos y no peligrosos), tanto en la etapa de operación.

Los residuos líquidos peligrosos derramados fueron captados por un drenaje aceitoso hasta ser dispuesto por una empresa especializada para su manejo y disposición final y las aguas sanitarias fueron enviadas a una fosa séptica.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."

Con respecto a las emisiones a la atmosfera se conservaron en buen estado los equipos a utilizar durante las actividades de construcción y la conservación de los motores y bomba de la estación de servicio en operación.

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.

Delimitación del área de estudio.

El municipio de Misantla, se encuentra ubicado en la zona centro montañosa del Estado, en las coordenadas 19° 56' latitud norte y 96° 51' longitud oeste, a una altura de 300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Nautla, al este con Yecuatla y Colipa, al sur con Chiconquiaco y Landero y Coss, al suroeste con Tenochtitlán, con Altotonga y Atzalán al Oeste, al noroeste con Martínez de la Torre. Su distancia aproximada al norte de la capital del Estado, por carretera es de 80 Km.

El predio donde se encuentra la estación de "Servicio Prom S.A. de C.V." se ubica en el kilómetro 1.850, fracción del predio rustico N°14 de la Congregación de Plan de la Vieja cuenta con una superficie de 5,929.74 m²

- AL NORNOROESTE: en 1.64km. Congregación Plan de la Vieja
- AL NOROESTE: en 1.61km Prolongación Marco Antonio Muñoz
- AL OESTE: en 1.45km Misantla
- AL SURSUROESTE: en 0.67km Congregación Rafael Ramírez Lavoinet

Caracterización y análisis del sistema ambiental

El sitio donde se realizó la estación tiene una superficie de 5,929.7 m² tiene colindancia al Noroeste con la congregación Plan de la Vieja, al noroeste con la prolongación Marco Antonio Muñoz, al Oeste con Misantla y al Suroeste con la congregación Rafael Ramírez Lavoinet.

This aerial photograph shows the study area in Mexico. The town of Misantla is visible in the upper left, with the town of Puerto Palchan and the town of Ampliación Puerto Palchan located in the lower center. The town of Ampliación Puerto Palchan is situated along the Río Mucillo. The image includes a scale bar (700 m) and a north arrow.

Mapa Digital de México

0 1000 m

Nivel: 10

90° 57' 45.08" W 19° 54' 32.35" N

84

INFORME PREVENTIVO

SERVICIO PROMESA A D.F. C.A.

Asentamiento	Distancia / Km	Orientación
Plan de la Vieja	1.64	Noroeste
Prolongación Marco Antonio Muñoz	1.61	Noroeste
Misantla	1.45	Oeste
Congregación Rafael Ramirez Lavoinet	0.67	Suroeste

Tabla 13. Distancias aproximadas del sitio del proyecto con asentamientos humanos

Rasgos geomorfológicos, hidrográficos, meteorológicos, tipos de vegetación, entre otros.

El proyecto se ubica en la localidad y municipio de Misantla, Ver, en el kilómetro 1.850 carretera Misantla- Xalapa, en la fracción del predio rustico N°14, congregación Plan de la Vieja. El lugar se encuentra entre montañas de clima cálido-húmedo-regular, de temperatura promedio de 22.7°C, según el registro del programa de Sistema de información geográfica para la evaluación de impacto ambiental (SIGEIA) el uso de suelos está determinado para la plantación agrícola, mientras que el tipo de suelos por encontrarse en dos provincias fisiográficas abarca del tipo de roca Sedimentaria, las cuales se han producido como consecuencia de fenómenos de alteración, transporte y sedimentación sobre cualquier tipo de roca anterior, por lo tanto los minerales que las componen pueden ser los mismos que existían en la roca anterior después de haber sufrido disgregación física, transporte y sedimentación, o bien pueden ser minerales formados por alteración química de otras preexistentes, que son los que se denominan minerales de alteración.

Tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas); usos del suelo permitidos por el Programa de Ordenamiento Urbano vigente, aplicable para la zona (si existiera).

El área donde se ubica el terreno es una zona semiurbana, donde se observa poco comercio debido a que se encuentra en las afueras de la localidad de Misantla. Sin embargo la hay afluencia de autos que circulan constantemente ya que la carretera tiene conexión con varios destinos a las poblaciones cercanas.

INFORME PREVENTIVO EL SERVICIO PROMESA A DE C.U.

No existe un programa de ordenamiento urbano para la zona de Misantla. Sin embargo de acuerdo al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (SIGEIA) ubica al sitio en una zona con uso de suelo Agricultura de temporal.

Descripción y distribución de los principales componentes ambientales (biótico y abiótico).

Aspecto abiótico.

A. Tipo de clima

De acuerdo con la clasificación de climas pertenece a cálido - húmedo A (f) con una temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayo de 18°C. La precipitación del mes más seco mayor a 40 mm; lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual, con vientos moderados de Norte y Sur, los vientos del Norte son dominantes en las estaciones del Otoño e Invierno y el resto del año dominan los vientos del Sur.

Información sobre Climas		TEMA: Climas					
		Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Climas					
Temperatura	Precipitación	Agrupación Temp. (DIGRA)	Clave climatológica	Superficie del polígono de clima (m²)	Proyecto	Componente	Descripción
Cálido húmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Precipitación de mes más seco mayor de 40 mm; lluvias entre verano e invierno mayores al 18% anual.	Cálido	A(f)	173814.91	Proyecto	PRECIO	Estación de Servicio Pomi

Tabla 14. Tabla de información de clima de la zona del proyecto.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S. A. DE C. V."



Imagen 14. Mapa de clima ubicado en el área de estudio.

Huracanes. Los huracanes traen consigo enormes cantidades de humedad, por lo que generan fuertes lluvias en lapsos cortos. La intensidad de la lluvia es aún mayor cuando los huracanes enfrentan barreras montañosas, ya que se producen las lluvias o precipitaciones orográficas.

De acuerdo al Atlas de Riesgo Municipal, el municipio de Misantla tiene un Peligro Medio por Precipitación de Huracán, y Peligro Bajo por Precipitación de Tormenta Tropical. El Peligro de Viento por huracán y tormenta tropical es bajo.

Existen antecedentes de inundaciones en Misantla, como en el mes de abril del 2012 se registraron inundaciones por exceso de lluvias en varias colonias del municipio. Sin embargo, se tomaran las medidas necesarias en caso de inundaciones en el sitio de estudio, ya que de acuerdo al Atlas de Riesgo Estatal, el sitio de estudio se encuentra en una zona de peligro de inundación.

INFORME PREVENTIVO

ES "SERVICIO PROM S.A. DE C.V."



Imagen 15. Mapa de peligro de inundación en el área de estudio.

De acuerdo al Atlas de Riesgo Estatal, el área de estudio se encuentra en una zona con granizadas y heladas de 0 a 1 días y con nieblas de 61 a 90 días. De 21 a 40 días de tormentas eléctricas.

B. Geología y geomorfología

El estado de Veracruz queda comprendido dentro de siete provincias geológicas, que son: Llanura Costera del Golfo Norte, Sierra Madre Oriental, Eje Neovolcánico, Sierra Madre del Sur, Cordillera Centroamericana y Sierras de Chiapas y Guatemala; cada una de ellas *con características litológicas, estructurales y geomorfológicas propias y definidas.*

En lo que respecta al municipio de Misantla, se encuentra ubicado dos provincias fisiográficas, una es sobre el Eje Neovolcánico y otra parte en la Llanura Costera del Norte. Igualmente se encuentra dentro de la subprovincia de la Sierra de Chiconquiaco y parte más arriba en la Llanura Costera Tamaulipeca.

INFORME PREVENTIVO

TS "SERVICIO PROMESA DE C.V."

Asimismo, la geología del municipio de Misantla abarca del tipo de roca Sedimentaria. Las rocas sedimentarias son las que se han producido como consecuencia de fenómenos de alteración, transporte y sedimentación sobre cualquier tipo de roca anterior, por lo tanto los minerales que las componen pueden ser los mismos que existían en la roca anterior después de haber sufrido disgregación física, transporte y sedimentación, o bien pueden ser minerales formados por alteración química de otras preexistentes, que son los que se denominan minerales de alteración.

Específicamente, el área de estudio, el tipo de formación es de suelo Aluvial perteneciente al Cuaternario.

Características litológicas

Las rocas sedimentarias del Terciario forman una estructura monoclinal con una inclinación muy suave hacia el este. Las estructuras que presentan las rocas volcánicas son derrames de lava. En esta provincia acontecieron dos fases tectónicas de deformación: una de compresión, provocada por la Orogenia Laramide de fines del Cretácico y principios del Terciario, mediante la cual se originó la cuenca sedimentaria Tampico-Misantla; y otra de distensión, ocurrida a finales del Terciario y manifestaciones volcánicas. De acuerdo al mapa del SIGEIA el área de estudio se encuentra en Roca Ígnea extrusiva Ts (Igeb).

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

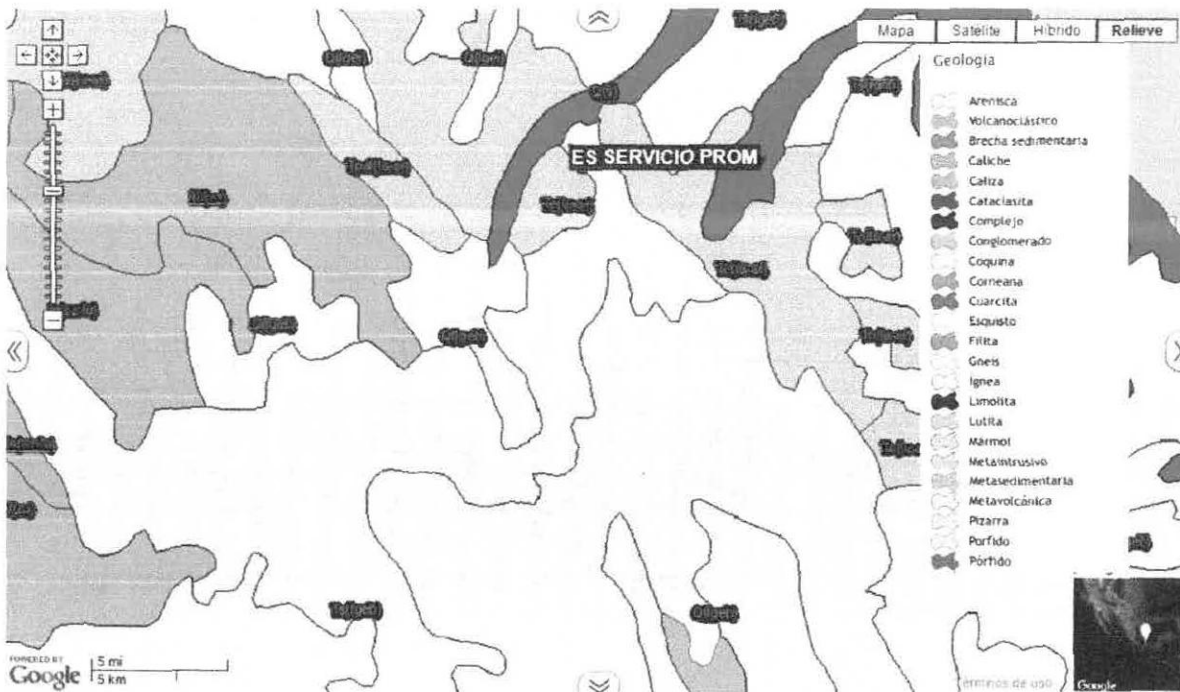


Imagen 16. Mapa de geología del área de estudio.

