

INFORME PREVENTIVO

Estación de Servicio

E10263

SUPER SERVICIO UNIDAD, S.A. DE C.V.

PÁNUCO, VERACRUZ, OCTUBRE DE 2017

ESTACION DE SERVICIO E010263 "SUPER SERVICIO UNIDAD, S.A. DE C.V.",
EL MORALILLO, MUNICIPIO DE PÁNUCO, VERACRUZ

Informe Preventivo

RESÚMEN EJECUTIVO

RESÚMEN EJECUTIVO

- **Nombre del Proyecto**

Estación de Servicio E010263 "Super Servicio Unidad" S.A. de C.V., Municipio de Pánuco, Veracruz.

- **Promovente**

El promovente del proyecto es la sociedad "Super Servicio Unidad" S.A. de C.V., la cual cuenta con Registro Federal de Contribuyentes **SSU961007C54** y con domicilio para recibir y oír notificaciones en Avenida República de Chile 1508 poniente Col. Lázaro Cárdenas, municipio de Madero, Tamaulipas y cuyo representante legal es el C.P. José Ángel García Hernández.

- **Ubicación física del proyecto**

El sitio del proyecto se encuentra ubicado en Carretera Tampico – Valles s/n Ejido El Moralillo, Pánuco Veracruz.

Las coordenadas de ubicación del sitio del proyecto son 22° 13' 26.84" N , 97° 54' 28.01" O. El predio colinda al norte con Calle Emiliano Zapata, al sur con Carretera Tampico - Valles, al este con Calle Octava y al Oeste con Calle Novena.

- **Naturaleza y características del proyecto**

El proyecto contempla la operación de una estación de servicio de tipo urbano para la venta de gasolina Magna y Premium, el equipamiento de la estación de servicio incluye un tanque almacenamiento de 50,000 litros de capacidad de gasolina Pemex Magna y un tanque de almacenamiento de 50,000 litros de capacidad para gasolina Pemex Premium.

La estación de servicio se encuentra en un predio urbano con una superficie de 1000.00 m², contemplando las siguientes áreas: oficina administrativa, área comercial, cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, baños públicos, baño de oficina, baño para empleados, bodega de limpios, cuarto de residuos, cuarto de sucios, área verde, zona de despacho, zona de almacenamiento y área de circulación.

Informe Preventivo

El monto de inversión para el proyecto es de \$1,900,000 (un millón novecientos mil pesos 00/100 m.n.), no teniendo límite, generando 15 empleos durante la etapa de operación. El tiempo de operación del proyecto se tiene contemplado de manera continua e ininterrumpida, tomado en consideración la vida útil de los tanques y equipos, que se tiene estimado es de 25 años, éstos se irán reemplazando cada que se cumpla este lapso de tiempo o bien antes, de así requerirlo según los planes de mantenimiento periódico.

▪ **Vinculación con instrumentos vigentes**

El área donde se pretende desarrollar la estación de servicio, es considerada por diversos instrumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos como acorde a la actividad a realizar. Estos instrumentos consideran en sus planes y programas algunas acciones y estrategias orientadas a la protección del medio ambiente y los recursos con que cuenta la entidad. Parte de estos objetivos son también encaminados a promover la sustentabilidad de los recursos, a fin de generar una economía circulante y activa en favor de los pobladores, procurando en todo momento minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionarse por el desarrollo de estas actividades.

▪ **Diagnóstico ambiental**

Vegetación terrestre

El sitio en el que se desarrolla el proyecto pertenece ya a la zona suburbana, por lo que, derivado del trabajo preliminar de campo se percató la ausencia de vegetación. El sitio fue previamente impactado.

Fauna

Al igual que la flora, la fauna en el sitio es de carácter ausente. Derivado de los recorridos en campo resultaron avistamientos fracasados de fauna, incluso nociva.

Áreas Naturales Protegidas

El proyecto no se ubica dentro de algún ANP de carácter federal, estatal o municipal. El Área Natural Protegida más cercana se encuentra a 103 km de distancia, Sierra del Abra Tanchipa.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.

El sitio del proyecto se encuentra dentro de una AICA, Humedales Del Sur De Tamaulipas Y Norte De Veracruz, El norte de Veracruz y el sur de Tamaulipas es una de las zonas más importantes para la conservación de las aves en México, ya

Informe Preventivo

que mantiene poblaciones de seis especies endémicas y se encuentra ubicada dentro de la principal área de endemismos de toda la Planicie Costera del Golfo, es considerado uno de los humedales prioritarios para la conservación de aves acuáticas por DUMAC y para el ITESM como una zona crítica para la conservación de fenómenos ecológicos.