Características geomorfológicas más importantes de la zona, tales como cerros, depresiones, laderas, etc.

- **Características del relieve**

La población de Misantla presenta en su entorno altitudes de 300 msnm donde se aprecian elevaciones en los alrededores de la ciudad.

El Municipio de Misantla se ubica dentro de las provincias fisiográficas llamadas Eje Neovolcánico y Llanura Costera del Golfo Norte.

Provincia del Eje Neovolcánico

Esta provincia se caracteriza por estar conformada por un cinturón de estratovolcanes y conos cineríticos orientados prácticamente en dirección E-W que han generado la formación de grandes volúmenes de rocas volcánicas de naturaleza andesítico-basáltico que han sido acumuladas por numerosos y sucesivos episodios volcánicos. Hacia el río Jamapa, los lomeríos son de colinas redondeadas, la mayoría relacionados con cañadas y mesetas. La disposición de los sistemas de sierras y lomeríos determina un diseño de drenaje radial.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Provincia Llanura Costera del Golfo Norte

Esta provincia se extiende paralela a las costas del Golfo de México, desde el río Bravo hasta la zona de Nautla. La presencia de una costa de emersión está claramente indicada por los siguientes factores observados: la dominancia de materiales sedimentarios marinos no consolidados cuya edad se incrementa conforme el área se distancia de la costa, con materiales que van desde el Cuaternario, hasta del Cretácico —cerca del límite con la Sierra Madre Oriental—; la escasa depositación de aluviones en los ríos que desembocan en sus costas (Bravo, Soto la Marina, Tamesí, Pánuco, Tuxpan, Cazones Tecolutla y Nautla), así como la presencia de barras que encierran a las lagunas Madre, Tamiahua y Tampamachoco. La porción veracruzana de esta provincia se divide a su vez en dos subprovincias: Llanuras y Lomeríos y Llanura Costera Tamaulipeca.

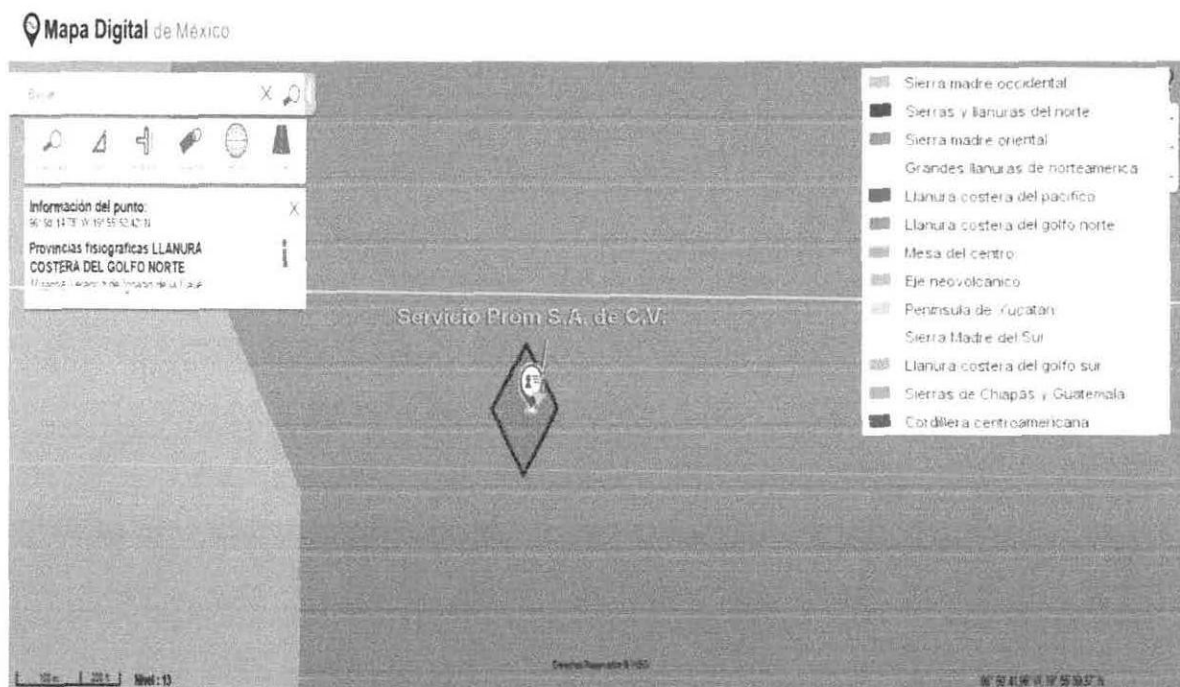


Imagen 17. Mapa de provincia fisiográfica en el área de estudio.

Subprovincia Sierra de Chiconquiaco

La mayor parte de esta subprovincia se encuentra dentro de Veracruz, con una superficie en el estado de 6,699.21 km². Abarca 24 municipios completamente, y parte de otros 30.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE C...

Su territorio se alterna entre unidades de laderas abruptas y tendidas y presenta, además, desde el sur del cuerpo montañoso hasta el río Jamapa una zona de lomeríos de colinas *redondeadas*, la mayoría asociados con cañadas y algunos con mesetas. La zona costera presenta variedad de topoformas, en las que se incluyen dos mesetas lávicas y una prominencia de basalto columnar en Quiahuitlán. La disposición de los sistemas de sierras y lomeríos determina un diseño hidrogeográfico de drenaje radial en esta subprovincia.

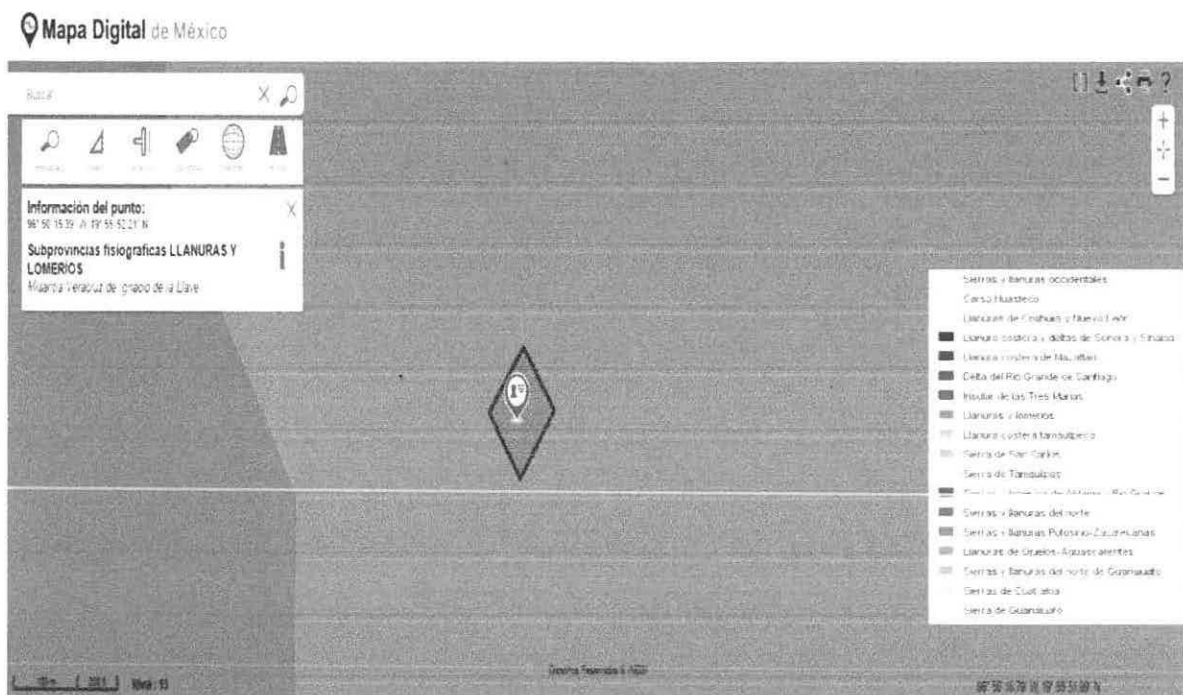


Imagen 18. Mapa de subprovincia fisiográfica en el área de estudio.

- **Presencia de fallas o fracturamientos en el predio o área de estudio**

El área de estudio no se encuentra dentro de un sitio con fallas o fracturamientos.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

Susceptibilidad de la zona: Sismicidad, Deslizamientos, Derrumbes, Otros movimientos de tierra o roca.

De acuerdo al Atlas Municipal de Riesgos para la localidad de Misantla; la susceptibilidad de la zona que corresponde al área de estudio a la ocurrencia de sismos es media.

- **Deslizamiento**

De acuerdo al Atlas Municipal de Riesgos de Veracruz para la localidad de Misantla, la susceptibilidad de la zona a la ocurrencia de derrumbes o deslizamientos es media.

El área de estudio se encuentra en una zona con peligro de deslizamiento medio de acuerdo al Atlas de Riesgo Estatal.

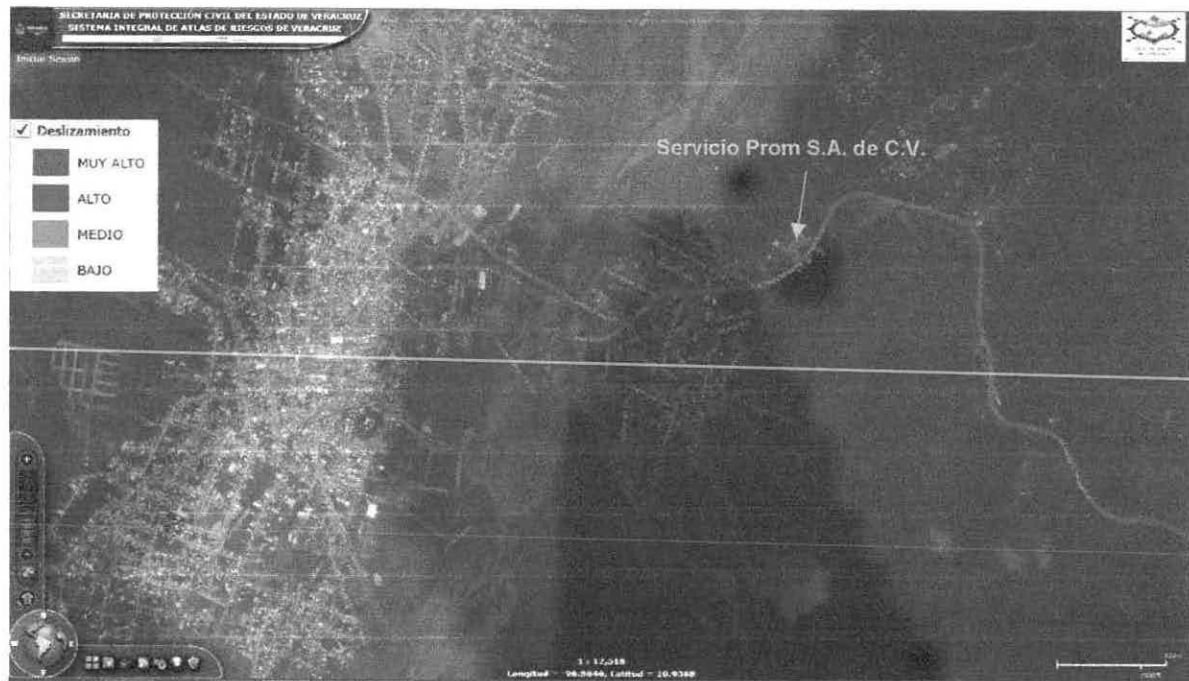


Imagen 19. Deslizamiento para la zona del proyecto.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

• Sismicidad

De acuerdo al Atlas Municipal de Riesgos para la localidad de Misantla, la susceptibilidad de la zona que corresponde al área de estudio a la ocurrencia de sismos es media. El área del proyecto se encuentra en una zona sísmica con peligro medio.



Imagen 20. Zona sísmica para el sitio del proyecto.

C. Suelos

Los Luvisoles (del latín luere, lavar) son suelos que se encuentran sobre una gran variedad de materiales no consolidados, tales como las terrazas aluviales o los depósitos glaciales, eólicos, aluviales y coluviales. Son muy comunes en climas templados y fríos o cálidos húmedos con estacionalidad de lluvia y sequía. Son comunes en bosques de coníferas y selvas caducifolias del sur del país. Se encuentran dentro de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado y cubre, por lo general, la producción de granos pequeños, forrajes y caña de azúcar. Los Luvisoles se extienden por alrededor de 500 a 600 millones de hectáreas en el mundo (IUSS, 2007). En México, se encuentran en la Sierra Madre Occidental, Guerrero, 125 Recuadro Grupos principales de suelos en México (conclusión) Oaxaca, Campeche y la Península de Yucatán, entre otras regiones.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM

El área de estudio de acuerdo al mapa del SIGEIA se encuentra en un tipo de suelo Luvisol con fórmula LVum+UMhulep/2R.

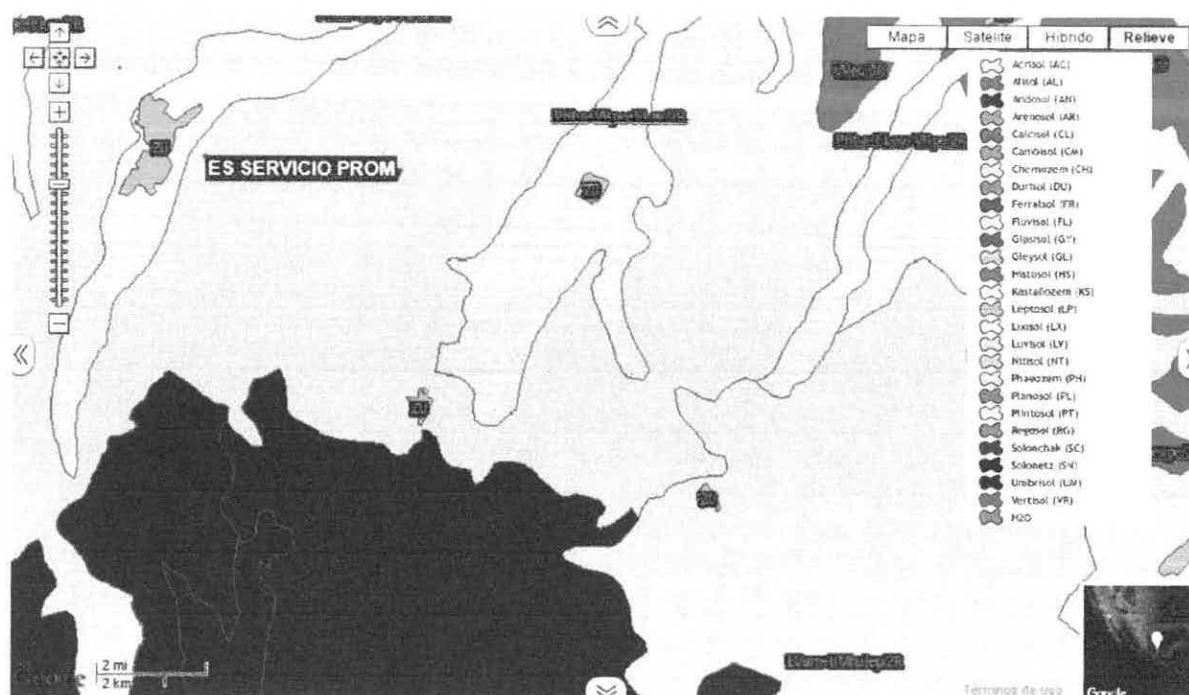


Imagen 21. Mapa de suelo en el área de estudio.

D. Hidrología superficial y subterránea

El municipio de Misantla se ubica dentro de la Región Hidrológica RH27 del Tuxpan-Nautla, dentro de la cuenca A la zona presenta escurrimientos con un porcentaje de escurrimiento del 5 al 10%. Se encuentra regado por el río Misantla y por el Palmas.

Hidrología superficial

La cuenca del río Nautla, tiene una superficie de 2,376 Km², escurrimiento 2,571 Mm³. Alimentada por los escurrimientos de los Estados de: Puebla y Veracruz.

La cuenca del río Nautla se encuentra situada geográficamente entre los 19°29' y 20°15' latitud norte, y entre 96°46' y 97°27' longitud oeste (CONAGUA, 2005). Tiene un área aproximada de 2 376 km², la cual está distribuida en una pequeña porción en el estado de Puebla y la mayor parte en el estado de Veracruz (C.F.E., 1977).

INFORME PREVENTIVO

SERVICIO PROYECTOS Y OBRAS

Clave subcuenca	RH27Ae	
Región hidrológica	RH27	Tuxpan-Nautla
Clave de cuenca	A	Nautla y otros
Subcuenca	e	Río Misantla

Tabla 15. Clave de cuencas y subcuencas para el área de estudio.

El río Nautla nace en la Sierra Madre Oriental, en el Cofre de Perote, a una altitud de 4 150 m. Al inicio se le conoce con el nombre de arroyo Borregos cuyo curso sigue un rumbo hacia el norte a través de una topografía accidentada; aguas abajo recibe por su margen derecha la aportación del arroyo Las Ánimas. A 2.5 km aguas debajo de la confluencia del arroyo Las Ánimas afluye por la margen derecha el río Puerco; a 3 km aguas abajo de esta confluencia se le une por la margen derecha el arroyo El Suspiro, que es una corriente de importancia. Este arroyo tiene su origen en las inmediaciones del Cofre de Perote; sigue su curso hacia el norte y cambia hacia el noreste en la zona del sistema hidroeléctrico Las Minas. A 3 km aguas abajo recibe por la margen derecha la aportación del arroyo Tenexpanoya, su rumbo cambia hacia el noreste hasta su afluencia con el río Trinidad.

En la confluencia del arroyo Borregos y el arroyo El Suspiro se localiza la planta hidroeléctrica Las Minas. A esta planta le llegan las aguas que son capturadas por pequeñas presas derivadoras situadas en los arroyos Tenexpanoya, el Sauce, El Suspiro, Las Ánimas, Borregos y el río Puerco, interconectados por un canal. Después de esta confluencia el colector recibe el nombre de río Trinidad; fluye hacia el noreste en áreas de topografía abrupta y pendientes pronunciadas que muestran taludes escarpados; cambia el rumbo de su cauce hacia el noroeste y recibe algunas aportaciones menores por ambas márgenes. A partir de este tramo la corriente principal toma el nombre de río Bobos, recibiendo por su margen derecha aportaciones de los arroyos Xoxotla y Tepanapa. A 6 km al noreste de Tlapacoyan, Ver., le fluye al río Bobos, y por su margen izquierda el río Tomata. Este río sigue una dirección noreste a través de una penillanura

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMEX S. DE C. V.

hasta su desembocadura en el Golfo de México. En este tramo afluyen al río Bobos por su margen derecha los ríos San Pedro y Quilate.

Uno de los principales afluentes del río Bobos, por la margen izquierda, es el río María de la Torre que nace en el estado de Puebla, en el poblado de San Sebastián, a 1 750 m de altitud con el nombre de río Xoloco.

A partir de la confluencia del arroyo Colorado y el río Chapalapa con el río Bobos éste cambia su nombre por el de río Nautla, el que discurre a través de una zona de meandros, pasa cerca del poblado de Nautla y se desvía hacia el norte desembocando finalmente al Golfo de México formando la Barra de Nautla, cerca de la que recibe por la margen izquierda la aportación del estero Tres Encinos que en su origen se le conoce como arroyo del Potrero.

Entre los límites de la cuenca de los ríos Nautla y Actopan se sitúan pequeños ríos que desembocan directamente al Golfo de México, entre los que destacan los ríos Misantla, Colipa, Juchique, Santa Bárbara, Santa Ana, Platanar y Barranca de Hernández, así como las lagunas del Camarón y de San Agustín.

Aprovechamientos hidráulicos. En esta cuenca los escurrimientos son aprovechados por la Comisión Federal de Electricidad para generar energía eléctrica a través de las siguientes plantas hidroeléctricas. a) Las Minas, localizada junto al pueblo del mismo nombre, aprovecha las aguas de los arroyos que forman los ríos Trinidad y Minas, tiene una capacidad de 14 400 kw; b) El Encanto, localizada a un kilómetro aguas arriba de la confluencia de los ríos Bobo y Tomata, aprovecha las aguas de este último, tiene una capacidad de 10 000 kw y c) Altotonga, localizada en el pueblo de Altotonga, utiliza las aguas del río que lleva el mismo nombre, la energía se utiliza para abastecer parcialmente a la población del mismo nombre, su capacidad instalada es de 3 000 kw. En la zona intermedia de la cuenca, donde la pendiente de los cauces disminuye y se amplían éstos, es posible construir vasos de almacenamiento para generar energía hidroeléctrica o para otros usos.

INFORME PREVENTIVO

ES SERVICIO PROM Y A PELU

De acuerdo al SIGEIA el sitio se encuentra en la Cuenca Río Nautla y otros, Subcuenca Arroyo Hondo, Microcuenca Venustiano Carranza.

TEMA: Microcuencas (SAGARPA)								
Información sobre Microcuencas (SAGARPA)			Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Microcuencas (SAGARPA)					
Cuenca	Subcuenca	Microcuenca	Superficie de la microcuenca (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
Río Nautla y otros	Arroyo Hondo	Venustiano Carranza	7763.33	Proyecto	OBRA	ES SERVICIO PROM	6165.87348421711	6165.8734842171

Tabla 16. Información de microcuencas en el área de estudio.



Imagen 22. Mapa de cuencas, subcuencas y microcuencas en el área de estudio.