Región Terrestre Prioritaria

La Región Terrestre Prioritaria más cercana es la denominada Laguna de San Andrés, ubicada a 13.10 km de distancia. Debido a su diversidad biológica esta región representa una fuente importante de producción y alimentación de las diferentes especies silvestres de tortugas marinas, aves playeras, canoras y de ornato así como especies piscícolas. Alberga manglares, y pastos marinos. La desembocadura del río Tigre y la intrusión de agua salina en la laguna de San Andrés crea un ecotono muy interesante en el cual existe una alta diversidad de especies vegetales y animales.

Región Hidrológica Prioritaria

La estación de servicio se encuentra a una distancia de 8.19 km de la RHP, denominada Cenotes de Aldama. Sus recursos principales son lenticos del tipo cenotes, lagos y reservorios; y lóticos como el río Tigre y arroyos. Su biodiversidad consiste en bosques de coníferas y encinos, selva baja caducifolia, matorral espinoso, encinar tropical y pastizal halófilo y cultivado, y una fauna compuesta por crustáceos, tortugas, aves y anfibios.

Paisaje

El área se encuentra dentro de una zona urbana en donde los recursos naturales han sido eliminados para la construcción de viviendas, servicios públicos; por lo que el paisaje natural ya ha sido transformado anteriormente. En un radio de 500 metros se encontraron viviendas, pequeños comercios, entre otras instituciones.

- Impactos ambientales

En la etapa de operación del sitio los residuos peligrosos que se pueden producir en una estación de servicio son los siguientes:

- Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite o combustible
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos
- Arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles
- Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles
- Lodos extraídos de los tanques de almacenamiento

Los residuos serán recolectados temporalmente en tambores de 200 L los cuales se cerrarán herméticamente y deberán tener un letrero que señale su contenido y finalmente serán dispuestos conforme lo establecido en la legislación ambiental vigente.

▪ **Conclusiones**

Durante las etapas del proyecto se tendrá por bien la generación de empleos a los habitantes del municipio por lo que se beneficiará a dichas familias al obtener un ingreso económico, mejorando la calidad de vida de la población. Aunado a esto, los servicios brindados durante la etapa de operación del proyecto beneficiarán a ciudadanos y turistas que requieran del uso y servicios de la Estación.

Como ha quedado de manifiesto, las condiciones naturales que se presentan en el área de influencia de la Estación de Servicio "Super Servicio Unidad" S. A. de C. V., se observa que la actividad es adecuada al destino del uso de suelo propuesto, las condiciones bióticas y abióticas no se verán afectadas de forma directa en un corto y mediano plazo y que además, los impactos ambientales ocasionados por la operación de la estación de servicio serán canalizados conforme lo establecido en la legislación ambiental vigente.

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I.

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

I.1.	Nombre del proyecto.	1
I.1.1.	Ubicación física del proyecto.	1
I.1.2.	Superficie total del predio y del proyecto.	2
I.1.3.	Inversión requerida.	2
I.1.4.	Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.	3
I.1.5.	Duración total del proyecto y sus etapas	3
I.2.	DATOS DEL PROMOVENTE	4
I.2.1.	Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente	4
I.2.2.	Nombre y cargo del Representante Legal.	4
I.2.3.	Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones	4
I.3.	RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO	5
I.3.1.	Nombre o razón social.	5
I.3.2.	Registro Federal de Contribuyentes	
I.3.3.	Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la Clave Única del Registro de Población.	5
I.3.4.	Profesión y Número de Cédula Profesional.	
I.3.5.	Dirección del responsable de estudio, incluyendo calle, número, colonia, código postal, municipio, entidad federativa, teléfono y correo electrónico.	5

CAPÍTULO II.

REFERENCIAS A LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE

II.1.	Normas Oficiales Mexicanas que regulen los impactos ambientales relevantes que pudiera producir la actividad.	9
II.1.1.	Estaciones de servicio	9
II.1.2.	En materia de descarga de aguas residuales	27
II.1.3.	En materia de residuos peligrosos	27
II.1.3.1.	NOM-052-SEMARNAT-2005	27
II.1.3.2.	NOM-054-SEMARNAT-1993	28
II.1.3.3.	NOM-138-SEMARNAT/SS-2012	29
II.1.4.	En materia de ruido	30
II.2.	Plan Parcial de Desarrollo Urbano o de Ordenamiento Ecológico con el que se vincule.	30
II.2.1.	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.	30
II.2.2.	Plan de ordenamiento ecológico general del territorio.	33
II.2.3.	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.	35

II.2.4.	Plan Veracruzano de Desarrollo 2016 – 2018	38
II.2.5.	Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Pánuco	39
II.3.	Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría	45