Hidrología subterránea

El área de estudio se encuentra dentro de una zona de material no consolidado con posibilidades medias para funcionar como acuífero.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

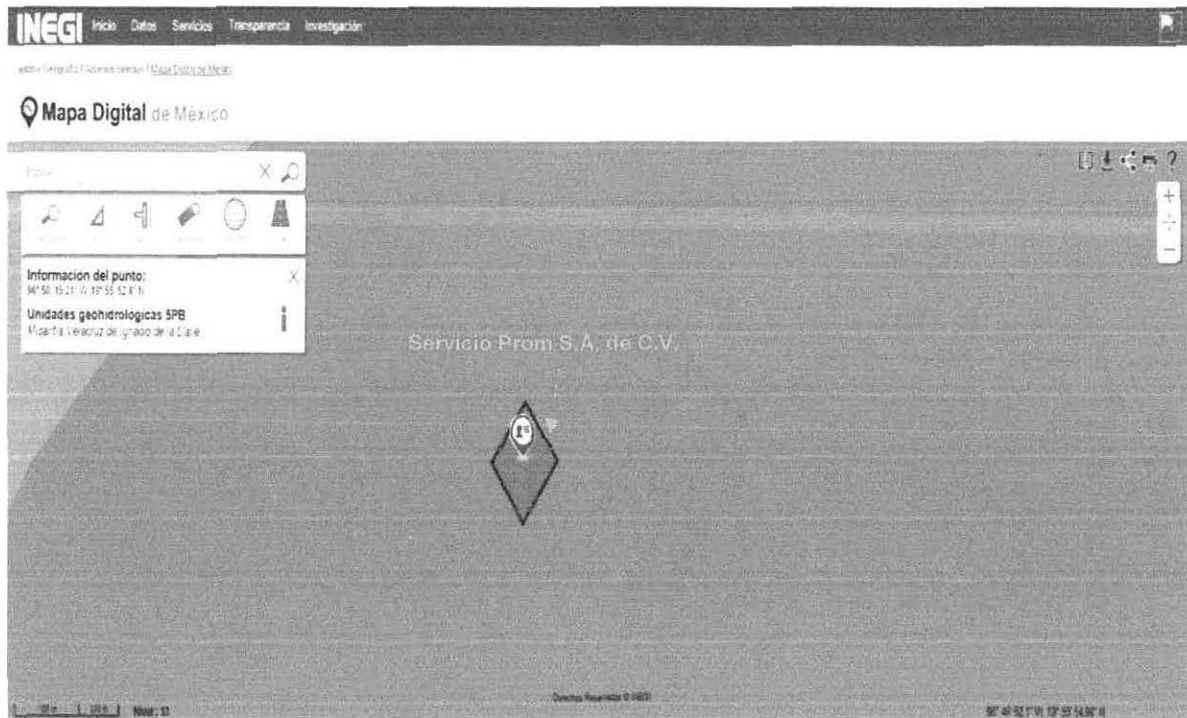
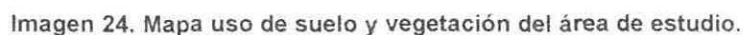


Imagen 23. Mapa de aguas subterráneas del área de estudio.

E. Aspectos Bióticos

Vegetación

De acuerdo a la cartografía del INEGI, el municipio de Misantla se encuentra en un ecosistema con dos tipos de vegetación uso de suelo: Selva Alta Perennifolia, Pastizal Cultivado y Agricultura de Temporal. De acuerdo al SIGEIA para la zona donde está el proyecto corresponde a Agricultura de Temporal Permanente.



Debido a que el predio ya se encuentra construida y en operación la Estación de Servicio, no se encuentra fauna presente.

El paisaje del sitio del proyecto es semiurbana, aunque se encuentra dentro de la localidad de Misantla, se observa la imagen paisajística con terrenos con vegetación típica de la región así como para agricultura. El paisaje es un contraste entre las zonas naturales y la zona en expansión urbana donde se observan el paso de vehículos y pobladores de la localidad de Misantla.

Desde la carretera Misantla-Xalapa, se observa perfectamente el sitio donde se ubica la Estación de Servicio.

INFORME PREVENTIVO

15- SERVICIO PAQUETE Y UNIV

Calidad paisajística

La calidad del paisaje se considera media, ya que se encuentra en un contraste de imagen observando por un lado terrenos con vegetación natural y otros sitios con comercios indicando el crecimiento urbano.

Diagnóstico ambiental

Medio inerte

AIRE. Calidad del aire: Existe la presencia de emisiones contaminantes, debido al tránsito continuo de vehículos por la carretera. Nivel sonoro: los ruidos presentes en el área del proyecto son a consecuencia del paso de los automóviles, principalmente. Polvos, humos, partículas en suspensión: Las emisiones que están presentes en el sitio del proyecto, son causadas por los motores de los vehículos, aunque éstas se pueden considerar como mínimas.

CLIMA. Las condiciones de clima que se presentan en el área del proyecto, fueron descritas en el Apartado de aspectos abióticos.

SUELO. Relieve y carácter topográfico: El área donde se ubica el sitio del proyecto es plana.

AGUAS. Régimen hídrico: En la época de lluvia, es factible que en algunas zonas se presenten inundaciones.

Medio biótico

VEGETACIÓN. En el área de la estación de servicio esta carente de vegetación original, sólo cuenta con áreas verdes provistas de pasto y palmeras arecas en crecimiento.

FAUNA.

Medio perceptual

PAISAJE INTRÍNSECO. Unidad de paisaje 1: El paisaje es con tendencia al crecimiento urbano; hay vialidades, comercios, congregaciones, etc.

INTERVISIBILIDAD. Potencial de vistas: Desde una perspectiva aérea, se pueden observar comercios, vialidades y zonas de vegetación natural así como terrenos para

INFORME PREVENTIVO

EN EL SERVICIO PROMIS A DE C.A.

cultivos. Incidencia visual: Desde el lado norte del proyecto, se puede apreciar algunas congregaciones.

COMPONENTES SINGULARES DEL PAISAJE. Componentes singulares artificiales: Asentamientos humanos, terrenos agropecuarios y establecimientos comerciales.

Usos del suelo

El uso del suelo es agricultura de temporal

Subsistema población y actividades. Sistema constituido por la población y sus actividades de producción, consumo y relación social.

Población

La población del municipio de Misantla para el 2017 con una población total de 62,219 habitantes, de las cuales 32,148 eran mujeres y 30,771 hombres. (Fuente: INEGI. Censos y Conteos de Población y Vivienda)

Economía

Actividades y relaciones económicas. Actividades económicas inducidas: Comercio e industria en la zona son actividades económicamente importantes.

Poblamiento. Subsistema constituido por los asentamientos humanos, comercios, industrias.

Infraestructuras y servicios

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. Densidad de la red de transporte: El municipio de Misantla cuenta con una red de carreteras Accesibilidad del territorio en función de la red: La vía principal de acceso al predio destinado al proyecto, es por la carretera Misantla-Xalapa.

OTRA INFRAESTRUCTURA. Infraestructura de comunicación: En el municipio existen antenas de telefonía celular, acceso a Internet, etc.

EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS. Equipamiento deportivo, de esparcimiento y recreo: En el municipio de Misantla, se encuentran elementos destinados a la actividad deportiva y recreativa de la población. Equipamientos turísticos: De igual forma, se encuentran elementos destinados a los servicios para el turista y las actividades turísticas. Transporte público: La zona cuenta con transporte de pasajeros. Comunicaciones: Se recibe señal de televisión y de cable, así como de estaciones radiofónicas de AM y FM; tienen servicio telefónico y cuentan con telefonía celular, Internet, cable, además de oficinas postales y

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE C.V.

telégrafos. Vivienda y alojamiento turístico: Existen edificaciones para uso residencial, viviendas y hoteles.

Síntesis del inventario

Medio inerte

AIRE. En la etapa operativa del proyecto, no se prevén afectaciones relevantes al aire, más allá de las que ya se presentan por el tránsito continuo en la carretera.

Medio biótico

Vegetación. El sitio del proyecto ya ha sido impactado por lo que carece de vegetación.

Medio perceptual

Paisaje intrínseco. El paisaje actual fue modificado por el desarrollo del proyecto. Sin embargo, la zona se encuentra en un medio con tendencias al crecimiento urbano, por lo que al final esta cuenta con contraste en paisaje natural y paisaje semiurbano.

Subsistema población y actividades. La operación genera empleos permanentes y una derrama económica importante en el municipio de Misantla, Ver.

Finalmente, la población cuenta con una estación de servicio para cargar gasolina, lo cual facilita el tránsito vehicular de la zona, y fortalece las actividades de transporte y comercio, asimismo, el turismo que transita por la zona se ve beneficiado al contar con este tipo de infraestructura y servicios.

III.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

a) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.

La identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, es una de las actividades primordiales dentro del proceso de elaboración de una manifestación de impacto ambiental.

Al respecto, como ya es bien sabido, existen distintas metodologías de evaluación de impacto ambiental, considerándose como básicas a las matrices de interacción causa-efecto y las listas de control. Los diagramas de redes, se consideran una variante de las matrices de interacción (Canter, 1998). Asimismo, las matrices de interacción van desde las simples hasta las que hacen planteamientos complejos organizados por etapas. Igualmente, las listas de control van

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PONTIACA DEL C-50

desde las listas simples hasta las que incluyen descripciones, jerarquización a través de puntuaciones numéricas, asignación de letras o proporciones lineales (Canter, 1998).

Se utilizará una Lista de control simple (Check List), la cual permitirá conocer las acciones que pudieran ocasionar algún efecto negativo al ambiente y al medio socioeconómico.

La evaluación se realizará de únicamente de manera cualitativa, ya que como se ha mencionado a lo largo del estudio, la Estación de Servicio tipo carretera se encuentra en operación; pues los impactos hacia el medio natural ya han sido efectuados. Aunado a ello, el terreno no cuenta con características significativas que consideren un cambio radical; pues la colocación del tanque de diésel será en una pequeña área que anteriormente era ocupada como área verde, sin embargo, esta sólo cuenta con pasto sembrado y una palmera areca en crecimiento. Por lo anterior se considera que este proyecto sea viable de realizar.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PNUM S.A. DE C.V.

A continuación se presenta una lista de chequeo de identificación de impactos ambientales derivadas del proyecto de la Estación de Servicio.

LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SUELO	¿Produce o producirá el proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES
	1.- ¿Pendientes o terraplenes que causen la inestabilidad del suelo?		X		El predio se encuentra en una zona con topografía plana.
	2.- ¿Un impacto sobre terrenos agrarios clasificados como de primera calidad o únicos?		X		Como se comentó, el área está en una zona semiurbana.
	3.- ¿Cambios en la forma del terreno?		X		El terreno no será modificado en su forma topográfica donde actualmente ya opera la estación de servicio tipo carretera.
	4.- ¿Destrucción, ocupación o modificación de rasgos físicos singulares?		X		
	5.- ¿Efectos que impidan determinados usos del emplazamiento a largo plazo?		X		
	6.- ¿Erodabilidad en el suelo?		X		El sitio ya se encuentra construido contando con áreas con concreto así como áreas verdes lo cual evita la erodabilidad.
	7.- ¿Cambios en la geomorfología del suelo?		X		
	8.- Pérdida de la calidad del suelo.		X		La calidad del suelo ya fue deteriorada anteriormente.

INFORME PREVENTIVO

PS- SERVICIO PROMESA DE CV

AGUA	¿Producirá el proyecto	SI	NO	PUEDA SER	OBSERVACIONES
	9.- ¿Vertidos a un sistema público de aguas?	X			Las aguas residuales provenientes de la Estación de Servicio, en el caso de las sanitarias, éstas serán enviadas a una fosa séptica para su posterior tratamiento. Por otro lado, las aguas aceitosas serán recolectadas en una trampa de grasas para posteriormente recoger los residuos peligrosos líquidos por una empresa autorizada por la SEMARNAT para su recolección y disposición. Las aguas libres de grasas, serán enviadas un pozo de absorción.
	10.- ¿Cambios en las corrientes o los movimientos de masa de agua dulce o marina?		X		
	11.- ¿Cambios en los índices de absorción, pautas de drenaje o el índice o cantidad de agua de escorrentía?		X		
	12.- ¿Alteraciones a la calidad del agua superficial?		X		
	13.- ¿Alteraciones en el curso o en los caudales de avenidas?		X		
	14.- ¿Vertidos en aguas superficiales o alteraciones de la calidad del agua considerando, no solo la temperatura y turbidez?		X		
	15.- ¿Alteraciones en la dirección o volumen del flujo de aguas subterráneas?		X		
	16.- ¿Alteraciones de la calidad del agua subterránea?		X		
	17.- ¿Contaminación de reservas públicas de agua?		X		

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROMESA DE CUMPLIMIENTO

18.- ¿Infracción de los estándares Estatales de Calidad de Cursos de Agua, si fueran de aplicación?		X		Se considerará la norma oficial en cuestión de vertido de aguas a bienes nacionales ya que las aguas para el caso de las sanitarias se envían a fosa séptica misma que recibe tratamiento y limpieza continua. En el caso de las aguas aceitosas estas son enviadas a una trampa de combustibles para después de semitratadas enviarlas a un pozo de absorción.
19.- ¿Se instaló en un área inundable?		X		El área de estudio se considera inundable, sin embargo se cuentan con construcción adecuada y medidas de mitigación. La estación de servicio ya lleva operando 20 años.
20.- ¿Riesgo de exposición de personas o bienes?		X		
21.- ¿Causará algún Impacto sobre o construcción en un humedal o llanura de inundación interior?		X		
22.- ¿Emisiones de contaminantes aéreos que exceden los estándares establecidos en la NOM-045-SEMARNAT?		X		Las emisiones que se presentan son únicamente de los vehículos que ingresan a la Estación de servicio sin embargo no exceden lo establecido en la norma.
23.- ¿Olores desagradables?		X		
24.- ¿Alteración a la calidad del aire?		X		Se estima que por el seguimiento de las normas y por no presentar ni sobrepasar algún tipo de emisión contaminante hacia la atmosfera, no existe afectación en la calidad del aire.
25.- ¿Mayor exposición de la gente a ruidos elevados?		X		Durante las actividades constructivas pudiesen existir generación de ruido, sin embargo estos no sobrepasan lo establecido por la norma en materia de ruido.
26.- ¿Aumento de los niveles sonoros previos?		X		La generación de ruido no sobrepasará lo establecido por la Norma Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PREVENTIVO DE LA VIDA

SOCIOECONÓMICO	El proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES
	46.- ¿Hará o hace que el uso potencial de suelo se vea beneficiado o que sea modificado adversamente en el sitio?	X			La Estación de Servicio lleva operando 20 años, dando servicio a los usuarios de la carretera por lo que se ha beneficiado al sitio.
	47.- ¿Alterará o altera el uso actual que se le da al suelo?		X		
	48.- ¿Propiciará la incidencia de asentamientos humanos en el área?		X		Ya se encuentran pocos asentamientos humanos.
	49.- ¿Un movimiento adicional de vehículos?			X	Por la ubicación, el movimiento de vehículos es constante, por lo que es normal de la zona la circulación continua de vehículos.
	50.- ¿Un impacto considerable sobre los sistemas actuales de transporte?	X			Se cuenta con una infraestructura más para proporcionar servicios como lo es el suministro de combustibles; el cual debido a la demanda requerida del recurso se ve beneficiando el lugar.
	51.- ¿Alteraciones sobre las pautas actuales de circulación y movimiento de gente y/o bienes?		X		Ya la zona tiene un movimiento típico por la presencia de los diferentes comercios pertenecientes al sitio.
	52.- ¿Un aumento de los riesgos del tráfico para vehículos motorizados, bicicletas o peatones?			X	En caso de mucha circulación, sin embargo sería muy remoto el caso.
	53.- ¿Requerirá o requirió del consumo de bienes y servicios?	X			Para el caso de mantenimiento de equipo e instalaciones requiere de la adquisición de materia prima, productos, equipo, maquinaria, etc., para su operación; así como el pago de servicios por lo que le consumo de bienes y servicios está siempre requerido.
	54.- ¿Beneficiará al erario público?	X			Por el pago de impuestos y licencias existe beneficio al erario público.
	55.- ¿Será un proyecto conflictivo en potencia?		X		
	56.- ¿Causará o causó una contradicción respecto a los planes u objetivos ambientales que se han adoptado a nivel local?		X		
	57.- ¿Implicará la generación, transporte, almacenaje o de la	X			Los residuos serán tratados de manera adecuada para enviarlos a donde el

INFORME PREVENTIVO

demolición de edificios o reformas de edificios.				municipio lo indique.
58.- ¿Beneficiará a algún sector?	X			Con el funcionamiento de la estación se beneficia principalmente al sector comercial, pues además de que se contará con una infraestructura más que cumpla la demanda de combustible requerido en la zona.
59.- ¿Propiciará o propició el riesgo de accidentes?			X	Debido al almacenaje de combustibles los cuales son riesgosos, pudiese propiciar accidentes; no obstante, se llevarán a cabo medidas de seguridad para evitar cualquier tipo de accidente por el desarrollo del proyecto.

Tabla 17. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales.

Debido a que el sitio ya se encuentra instalada la Estación de "Servicio Prom S.A. de C.V.", el área se encuentra impactada; por lo que se concluyó lo siguiente:

Socioeconómicos

- Generación de empleos, los cuales permanentes por la operación de la misma.
- Consumo de bienes y servicios, los cuales se dan actualmente durante la operación de la Estación de Servicio.
- Servicio de abastecimiento de combustible a los usuarios de la Estación de Servicio.

Para los impactos negativos identificados, en el siguiente capítulo se describen las medidas a adoptar para evitar, prevenir, disminuir o radicar las presiones negativas identificadas, de igual forma se describirán los impactos residuales que generará el proyecto. De igual forma los valores que sobrepasen este índice se consideraran como residuales que de igual forma se analizaran en el capítulo correspondiente.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

En el siguiente apartado se presentarán las medidas propuestas para la prevención y mitigación de los impactos adversos identificados que podría ocasionar la operación de la estación de Servicio.

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PREVENTIVO DE LA

A continuación se mencionan las medidas de mitigación o correctivas para la etapa de funcionamiento de la Estación de Servicio

- Se deberá evitar la contaminación por residuos sólidos como: bolsas de plástico, cartón, madera y restos de comida de los trabajadores. Para evitar la dispersión de basura, los residuos generados deberán ser depositados en tambos de 200 l, debidamente rotulados con las leyendas: "Residuos inorgánicos" "Residuos orgánicos". Posteriormente, los residuos son recolectados a donde el H. Ayuntamiento lo indique.
- La disposición de residuos peligrosos se hace en tambos con tapa, con capacidad de 200 litros, debidamente rotulados.
- El almacenamiento de este tipo de residuos será temporal hasta la entrega a una empresa especializada autorizada por SEMARNAT, para su manejo y disposición final.
- Se debe revisar periódicamente la presencia de vapores de hidrocarburos, a través de los pozos de observación, de acuerdo al Manual de Operación de la Franquicia PEMEX-2007-1.
- Se debe realizar mantenimiento periódico de la trampa de combustibles. Lo anterior será atendido por una empresa especializada autorizada por SEMARNAT.
- Dar mantenimiento continuo y adecuado a la fosa séptica.
- Seguir las indicaciones y letreros de señalización de la gasolinera.}
- Dar mantenimiento a áreas verdes.
- El personal que labore en la obra deberá estar afiliado al IMSS y/o poseer un seguro médico privado.
- Se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, así como contar con los números telefónicos del IMSS, Cruz Roja, SSP, en caso de emergencia.
- Realizar el Estudio de Riesgo Ambiental correspondiente ante la autoridad competente para realizar el análisis de riesgos físicos, externos e internos del sitio.
- Se deberá aplicar el programa interno de protección civil de la actual gasolinera. En dicho documento, se mencionan las medidas necesarias para el caso de incendios, siniestros o alguna otra contingencia.

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO PÁDOW S.A. DE C.V.

- Es necesario aplicar el plan de contingencias, en caso de que ocurriera algún siniestro de origen natural, accidental o provocado, en el documento se contempla todas aquellas medidas que deberán llevarse a cabo.

Impactos residuales

No se consideran impactos residuales, ya que en el caso del suelo se encuentra completamente impactado por la construcción de la estación de servicio.

b) Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Programa de vigilancia ambiental

El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento de la gestión ambiental que permite planificar, definir y facilitar la aplicación de medidas ambientales y sociales destinadas a prevenir, mitigar o controlar los impactos ambientales generados por las actividades propias para la construcción del proyecto y la operación del mismo.

La elaboración del Plan de Manejo Ambiental tiene como propósito establecer las vías para mitigar, remediar y compensar los impactos negativos detectados en la operación de la estación de servicio; además de incluir las acciones necesarias para que se lleve a cabo, consignando diversas responsabilidades, necesidades de capacitación y el de su posterior seguimiento y control.

Si bien las acciones que originan los impactos serán diversas, las afectaciones más significativas corresponderán a la etapa de operación.

El Plan de Manejo incluirá una bitácora en la cual están asentadas diariamente por medio de notas cortas, los acontecimientos diarios referente al desarrollo de la obra y los aspectos que se tendrán que considerar, el registro de tales acciones deberá ser efectuado por un responsable ambiental.

El plan considera realizar un programa compensatorio para el caso de aquellos impactos negativos que lo requieran y un programa de prevención de Riesgo Ambiental en el que se manifieste la seguridad a los trabajadores que laboran en la Estación de Servicio y para los clientes que acuden a la estación de servicio para prevenir riesgos y accidentes.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROMEX A D.C.V.P.

También se establece un programa de atención a contingencias que cuente con un control de posibles emergencias a ocurrir dentro de la estación de servicio.

Se llevará a cabo un programa de monitoreo ambiental que establecerá indicadores que determinen el comportamiento de las medidas de mitigación que se lleven a cabo en el proyecto.

Finalmente, se cuenta con un programa de capacitación a los empleados que los involucra el funcionamiento en la Estación de Servicio.

PROGRAMAS
MITIGACIÓN
COMPENSACIÓN
PREVENCIÓN DE RIESGO AMBIENTAL
ATENCIÓN A CONTINGENCIAS AMBIENTALES
SEGUIMIENTO
CAPACITACIÓN

Tabla 18. Contenido del Plan de Manejo Ambiental.

PROGRAMA DE MITIGACIÓN

El programa de mitigación tendrá como objetivo proporcionar medidas que serán implementadas directamente (por el promovente).

Referente a la operación la estación de servicio se deben seguir llevando medidas tanto civiles (es decir aquéllas que afectan a la sociedad), realizando las medidas de mitigación en la operación del proyecto necesarias en caso de algún riesgo que pueda poner en peligro algún factor ambiental.

Dentro de este programa de mitigación se incluye el plan de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de la estación de servicio, el cual se presenta a continuación.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PROVINCIAL DE TUBOS

Plan de manejo de residuos para la etapa operativa de la estación de servicio tipo carretera.

1. Introducción

Durante la operación de la estación de servicio se generan residuos sólidos urbanos y residuos considerados como peligrosos. Los residuos sólidos urbanos que se generan fueron principalmente: papel, papel sanitario, papel de oficina, cajas de cartón, envolturas, plástico, vidrio, residuos alimenticios, poda de pasto proveniente del área ajardinada, embalajes, aluminio, entre otros.

Los residuos peligrosos, son los provenientes de las trampas de combustible.