CAPÍTULO III.**ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES.**

III.1.	Descripción general de la obra o actividad proyectada.	46
a)	Localización del proyecto.	46
b)	Dimensiones del proyecto.	47
c)	Características del proyecto.	48
d)	Sustancias y almacenamiento	57
e)	Equipo que se utiliza	58
f)	Programa de trabajo (diagrama de Gantt).	58
g)	Programa de abandono de sitio	62
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.	62
a)	Gasolina Pemex Magna	63
b)	Gasolina Pemex Premium	70
III.3.	Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea. Así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.	71
a)	Emisiones a la atmósfera	72
b)	Aguas residuales	74
c)	Residuos sólidos urbanos	74
d)	Residuos peligrosos	75
e)	Medidas de control	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.	78
a)	Representación gráfica del área de influencia	80
b)	Justificación del área de influencia	81
c)	Identificación de atributos ambientales	91
d)	Funcionalidad	104
e)	Diagnóstico ambiental	105
f)	Representación gráfica del estado natural de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales del AI del proyecto	107
III.5	Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación	108
a)	Método para evaluar los impactos ambientales	108
b)	Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales	118

ESTACION DE SERVICIO E010263 "SUPER SERVICIO UNIDAD, S.A. DE C.V.",
MPIO DE PÁNUCO, VERACRUZ.

Informe Preventivo

c)	Procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación por etapa del proyecto	131
III.6	Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto	132
CAPÍTULO IV.		133
REFERENCIAS CITADAS		

ESTACION DE SERVICIO ES10263 "SUPER SERVICIO UNIDAD, S.A. DE C.V.",
EL MORALILLO, MPIO. DE PÁNUCO, VERACRUZ.

Informe Preventivo

CAPÍTULO



DATOS GENERALES

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

I.1 Nombre del proyecto

"SUPER SERVICIO UNIDAD, S.A. DE C.V."

I.1.1 Ubicación física del proyecto de forma descriptiva y gráfica, incluyendo coordenadas geográficas.

El sitio del proyecto se encuentra ubicado en Carretera Tampico-Valles s/n Col. El Moralillo, del municipio de Pánuco, Veracruz.

Las coordenadas de ubicación del sitio del proyecto son 22° 13' 26.84" N, 97° 54'28.01" O

El **Anexo No. 1** corresponde a un plano de la ubicación del proyecto.



Figura 1.1 Localización del sitio del proyecto

ESTACION DE SERVICIO ES10263 "SUPER SERVICIO UNIDAD, S.A. DE C.V.",
EL MORALILLO, MPIO. DE PÁNUCO, VERACRUZ.

Informe Preventivo

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.

El proyecto comprende un área de 1000 m², como queda de manifiesto en la certificación número 30,746 correspondiente al libro No.17 , de fecha 27 de diciembre de 2013, mediante el cual se realiza un contrato de arrendamiento del inmueble, ubicado en el domicilio anteriormente señalado y celebrado entre Inmobiliaria 31 de mayo S.A. de C.V., representada por el el Sr. Adrián Esper Cárdenas, representada por el C.P. José Ángel García Hernández en su carácter de arrendatario, y entre "Super Servicio Unidad, S.A. de C.V." en su carácter de arrendador, instrumento público notariado ante la fe del Licenciado José Armando Montelongo Durán actuando en funciones adscrito a la Notaría Pública número 5, en ejercicio en el segundo distrito judicial del estado de Tamaulipas, que comprende los municipios de Altamira, Cd. Madero y Tampico, Tamaulipas; por licencia concedida por el titular de la misma Licenciado José Juan Rodríguez de León **(Anexo No. 2)**

Las áreas que ocupan la estación de servicio están integradas de la siguiente manera:

Áreas	Superficie (m ²)	Proporción (%)
OFICINA ADMINISTRATIVA	14.64	1.464
AREA COMERCIAL	114.72	11.472
CUARTO ELECTRICO	7.70	.770
CUARTO DE MÁQUINAS	8.00	.800
BAÑOS PÚBLICOS HOMBRES Y MUJERES	23.14	2.314
BAÑO DE OFICINA	2.40	.240
BAÑO PARA EMPLEADOS	8.72	.872
BODEGA DE LIMPIOS	7.34	.734
CUARTO DE RESIDUOS	0.0	0.0
CUARTO DE SUCIOS	4.07	.407
AREA VERDE	55.92	5.592
ZONA DE DESPACHO	105.84	10.584
ZONA DE ALMACENAMIENTO	68.08	6.808
AREA DE CIRCULACION	576.43	57.643
ÁREA TOTAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO	1000	100.00

Tabla 1.1 Áreas de la E.S. 10263, El Moralillo.

I.1.3 Inversión requerida

Super Servicio Unidad S.A. de C.V., es una estación de servicio que se encuentra operando desde aproximadamente 7 años, por lo que las inversiones realizadas para el desarrollo del proyecto no tienen límite, el capital mínimo de la empresa es de 700,000 pesos 00/100 moneda nacional, representado por 100 acciones nominativas, como capital inicial fijo, teniendo un máximo de capital ilimitado.

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

Debido a que el proyecto se encuentra en operación los empleos generados son permanentes, de los cuales los empleos directos son 8.

Directos	Empleados	Cantidad
	ADMINISTRATIVOS	3
	OBREROS	5
	Total de Empleos	8

Tabla 1.2 Empleos directos e indirectos del proyecto
"SUPER SERVICIO UNIDAD S.A. DE C.V."

I.1.5 Duración total del proyecto y sus etapas

La estación de servicio 10263 dio inicio a las actividades de operación como lo refiere la ficha básica de la estación de servicio, correspondiente al Portal comercial de PEMEX refinación (**Anexo No. 3**).

Por esta razón, en el presente proyecto, solo se están atendiendo las etapas de *operación, mantenimiento y abandono*. La Tabla 1.3 indica la duración de estas tres etapas.

Etapa	2010	2011- 2015	2016- 2020	2021	2022	2023	2024	...
Operación								
Mantenimiento								
Abandono								Indefinido

Tabla 1.3 Etapas del proyecto "SUPER SERVICIO UNIDAD S.A. DE C.V."

I.2 Datos del promovente

La sociedad denominada "SUPER SERVICIO UNIDAD S.A. DE C.V." corresponde a la estación de servicio E. S. 10263, constituida mediante escritura pública número 846 correspondiente al volumen XXVI, de fecha 07 de octubre de 1996, mediante el cual se realiza la constitución de la Sociedad; instrumento público notariado ante la fe del licenciado José Armando Montelongo Durán en ejercicio en la Ciudad de Tampico, Tamaulipas; y, certificado en fecha 22 de noviembre de 2016, con el número 36,260 del Libro número 19 de la notaría pública número cinco a cargo del Licenciado José Juan Rodríguez de León, Notario Público número 5, en ejercicio en el Segundo Distrito Judicial del Estado de Tamaulipas, que comprende los municipios de Tampico, Madero y Altamira (**Anexo No. 4**).

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.

El RFC de la empresa es SSU961007C54 (**Anexo No. 5**).

I.2.2 Nombre y cargo del representante legal.

La representación de Super Servicio Unidad S.A. de C.V., está a cargo del C.P. José Ángel García Hernández, quien en el desempeño de su función, gozará de facultades omnímodas, sin limitación alguna, para representar a la empresa en los términos consignados en la Protocolización de los acuerdos tomados en el acta de la asamblea general extraordinaria de accionistas de la empresa, su acreditación consta en la segunda cláusula del instrumento público volumen 58 número 2,258, de fecha 28 de diciembre de 1996, certificado ante la fe del licenciado José Armando Montelongo Durán, adscrito a la notaría pública número cinco, con ejercicio en la ciudad de Tampico, Tamaulipas, en certificación N°36,267 del libro N°19 (**Anexo No. 6**).

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

[REDACTED]

Domicilio, telefono y correo electronico 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.

Víctor Roberto Carranza Zaleta

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes.

registro federal de contribuyentes del responsable del informe,
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 del Registro de Población.

El responsable técnico de la elaboración del estudio es Víctor Roberto Carranza Zaleta, cuyo RFC es [REDACTED] y de [REDACTED]

I.3.4 Profesión y Número de Cédula Profesional.

Víctor Roberto Carranza Zaleta es Licenciado en Ciencias Biológicas, con número de cédula profesional 1350946

I.3.5 Dirección del responsable de estudio, incluyendo calle, número, colonia, código postal, municipio, entidad federativa, teléfono y correo electrónico.

Se adjunta certificación número 36,459, correspondiente al libro número 19, de fecha 12 de diciembre de 2016, mediante el cual el C. José Ángel García Hernández, en su carácter de Administrador Único de la empresa "Super Servicio Unidad, S.A. de C.V.", otorga en favor del *Biólogo Víctor Roberto Carranza Zaleta*, Poder Específico y cumplido para que nombre y representación de la Sociedad, realice todo tipo de trámites y gestiones a que haya lugar en materia de Impacto Ambiental, con las distintas áreas de las dependencias, en relación al presente estudio o trámite, siempre que el asunto del que se esté tratando a nombre del C. José Ángel García Hernández se relacione exclusivamente con la temática del estudio o trámite referido; suscrito ante la fe del Licenciado José Armando Montelongo Durán, actuando en funciones de Adscrito a la Notaría Pública número Cinco, en ejercicio en el Segundo Distrito Judicial del Estado de Tamaulipas, que comprende los municipios de Tampico, Madero y Altamira, en la certificación N°37,517 del libro N°20, a los 24 días del mes de abril del 2017 (**Anexo No. 7**).

I.3.6 Lugar y Fecha.

Cd. Victoria, Tamaulipas, octubre de 2017.

CAPÍTULO



REFERENCIAS AL O LOS SUPUESTOS DEL ART. 31 DE LA LGEEPA

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

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), refiere:

Artículo 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;

II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección..."