2. Objetivo

- Cumplir con la normalidad establecida para la generación de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos; con el fin de minimizar la cantidad de residuos sólidos urbanos que terminan en los rellenos sanitarios o rellenos municipales y lo cuales poseen la funcionalidad para ser valorizados a través de cadenas productivas que son fuente de negocios, ingresos y empleos.
- *Disponer de forma adecuada los residuos peligrosos en recipientes adecuados para tal fin y debidamente etiquetados.*
- Disponer de forma adecuada de todo aquel material que aún puede tener un reuso o ser reciclable; para lo cual se adoptarán las siguientes medidas:
- Adoptaron medidas para minimizar su generación y para reciclarlos internamente.
- Establecer convenios o poner a disposición de las empresas que brindan servicios a terceros para su reciclado o tratamiento de residuos sólidos urbanos.
- Establecer convenios con los servicios de limpia municipales, cubriendo los costos que su recolección ocasione.

3. Equipos De Trabajo

3.1.-POSIBLES ASPECTOS A CONSIDERAR

Aspectos institucionales

- Disposición de las autoridades máximas de brindar apoyo al desarrollo del Plan.
- Actores claves a involucrar en el Plan.

INFORME PREVENTIVO

EN EL SERVICIO PRODUCTIVO - A UTI

- Capacidades de las que se dispone (económicas, recursos humanos y tecnológicos).
- Experiencia previa en la materia.
- Disposición del personal de colaborar en la ejecución del Plan.
- Política de adquisiciones de materiales y productos de consumo.

Aspectos técnicos

- Conocimiento sobre los riesgos inherentes a su manejo y formas de minimizarlos.
- Acceso a la infraestructura interna y externa requerida para su gestión integral y sustentable.
- Necesidades de capacitación y/o comunicación sobre el tema.

Para poder ejecutar de manera adecuada el presente Plan de Manejo, el personal que labore en la estación de servicio, haciendo énfasis en el personal de limpieza deberá recibir una capacitación adecuada, respecto a la separación de residuos.

Dentro del personal se nombrará a una persona encargada, que coordine adecuadamente las actividades de separación, recolección y almacenamiento de los residuos.

Así mismo, se dispondrá de un área, la cual aún no se encuentra establecida, para colocar los contenedores donde serán almacenados los residuos peligrosos.

4.- Manejo De Residuos Sólidos Urbanos

Manejo de residuos de la estación de servicio para la etapa operativa		
Residuos sólidos urbanos		
Recolección y forma	Forma y periodo de almacenamiento	Tratamiento y disposición
Papel y cartón		
El material de cartón y papel será recolectado por el servicio de limpieza de la estación de servicio, el cual se encargará de recolectarlo de la siguiente manera: Papel: seco, limpio, sin gomas	Será destinada un área de confinamiento de residuos donde se situarán los contenedores para ir almacenando los materiales de cartón y papel.	Los residuos colectados serán enviados a un centro de acopio, para su reciclaje. Los residuos de este tipo que, no son susceptibles de reciclaje como los papeles sanitarios, toallas sanitarias, y

INFORME PREVENTIVO

EX SERVICIO PREVENCIÓN DE RIESGOS

– ni grapas. Cartón: seco, limpio, sin grapas, gomas y lazos.		pañales, serán enviados al sitio que lo disponga el H. Ayuntamiento de Misantla Ver.
Plásticos		
Los materiales plásticos, como por ejemplo envases de botellas, serán separados del resto de los residuos y colocados en contenedores, etiquetados.	Los residuos plásticos serán confinados en un contenedor, para lo cual será destinada un área, que aún no está definida.	Cuando se tenga un volumen considerable de éstos, serán llevados a un centro de acopio, para su reciclaje y reutilización.
Residuos sólidos urbanos no peligrosos		
Los residuos que no pudieron ser reciclados, como los provenientes de los baños (papel higiénico, toallas sanitarias, pañales, toallas de papel, etc.) entre otros. Dichos residuos serán colocados en contenedores etiquetados	Todos los residuos sólidos no peligrosos, se llevarán a los contenedores especiales rotulados "residuos sólidos urbanos no peligrosos" Posteriormente, los residuos colocados dentro de los contenedores serán recogidos por el servicio de limpia pública del municipio y serán llevados a donde lo indique el H. Ayuntamiento de Misantla, Ver.	En este caso, ya sea por convenio que se efectúe con el servicio de limpia pública municipal, serán los encargados de recolectar tales desechos, o bien serán llevados a donde lo indique el H. Ayuntamiento Misantla, Ver.

Tabla 19. Manejo de RSU en la etapa operativa de la Estación de Servicio

Residuos peligrosos

Se define como Residuos Peligrosos aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Ley General establece en su artículo 28 un listado de los residuos peligrosos y de productos que al desecharse se convierten en este tipo de residuos, que deberán sujetarse a programas de manejo, entre los que se encuentran los siguientes:

- I. *"Aceites lubricantes usados;*
- II. *Disolventes orgánicos usados;*
- III. *Convertidores catalíticos de vehículos automotores;*
- IV. *Acumuladores de vehículos automotores conteniendo plomo;*

INFORME PREVENTIVO

1.5. SERVICIO PLUMERIA DE GAS

- V. *Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio;*
- VI. *Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio;*
- VII. *Aditivos que contengan mercurio, cadmio o plomo;*
- VIII. *Fármacos;*
- IX. *Plaguicidas y sus envases que contengan remanentes de los mismos;*
- X. *Compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados;*
- XI. *Lodos de perforación base aceite, provenientes de la extracción de combustibles fósiles y lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales cuando sean considerados como peligrosos;*
- XII. *La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como sus derivados;*
- XIII. *Las cepas y cultivos de agentes patógenos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación y en la producción y control de agentes biológicos;*
- XIV. *Los residuos patológicos constituidos por tejidos, órganos y partes que se remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica que no estén contenidos en formol.*

Como se ha mencionado anteriormente la estación de servicio como resultado de su operación, genera residuos peligrosos, provenientes principalmente de las trampas de grasas y combustible, los envases de aditivos que se expenden en la misma, estopas usadas en la limpieza de las trampas y material inerte (arena) que se llegan a utilizar en caso de derrame de combustible.

El volumen de los residuos en cuestión es de baja magnitud, identificándose a la estación de servicio como un microgenerador; la legislación define al microgenerador como: "Establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida."

Tal mención específica a los establecimientos industriales, comerciales o de servicios, basándose en la consideración del hecho de que en éstos sitios, se generan pequeñas cantidades de residuos peligrosos en sus procesos o durante los servicios que brindan, pero de una variedad más reducida y relativamente constantes.

INFORME PREVENTIVO

EL SERVICIO PRIMARIO DE LA

A este último respecto, el artículo 48 de la Ley General establece que: "Las personas consideradas como **microgeneradores de residuos peligrosos** están obligadas a registrarse ante las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipales, según corresponda; sujetar a los planes de manejo los residuos peligrosos que generen y que se establezcan para tal fin y a las condiciones que fijen las autoridades de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios competentes; así como llevar sus propios residuos peligrosos a los centros de acopio autorizados o enviarlos a través de transporte autorizado, de conformidad con las disposiciones legales aplicables".

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS		
Recolección y forma	Forma y periodo de almacenamiento	Tratamiento y disposición
Estos residuos son colectados de las trampas de combustibles y de residuos aceitosos	Estos residuos son confinados en un contenedor especial, hermético, colocado en un área especial (no definida aún), tales residuos deben estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones, además deberán contar con sistemas de extinción contra incendios, con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles por último el almacenamiento temporal no deberá excederse más de 6 meses.	La disposición final de estos residuos, están a cargo de la empresa contratada para tal actividad, la cual deberá contar con la autorización de la SEMARNAT para efectuar este tipo de actividades.

Tabla 20. Manejo de Residuos Peligrosos en la etapa operativa de la Estación de Servicio

Por otro lado, la empresa cuenta con constante capacitación a los empleados en materia de manejo de residuos.

Cronograma de actividades del plan de manejo de residuos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LLEVAR ACABO EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS		
ACTIVIDADES	RESPONSABLE	TIEMPO
Capacitación de manejo de residuos y separación al personal de limpieza.	Coordinador de Residuos	Previo a ejecutar el plan de manejo.
Capacitación de rehúso y reciclaje de residuos al personal laboral.	Coordinador de Residuos	Previo a ejecutar el plan de manejo

INFORME PREVENTIVO

EN EL SERVICIO PÚBLICO MUNICIPAL

Convenio con empresa en el manejo residuos peligrosos.	Coordinador de Residuos/ Administrador de la Estación de Servicio.	Operación
Rotulación de contenedores con el residuo que contendrán.	Coordinador y personal de apoyo.	Previo a ejecutar el plan de manejo
Determinar el área donde se colocarán los contenedores para el almacén de residuos.	Coordinador/ jefe de obra/ Administrador/ Gerente de la Estación de Servicio.	Previo a ejecutar el plan de manejo
Bitácora Plan de manejo de residuos	Coordinador y personal de apoyo	Diaria
Reporte de la Bitácora de funcionamiento del Plan de manejo de residuos sólidos y peligrosos.	Coordinador y personal de apoyo	Mensual
Reporte general de la Bitácora de funcionamiento del Plan de manejo de residuos sólidos y peligrosos.	Coordinador y personal de apoyo	Anual
Reporte del Volumen de residuos	Coordinador y personal de apoyo	Anual

Tabla 21. Cronograma de actividades del Plan de Manejo de Residuos

Programa de Compensación

No se contempla un programa de compensación para el actual proyecto, sin embargo en su momento en la construcción de la estación de servicio, se realizó la colocación de áreas verdes que permiten el paso de agua de lluvia así como la presencia de especies vegetales.

Programa de Prevención de Riesgo Ambiental

El único evento que podría presentarse sería un incendio por el manejo de gasolina o diésel, o bien el derrame de éstos, que podría contaminar el suelo. Cabe aclarar que el riesgo en este caso, se presenta durante el manejo de los combustibles durante el llenado del tanque de las máquinas, operación que podría efectuarse diariamente, por lo que se toma en cuenta todas las precauciones previstas que marca Protección Civil y PEMEX en el **“Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente”** de la Franquicia PEMEX para el caso de fuego o explosión.

No obstante, si se tienen contempladas ciertas medidas, para evitar riesgos ambientales que afectarán al entorno, mismos que se presentan en una tabla donde se muestran los posibles riesgos.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PÚBLICO S.A. S.R.L.

FACTOR AMBIENTAL	RIESGO AMBIENTAL	ETAPAS
		Operación
SUELO	Derrame de pintura, por colocación de señalamientos.	
PUREZA DEL AIRE	Derrame de combustibles	
	Salida de combustible de los tanques de almacenamiento	
MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	Residuos sólidos peligrosos	

Tabla 22. Posibles riesgos durante el proyecto

SUELO. En caso de que se utilicen pinturas con componentes explosivos o corrosivos, para pintar las instalaciones del tanque o por mantenimiento, es importante prevenir el derrame de éstas hacia el piso. Si hubiera goteo o derrame de estas pinturas, se procederá inmediatamente a limpiarlas con estopas y posteriormente a lavar el sitio, para evitar algún riesgo.

PUREZA DEL AIRE. En el caso de derrame de combustibles, que pudiera presentarse por descuido del operador de la pipa al llenar el tanque de almacenamiento, éste podría generar un riesgo hacia la pureza del aire, principalmente por el desprendimiento de gases y olores. Lo mismo caso pasaría si al despachador se le cayera la posición de carga.