Relacionado al párrafo anterior, el artículo 28 de la LGEEPA a la letra dice:

Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

Informe Preventivo

III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;

IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;

V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;

VI. Se deroga. *Fracción derogada DOF 25-02-2003*

VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación; *Fracción reformada DOF 23-02-2005*

XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y

XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente..."

En relación a lo anterior, si bien es cierto que la actividad correspondiente a la estación de servicio E02348, incurre en los supuestos establecidos en el artículo 28 fracción II de la LGEEPA y que, por ello, es acreedora a la presentación de un estudio de impacto ambiental que minimice los efectos negativos al medio ambiente; también lo es que es sujeto de presentación un Informe Preventivo cuando existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, descargas, aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los

impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades (artículo 31 fracción I).

En base a lo anterior, se hace referencia la NOM y demás disposiciones que regulen los impactos ambientales que pudieran originarse por la operación de la gasolinera.

II.1 NORMAS OFICIALES QUE REGULEN LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDA PRODUCIR LA ACTIVIDAD

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que se señalan, aplican en el ámbito federal y son de aplicación a las actividades desarrolladas en el territorio mexicano. Se hace referencia en el documento con un enfoque específico, iniciando desde la normativa que regula a las estaciones de servicio, para posteriormente, incidir en aquellas regulaciones a los impactos ambientales en general.

II.1.1 ESTACIONES DE SERVICIO

NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Diario Oficial de la Federación (DOF) 7 de noviembre de 2016.

Esta NOM tiene como *objetivo* establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa, y protección ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Los *Capítulos* que hacen referencia a etapa de *Operación* es el numeral 7. Para este proyecto en particular, no se están considerando los numerales 5 y 6 porque se refieren a la etapa de Diseño y Construcción, respectivamente.

Operación.

De tal forma que el *Capítulo 7* señala que, para una adecuada operación de las instalaciones el regulado debe cumplir las disposiciones del anexo 4 inciso 3^a y las operativas y de seguridad siguientes:

7.1. Disposiciones operativas. Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s), para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y

Informe Preventivo

descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas, desviaciones en el balance de producto, Incidentes e inspecciones de operación. La bitácora(s) debe cumplir con los incisos del numeral 8.3^b.

El encargado de la estación de servicio es responsable de la operación de despacho de los combustibles, a través de los despachadores.

El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes: (a) procedimiento para la recepción de auto-tanque y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento; (b) procedimiento de suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos.

7.2. Disposiciones de seguridad.

Disposiciones administrativas.

El regulado debe cumplir con las disposiciones administrativas que sean emitidas por la Agencia.

7.2.2. Análisis de Riesgos.

La estación de servicio debe contar con un análisis de riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, para las etapas en las que se solicita en la Norma, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.

7.2.3. Incidentes y/o Accidentes.

El regulado debe informar a la Agencia de incidentes y/o accidentes que impliquen un daño a las personas, a los equipos, a los materiales y/o al medio ambiente, de conformidad con las disposiciones administrativas de carácter general que emita la Agencia.

7.2.4. Procedimientos.

El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) internos de seguridad, y debe incluir al menos los siguientes: (a) preparación y respuesta para las emergencias (Fuga, derrame, incendio, explosión); (b) investigación de accidentes e incidentes; (c) etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas; (d) etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos; (e) trabajos peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta); (f) trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m; (g) trabajos en áreas confinadas.

^a Anexo 4 inciso 3. *Operación y mantenimiento.* Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.

Mantenimiento.

8.1. *Aplicación del programa de mantenimiento.*

El programa de mantenimiento debe aplicarse a todos los elementos y sistemas de la estación de servicio indicados en esta Norma.

8.2. *Procedimientos en el programa de mantenimiento.*

El programa de mantenimiento de los sistemas debe contar con los procedimientos enfocados a: (a) verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación; (b) asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas; (c) testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos; (d) realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y el procedimiento de la empresa; (e) revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento; (f) revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y (g) definir los criterios o límites de aceptación; la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del regulado, entre otros.

Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 8.4 de esta Norma, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento.

Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes.

8.3. *Bitácora.*

Para efectos de control y verificación de las actividades de mantenimiento la estación de servicio debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, para el registro de lo siguiente: mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, elementos constructivos, equipos, sistemas e instalaciones de la estación de

servicio, pruebas de hermeticidad, incidentes e inspecciones de mantenimiento, entre otros: (a) las bitácoras no deben contener tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar ni tachar el registro previo; (b) las bitácoras estarán disponibles en todo momento en la estación de servicio y en un lugar de fácil acceso tanto para el responsable de dicha estación como para los trabajadores autorizados; (c) las bitácoras deben contener como mínimo, lo siguiente: nombre de la estación de servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.

Se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s) para dar el seguimiento a las labores que deben ser registradas en la(s) bitácora(s), éstas deben permitir la rastreabilidad de las actividades y los registros requeridos de operación y/o mantenimiento, tales como actividades ejecutadas por personal competente o interacción con personal competente externo en la actividad, informes externos, evidencias objetivas (reportes de servicio, fotografías, manejo de residuos, manifiestos de disposición de residuos, entre otros). Se deben de incluir todos los registros de concepto requeridos a lo largo de esta Norma.

8.4. Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones.

8.4.1. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento.

Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la estación de servicio o contratados con externos deben ser autorizados por escrito por el responsable de la estación de servicio y se registrarán en la(s) bitácora(s), anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

Los trabajadores de la estación de servicio y el personal externo contarán con el equipo de seguridad y protección; así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vayan a realizar.

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes: (a) suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado; (b) para actividades en dispensarios, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario; (c) delimitar la zona en un radio de 6.10 m a partir de cualquier costado de los dispensarios, 3.00 m a partir de la bocatoma de llenado de tanques de almacenamiento, 3.00 m a partir de la bomba

sumergible y 8.00 m a partir de la trampa de grasas o combustibles; (d) verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores (si el área es clasificada como peligrosa); (e) eliminar cualquier punto de ignición; (f) todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación deben ser a prueba de explosión; (g) en el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores, cada una con un extintor de 9.0 kg y estarán especificados y deben cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C; (h) cuando se realicen trabajos en el interior del tanque de almacenamiento se tendrá una persona en el exterior encargado de la seguridad; (i) estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.

8.4.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición.

Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades. Además, se debe cumplir con lo establecido en sus procedimientos de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes: (a) suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado donde sea requerido; (b) despresurizar y vaciar las líneas de producto; (c) inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustibles; (d) limpiar las áreas de trabajo; (e) retirar los residuos peligrosos generados; (f) verificar con un explosímetro que no existan concentraciones explosivas de vapores; (g) estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.

8.4.3. Medidas de seguridad para realizar trabajos en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión.

Todos los trabajos de inspección, mantenimiento, limpieza y sustitución de equipo e instalaciones que se realicen en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión, deben cumplir con los requisitos siguientes: (a) instalar plataforma en áreas con suelo firme; (b) para estabilizar la plataforma, la relación entre la altura y ancho de la plataforma no debe exceder de 3.5:1 para instalación fija y 3:1 para

instalación móvil; (c) verificar que las ruedas instaladas en los montantes de las plataformas móviles sean de por lo menos 125 mm de diámetro y que estén equipadas con dispositivos de frenos en las ruedas que no se puedan soltar por accidente; (d) instalar la escalera de acceso en el interior de la plataforma y contar con una tapa de acceso con seguro en la sección superior; (e) al realizar los trabajos sobre la plataforma utilizar equipo de protección personal, tales como: casco, guantes, calzado dieléctrico y equipo de protección personal para interrumpir caídas de altura; (f) todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar aterrizadas; (g) ningún objeto debe exceder el límite establecido por la superficie superior del andamio y si por alguna razón no se puede cumplir con esta condición, las maniobras deben realizarse en la zona más alejada de las líneas eléctricas; (h) estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.

Los trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición, deben estar autorizados por escrito por el responsable de la estación de servicio y deben ser registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programada, indicar el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados. Al finalizar los trabajos deben registrarse los datos y los eventos relevantes que ocurrieron.

8.4.4. Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles.

Cuando al realizar actividades de mantenimiento en la estación de servicio se presenten fugas o derrames de productos en tuberías, conexiones y cualquier otro elemento presurizado o con acumulaciones de combustibles, se deben realizar las acciones siguientes: (a) suspender inmediatamente los trabajos de mantenimiento que se estén realizando; (b) suspender el suministro de energía eléctrica a los equipos que originaron el derrame; (c) activar el sistema de paro por emergencia de la instalación; (d) eliminar todas las fuentes de calor o que produzcan ignición (chispas, flama abierta, etc), que estén cercanas al área del derrame; (e) evacuar al personal ajeno a la instalación; (f) corregir el origen del derrame; (g) lavar el área con abundante agua y recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles; (h) colocar los residuos peligrosos en los lugares de almacenamiento temporal; (i) una vez realizada la corrección del origen del problema y establecidas las condiciones seguras de operación de la instalación se podrá continuar con los trabajos de operación y mantenimiento, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de emergencia por fugas y derrames de hidrocarburos; (j) estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.

8.5. Mantenimiento a Tanques de almacenamiento.

Previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, realizar el drenado de agua del tanque.

8.5.1. Pruebas de hermeticidad.

Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, los cuales consisten en equipos del sistema de control de inventarios y de detección electrónica de fugas o bien los sistemas móviles que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos.

El responsable de la estación de servicio debe asegurarse de que los equipos del sistema de control de inventarios y detección electrónica de fugas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque.

Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la estación de servicio, y se exhibirá a la Agencia cuando así se solicite.

Con los resultados de las pruebas de hermeticidad de tanques y accesorios se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo la suspensión temporal del tanque, el retiro definitivo y sustitución por equipos nuevos.