El combustible derramado, se deberá remover de manera inmediata con estopas y lavar el área con agua y jabón, para evitar algún incidente (principalmente fuego). Las estopas tendrán que ser depositadas como residuos peligrosos en el tambo destinado para tal fin y las aguas jabonosas con restos de combustibles, serán canalizadas a la trampa de combustibles.

El derrame de combustible del tanque de almacenamiento es prácticamente improbable; sin embargo, para detectar o evitar algún derrame, la empresa propietaria de la estación de servicio, deberá realizar las pruebas de hermeticidad y monitoreo a la zona de almacenamiento de forma periódica.

INFORME PREVENTIVO

PUREZA DEL AIRE Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS. El manejo de residuos peligrosos es muy importante en la etapa operativa de la estación de servicio, ya que en esta etapa se están generando residuos peligrosos tales como estopas, aceites, residuos aceitosos retirados de la trampa de combustibles, y éstos deben ser dispuestos en tambos específicos para su almacenamiento. Si estos residuos no son manejados correctamente pueden ocasionar contaminación y afectación a la imagen de la empresa.

En la etapa de **operación** la detección de riesgos durante estas etapas y de acuerdo con el Manual de la Franquicia PEMEX-2007-1, la Estación de Servicio cuenta con un estudio de análisis de riesgos. El encargado de la estación de servicio evaluará las fuentes de peligro que existan en el área donde se ubica la estación de servicio, con el fin de determinar el riesgo potencial que pudiera afectar su seguridad; además, cuenta, a través de una empresa especializada, con el Programa Interno de Protección Civil relativo con base en esta situación.

Además, se implanta un Programa de Simulacros, con el cual se pone en práctica el Programa Interno de Protección Civil para cada situación específica de riesgo; y capacitar al personal, establecer rutas de evacuación y ubicación de los señalamientos respectivos. La aplicación oportuna y correcta de los programas de mantenimiento preventivo, correctivo y limpieza programada, eliminarán las posibles situaciones de riesgo, pues toda situación que se salga de rango, se podrá corregir o reparar a tiempo. Además, no hay que perder de vista que existen situaciones impredecibles causadas por posibles accidentes, como pueden ser **conatos de incendio, por lo cual es importante considerar lo siguiente:**

MEDIDAS A CONSIDERACIÓN PARA POSIBLES CONATOS DE INCENDIO	
•	Los extintores no son para evitar un incendio, son equipos portátiles diseñados para combatir los conatos de incendio; si el personal está debidamente capacitado y actúa a tiempo, se podrá evitar que éste se propague causando un verdadero incendio, de aquí, la importancia de la capacitación del personal y del Programa Interno de Protección Civil.
	Los extintores de la Estación de Servicio Tipo carretera, deben ser de 9 kg de polvo químico seco para sofocar incendios tipo ABC:
	a) Papel, cartón, telas y madera
	b) Grasas y combustibles
	c) De origen eléctrico (corto circuito).
•	La ubicación y señalamiento de los extintores deberá permitir identificarlos fácilmente.
•	Siempre deberá permanecer libre el acceso a los extintores.

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO A DI CV

- Por ningún motivo, se deberá utilizar agua para sofocar incendios causados por grasas, combustibles o energía eléctrica.
- Si el conato de incendio no puede ser controlado, se deberá proceder de acuerdo a lo señalado en el Programa Interno de Protección Civil.

En caso de presentarse el incendio en algún dispensario, se seguirán las siguientes acciones:

MEDIDAS A CONSIDERACIÓN PARA INCENDIOS EN DISPENSARIOS

- Accionar el paro de emergencia más cercano, para bloquear el suministro de energía eléctrica
- Tomar el extintor más cercano y accionarlo de acuerdo con las especificaciones de uso.
- Apoyarse con el compañero de trabajo más cercano para dar la voz de alarma y aviso inmediato vía telefónica, a la estación de bomberos de la localidad
- Coordinar con los demás empleados la tarea de tranquilizar a los clientes y agilizar el desalojo de los vehículos que estén en el área de despacho, guiándolos hacia las salidas más cercanas.
- Estar atento a las instrucciones del encargado de la estación en caso de que surja la necesidad de abandonar las instalaciones, buscando un lugar seguro.

En caso de suceder un incendio externo, colindante a la estación de servicio tipo carretera, se deberá actuar así:

MEDIDAS A CONSIDERACIÓN PARA INCENDIOS EXTERNOS

- El empleado más cercano oprime el botón de emergencia
- Otros empleados desvían el tráfico
- Se evacua el área.
- Se solicita el apoyo de Bomberos, Cruz Roja, etc., de acuerdo a la magnitud del siniestro.
- Mientras se sofoca el incendio externo, se suspenderá el servicio de la estación de servicio tipo carretera.

En caso de derrames de gasolinas.

Cuando en la Estación de Servicio Tipo carretera se presente derrame de producto, se deberán tomar las siguientes acciones encaminadas a controlar esta situación y prevenir un daño mayor:

MEDIDAS A CONSIDERACIÓN PARA DERRAMES DE GASOLINA Y/O DIESEL

- Suspender el suministro de combustible al equipo que esté originando el derrame.
- Eliminar todas las fuentes de ignición o que produzcan chispa que estén cerca del área del

INFORME PREVENTIVO

derrame
• Lavar el área con abundante agua para recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles.

Cuando las características del derrame rebasen la capacidad de control, por parte de los trabajadores de la estación de servicio, se reportará de inmediato el hecho a la autoridad local correspondiente, conforme al Programa Interno de Protección Civil.

Programa de Atención a Contingencias Ambientales

Este programa define las medidas a tomar para prevenir o actuar ante cualquier emergencia, accidente ambiental o desastre natural, que pueda presentarse; además, permite diseñar una respuesta planificada (organizada y oportuna) para proteger al personal de la obra y a la población en general, así como contar con el equipo y los materiales necesarios, frente a eventos o accidentes industriales como fuego, desastres naturales, derrames, emergencias, entre otros.

Accidentes, Derrames y Fuego

Para eventos de este tipo se deberá tomar en consideración lo siguiente: los productos que se expenden en la estación de servicio, son volátiles e inflamables y el personal deberá estar capacitado para prevenir y controlar una posible emergencia.

El objetivo de atender una contingencia es contar con un sistema de respuesta para el control de posibles emergencias dentro de las instalaciones de la estación de servicio y una red de comunicación para que el personal de la misma, conozca los procedimientos y los ejecute ante un conato de incendio o fenómeno natural para reducir o eliminar los riesgos.

Dado que las contingencias **de tipo natural** no se pueden prevenir al cien por ciento, no se puede realizar una calendarización de las mismas; solamente se mencionan las medidas que se tomarán si éstas llegaran a presentarse durante el desarrollo del proyecto, las cuales serían las siguientes:

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PREVENTIVO DE LA VIDA

CONTINGENCIAS A PARTIR DE EVENTOS NATURALES		
Lluvias e inundaciones	Huracán	Tormentas eléctricas:
En caso de que se llegara a presentar este evento, ocasionaría un acarreo de materiales de construcción, en tal caso se deberán verificar los daños causados y posteriormente hacer la recolección de materiales que puedan causar algún otro daño ambiental	Este desastre, generaría un acarreo de materiales de construcción. Si se presentara en la etapa operativa, se produciría la inundación pluvial dentro de las instalaciones habiendo contaminación de agua por las trampas de combustibles.	Con este tipo de eventos es probable que se presenten incendios, para lo cual se deberá contar con el equipo necesario contra incendios (extintores) para combatir un siniestro de este tipo.

Tabla 23. Medidas para contingencias de tipo natural

Otras medidas a tomar serán:

- La disposición adecuada de los residuos no peligrosos, en los sitios autorizados por el Ayuntamiento de Misantla, Ver., respetando la legislación en materia de residuos en el estado.
- La empresa promovente deberá instalar tambos especiales marcados con el siguiente letrero: *residuos peligrosos*, en donde serán depositados los aceites usados, filtros, refacciones y otros materiales contaminados por dichos aceites. Con el fin de dar cumplimiento a la normatividad oficial, se contratarán los servicios de una empresa autorizada por SEMARNAT para que sean retirados y se les dé el tratamiento y disposición correspondiente.

Posibles impactos de las contingencias ambientales

a) Sobre la obra:

- Pérdida temporal o permanente de equipo.
- Incapacidad de continuar operando en el área del proyecto.

b) Sobre el personal

- Pérdida de trabajo
- Fatalidades
- Lesiones graves

INFORME PREVENTIVO

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

c) Ambiente

- Contaminación por dispersión de partículas y materiales propios de la construcción.

Programa de Seguimiento

El objetivo principal de este programa es valorar y registrar detalladamente los cambios que pueden producir en la puesta de operación de la Estación de Servicio. Sus objetivos específicos son:

- Reelaborar periódicamente pronósticos sobre la evolución de los impactos ambientales, de modo que permitan adecuar las medidas de control de las nuevas realidades.
- Proponer ante los impactos no previstos las medidas correctivas.
- Informar a la autoridad competente sobre la presencia de impactos ambientales no anticipados, o de cambios bruscos en las tendencias de los impactos ambientales previamente evaluados.

Duración del seguimiento

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El personal responsable de la ejecución del PMA y de cualquier aspecto relacionado a la aplicación de la normatividad ambiental, deberá recibir la capacitación y entrenamiento necesario, de tal manera que le permita cumplir con éxito las labores encomendadas. Esta tarea estará a cargo de un especialista ambiental y cuyos temas estarán referidos al control ambiental, análisis de datos, muestreo de campo, administración de una base de datos ambiental, seguridad ambiental y prácticas de prevención ambiental.

Todo el personal que entre a laborar deberá ser capacitado en temas de prevención, control ambiental y seguridad industrial, siendo los temas básicos, pero no limitativos los siguientes:

- ✓ Educación Ambiental
- ✓ Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos
- ✓ Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos
- ✓ Uso de Equipo de Seguridad
- ✓ Normatividad Ambiental

INFORME PREVENTIVO

✓ Seguridad Industrial.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN LA ETAPA FUNCIONAL.

Los operarios de los dispensarios y el responsable de mantenimiento tendrán una capacitación de 15 días.

Por otra parte, en cuanto a capacitación para el combate de incendios, se tendrá a la empresa indicada, la cual impartirá capacitación continua con el siguiente temario:

Temario de cursos de capacitación		
Teoría del Fuego	Agentes extinguidores	Atención al público
Componentes del Fuego	Tipos de extinguidores	Control de incendios en vehículos
Cómo se forma	Espumas contra incendio	Supervisión de dispensarios
Formas de propagación	Manejo de mangueras	Control de incendios en tanques de almacenamiento
Técnicas de extinción	Organización de simulacros de incendios y evaluación	Control de derrames
Tipos de fuego	Prácticas con fuego	Seguridad en Estaciones de Servicio.

Estos temas serán impartidos en forma de conferencia, apoyados con rotafolios, videos, prácticas de laboratorio y prácticas con fuego.

INFORME PREVENTIVO

EN SERVICIO PROM S.A. DE C.V.

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



Imagen 25. Ubicación de la Estación de Servicio propiedad de "Servicio Prom S.A. de C.V."