En caso de ser detectada alguna fuga en tanques de almacenamiento al aplicar las pruebas de hermeticidad, se retirarán de inmediato de operación y se apegarán a lo dispuesto por la legislación aplicable en materia de prevención y gestión integral de los residuos.

8.5.2. Drenado de agua.

Llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de almacenamiento será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el sistema de control de inventarios.

En caso de identificar la presencia de agua, se procederá a realizar el drenado de la misma. Los líquidos extraídos deben ser almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes.

8.6. *Trabajos en el tanque.*

8.6.1. *Consideraciones de seguridad, para trabajos en espacios confinados.*

El responsable de la estación de servicio realizará estos trabajos de acuerdo al procedimiento interno de trabajos en áreas confinadas y los numerales 8.7.1 y 8.7.2 de la presente Norma.

8.6.2. *Monitoreo al interior en espacios confinados.*

Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con los requisitos indicados en el numeral 8.7.2 de la Norma.

Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión. Todos los equipos de bombeo, venteo, y herramientas deben ser de función neumática, anti chispa o a prueba de explosión.

8.7. *Limpieza interior de tanques.*

La limpieza de los tanques se debe realizar preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques, con base en su programa de mantenimiento o cuando la administración de la estación de servicio así lo determine. Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y se debe registrar en bitácora. Se deben cumplir los requisitos siguientes:

8.7.1. *Requisitos previos para limpieza interior de tanques.*

El responsable de la estación de servicio realizará estos trabajos de acuerdo al procedimiento interno de trabajos en áreas confinadas. El cual contendrá como mínimo: (a) extender autorización por escrito, registrando esta autorización y los trabajos realizados en la bitácora; (b) drenar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, en caso de que ingrese personal al interior. Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, estará vigilado y supervisado por trabajadores de acuerdo con los procedimientos de seguridad establecidos, además utilizará 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 cuando se requiera, y equipo de respiración en caso de ser necesario.

El responsable de la estación de servicio debe cumplir los procedimientos internos etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas; etiquetado,

bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen las restricciones mientras se lleva a cabo el trabajo.

8.7.2. *Requisitos de la atmósfera para trabajos en el interior del tanque:* (a) que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables; (b) la concentración de gases o vapores inflamables no será 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; (c) se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado; (d) las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión.

8.7.3. *Retiro temporal de operación de tanques de almacenamiento.*

El retiro temporal de operación de los recipientes, se hará por las razones siguientes: (a) para la instalación de los equipos del sistema de control de inventarios y monitoreo electrónico, recuperación de vapores o para instalar la válvula de sobrellenado; (b) para limpieza interior del tanque de almacenamiento, para cambio de producto o para el retiro de desechos sólidos; (c) por suspensión temporal de despacho de producto; (d) para realizar pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento y tuberías; (e) para mantenimiento preventivo a dispensarios e instrumentos de control; (f) en caso de que el tanque de almacenamiento se deje temporalmente fuera de operación, se aplicará lo siguiente:

1. Periodo menor a tres meses: (a) mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados; (b) mantener en operación el equipo del sistema de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.

2. Periodo igual o superior a tres meses: (a) mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados; (b) mantener en operación el equipo del sistema de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque; (c) dejar abierta y en funcionamiento la tubería de venteo; (d) cerrar todas las boquillas

Informe Preventivo

del tanque de almacenamiento (de llenado, bomba sumergible, etc.), excepto la de la tubería de venteo; (e) asegurar el tanque contra actos vandálicos que puedan dañarlo o alterarlo.

8.7.4. Requisitos del programa de trabajo de limpieza.

El programa de trabajo debe incluir la información siguiente: (a) datos de la estación de servicio; (b) objetivo de la limpieza; (c) responsable de la actividad; (d) fecha de inicio y de término de los trabajos; (e) hora de inicio y de término de los trabajos; (f) características y número del tanque y tipo de producto; (g) producto.

8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento.

El retiro y la disposición final de los tanques de almacenamiento deben hacerse conforme a lo establecido en la Normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.

8.9. Accesorios de los tanques de almacenamiento.

Antes de iniciar las actividades de mantenimiento en los accesorios de los tanques de almacenamiento, se deben tomar las acciones preparativas de seguridad establecidas en el apartado 7.2.4 que sean aplicables.

8.9.1. Motobombas y bombas de transferencia.

En caso de falla de algún(os) accesorio(s), como motobomba(s) o bomba(s) de transferencia, se procederá a su reemplazo para garantizar la operación segura del tanque.

Se podrá(n) reemplazar la(s) motobomba(s) o bomba(s) de transferencia por otra(s) similar(es) mientras se corrige(n) la(s) falla(s), debiéndose documentar la administración al cambio en la bitácora.