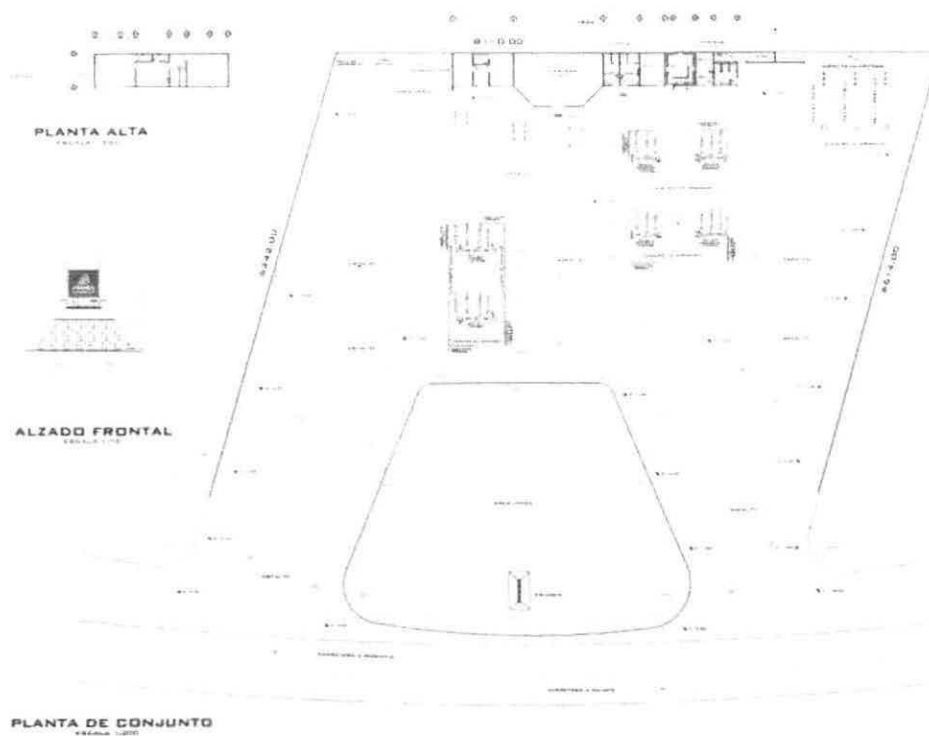


Imagen 26. Superficie del área correspondiente a la estación de servicio.

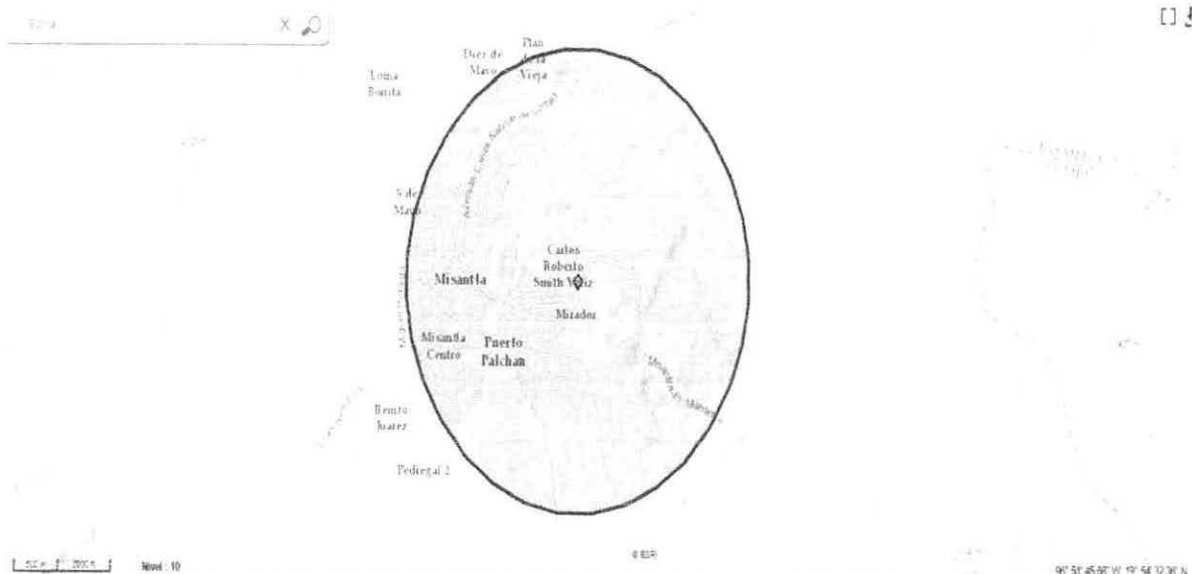


Imagen 27. Mapa de INEGI con área de influencia de 2 km.

iii.7. Condiciones adicionales.

Etapa de Operación y Mantenimiento.

CONCEPTO	DESCRIPCION
Factor ambiental	Agua
Elemento y atributos ambientales.	Flujo natural, Infiltración superficial y Drenaje pluvial
Acciones del proyecto	Aguas residuales generadas por los sanitarios en la estación de servicio. Almacenamiento de residuos de manejo especial, sólidos urbanos y peligrosos.
Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.	
• Mantenimiento preventivo cada seis meses de las tuberías de descarga de aguas residuales a la red municipal. • Determinar un área de almacenamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial. • Mantenimiento del sistema de trampa de combustible cada seis meses.	
CONCEPTO	DESCRIPCION
Factor ambiental	Suelo.
Elemento y atributos ambientales.	Filtración y Propiedades físicas y químicas
Acciones del proyecto	Generación de residuos de manejo especial, sólidos urbanos y peligrosos. Aguas residuales generadas por los sanitarios.

INFORME PREVENTIVO

EJ. SERVICIO PREVENTIVO DE LA

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.	
• Contar con un almacén para residuos de residuos de manejo especial, sólidos urbanos y peligrosos. • Contar con bitácoras de registro por los residuos que se generan en la estación de servicio. • Capacitar al personal con talleres o cursos para el manejo de los residuos. • Contratar los servicios para el transporte y disposición final Y tratamiento de los residuos de manejo especial y residuos peligrosos. • Se elaborará un plan de manejo integral de los residuos.	
CONCEPTO	DESCRIPCION
Factor ambiental	Atmosfera.
Elemento y atributos ambientales.	Calidad de aire, Ruido, Olores, PST's y Partículas suspendidas.
Acciones del proyecto	Uso de vehículos y equipo requerido. Generación de aguas residuales. Aumento de servicios públicos y vehículos. Generación de residuos de manejo especial.
Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.	
• La velocidad de conducir no deberá ser mayor a 10 km/h para la zona. • Se colocaron letreros de transito indicando la velocidad máxima de los vehículos. • Se le da mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos con los que cuentan la estación de servicio. • Para la etapa de operación se cumple con las normas en materia de emisiones atmosféricas, ante la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente. • Se prohibirá la quema de residuos en la estación de servicio. • No se empleará productos químicos para la limpieza de la estación de servicio.	
CONCEPTO	DESCRIPCION
Factor ambiental	Paisajístico
Elemento y atributos ambientales.	Alteración y Visibilidad.
Acciones del proyecto	Mantenimiento de jardinería. Mantenimiento general.
Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.	
• No usar productos químicos para la jardinería que dañe al ecosistema. • Colocar letreros preventivos como: TIRAR LA BASURA EN SU LUGAR y ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS.	
CONCEPTO	DESCRIPCION
Factor	Seguridad laboral
Elemento.	Generación de empleos e impulso comercial
Acciones del proyecto	Trabajo de alturas. Limpieza de la estación de servicio. Mantenimiento.

INFORME PREVENTIVO

AL SERVICIO PROMESA DE CA

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación.
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Capacitar al personal de cursos de seguridad industrial y de primeros auxilios en caso de emergencia.• Contar con los equipos de seguridad en la estación de servicio.• Contar con botiquines de primeros auxilios por intoxicaciones o lesiones laborales.• Capacitar al personal del manejo de los residuos peligrosos para la limpieza del proyecto. |
|--|

Medidas preventivas y mitigación en la etapa de operación.

INFORME PREVENTIVO

EX SERVICIO PROMESA D.T. 1.5

Conclusiones.

El presente proyecto es referente en la Estación de "Servicios Prom S.A." ubicada en el kilómetro 1.850 de la carretera Misantla-Xalapa en la fracción del predio rustico N°14 de la Congregación Plan de la Vieja en el Municipio de Misantla, Ver. con una superficie de 5,929.74m² que actualmente opera dentro de la Franquicia PEMEX.

La estación de servicios está actualmente conformada por:

Datos del Proyecto		
Planta baja	M ²	%
Baños Caballeros	14.68	10.69
Baños Damas	11.20	8.16
Baños empleados	21.87	15.93
Bodega de limpios	32.76	8.94
Circuito de maquinas	7.19	5.23
Control electrónico	7.09	5.16
Facturación	4.00	5.76
Área de escaleras y pasillo	10.40	7.09
Oficina y área de cubiertas	220.81	33.98
Área total de edificio	330	100
Total área de despacho	204.55	100
Áreas verdes	177.20	7.20

La zona de despacho consta de 2 islas y un total de 6 dispensarios. El abastecimiento se realiza mediante 3 tanques de almacenamiento con las siguientes capacidades: Tanque 1) de 60,000 lt de Magna, Tanque 2) 60,000 lt de Premium y tanque 3) 60,000 lt de Diésel.

En cada isla cuenta con todos los servicios complementarios obligatorios tales como: surtidores de aire y agua, equipo contra incendio y exhibidores de aceites.

Las necesidades actuales para el abastecimiento de combustibles para el funcionamiento de motores de combustión interna, ha llevado consigo a la proliferación de estaciones

INFORME PREVENTIVO

EN: SERVICIO PROM DE S.A. DE C.V.

de abasto que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de los combustibles, como lo son en zonas urbanas, carreteras, instalaciones, etc., para lo cual es necesario que para la instalación y operación de dichas estaciones, sean considerados aspectos que conlleven a la prevención de riesgos y daños al ambiente.

La Estación de Servicio Tipo Carretera, se desarrollada de acuerdo a los lineamientos establecidos por PEMEX refinación, cumpliendo a su vez con las Especificaciones Técnicas para proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio.

Para la ejecución de la obra, se debieron realizar actividades de preparación del terreno, construcción de obra civil, montaje de equipos y accesorios, instalación de tuberías, pruebas de equipos, arranque y operación de la estación de servicio.

Debido a que el sitio es una zona de abastecimiento de combustibles, donde la carretera de Misantla-Xalapa es una vialidad muy transitada constantemente debido al paso de vehículos tanto menores como de mayor tamaño; la demanda de combustible diésel es cada vez mayor para dar mayor suministro de combustible a los vehículos pesados que requieren del mismo.

Debido a que el sitio ya se encuentra instalada la Estación de Servicio tipo carretera "Servicio Prom de S.A. de C.V.", el área se encuentra impactada; se realizó un análisis cualitativo de los efectos que se producirán por dichas obras las cuales no resultan muy significativas por lo que se concluyó lo siguiente:

Socioeconómicos

- Generación de empleos, los cuales son permanentes para la operación de la estación de servicio.
- Consumo de bienes y servicios, los cuales se dan actualmente durante la operación de la Estación de Servicio.
- Abastecimiento del recurso a los usuarios de la carretera Misantla-Xalapa.

INFORME PREVENTIVO

PLAN DE MANEJO DE RIESGOS

Para los impactos negativos identificados, se aplicarán las medidas a adoptar para evitar, prevenir, disminuir o radicar las presiones negativas identificadas, de igual forma se describieron los impactos residuales que generará el proyecto.