8.9.2. Válvulas de prevención de sobrellenado.

Mientras no esté instalada la válvula de prevención de sobrellenado no se procederá a realizar carga de producto a los tanques.

Las actividades de mantenimiento consistirán en verificar que la válvula esté completa, hermética y que su ubicación en el interior del tanque permita el cierre del paso de combustible como máximo al 95% de la capacidad total del tanque.

8.9.3. Equipo del sistema de control de inventarios.

Informe Preventivo

Los regulados están obligados a verificar cada treinta días y contar con un reporte impreso de los datos de los tanques que la consola del equipo señale, respecto a nivel de producto y agua.

Se debe verificar que el equipo del sistema de control de inventarios identifique correctamente el tanque de almacenamiento y que indique el nivel del producto y el contenido de agua.

8.9.4. Protección catódica.

Cuando aplique, las conexiones eléctricas del rectificador así como las de alimentación de corriente alterna o de cualquier fuente de energía de corriente directa, se deben proteger, limpiar y ajustar una vez al año, para mantener bajas resistencias de contacto y evitar sobrecalentamientos. Cualquier defecto o falla en los componentes del sistema debe eliminarse o corregirse.

Debe aplicarse recubrimiento anticorrosivo a la cubierta de las fuentes de energía, transformador y a todas las partes metálicas de la instalación.

8.9.5. Limpieza de contenedores de derrames de boquillas de llenado.

Debe realizarse por lo menos cada mes verificando que esté limpio, que no esté dañado y sea hermético.

8.9.6. Registros y tapas en boquillas de tanques.

Los registros se revisarán por lo menos cada 30 días verificando que estén limpios y secos, y que tengan instaladas las conexiones, empaques y accesorios en buenas condiciones.

Las boquillas de llenado deben contar con sus respectivas tapas, las cuales deben contar con empaques que permitan el sellado hermético.

8.9.7. Conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores.

Asegurarse que las mangueras y conectores no estén golpeados o dañados, y que sus componentes están ensamblados conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.

Asegurarse que los accesorios estén completos y se ajusten herméticamente a las boquillas de las mangueras.

8.10. Tuberías de producto y accesorios de conexión.

8.10.1. *Pruebas de hermeticidad.*

Las actividades de mantenimiento para las tuberías consistirán en verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, a fin de realizar las correcciones que sean necesarias.

Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas móviles.

Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la estación de servicio, y se exhibirá a la Agencia cuando así se solicite.

Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento a las tuberías y, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de las mismas o el retiro definitivo y sustitución por tuberías nuevas.

En caso de ser detectada alguna fuga, se procederá a suspender la operación del tanque que alimenta dichas tuberías y a verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso.

Las pruebas de hermeticidad en tuberías alimentadas por tanques de almacenamiento se deben realizar, las dos iniciales indicadas en el numeral 6.4.6, previo a la puesta en servicio de la estación de servicio, otra a los cinco años y a partir del sexto año, en forma anual a través de un laboratorio de pruebas acreditado.

8.10.2. *Registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías.*

El mantenimiento de registros y tapas se hará para comprobar que no estén fracturados y que las tapas sean de las dimensiones que tiene el registro y asienten completamente en los mismos. Además, si los registros y tapas se encuentran en áreas clasificadas como no peligrosas se debe comprobar que las tapas sellen herméticamente.

8.10.3. *Conectores flexibles de tubería en contenedores.*

El mantenimiento consistirá en revisar que los conectores no estén golpeados o torcidos y que no tengan fugas de producto.

8.10.4. *Válvulas de corte rápido (shut-off).*

Informe Preventivo

El mantenimiento consiste en verificar que la válvula funciona y mantiene su integridad operativa conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.

8.10.5. *Válvulas de venteo o presión vacío.*

El mantenimiento debe contemplar que las válvulas funcionen y mantengan su integridad operativa de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.

8.10.6. *Arrestador de flama.*

Se debe mantener limpio y libre de obstrucciones. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone el arresta flama se debe reemplazar por uno en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.

8.10.7. *Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles).*

La comprobación se hará de acuerdo a los resultados de las pruebas de hermeticidad aplicadas a las tuberías. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone las juntas de expansión (manguera metálica flexible) se debe reemplazar por una en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.

8.11. *Sistemas de drenaje.*

8.11.1. *Registros y tubería.*

Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar al sistema de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diésel se conserve libre de Hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación.

En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe mantener libre de residuos peligrosos y éstos deben ser depositados en recipientes especiales, para su disposición final.

Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas y diésel deben ser recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo.

8.12. *Dispensarios.*

8.12.1. *Filtros.*

Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados.

8.12.2. *Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores.*

Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores.

8.12.3. *Válvulas de corte rápido (break-away).*

Las válvulas deben funcionar de acuerdo con las recomendaciones y especificaciones del fabricante.

8.12.4. *Pistolas para el despacho de combustibles.*

Las pistolas de despacho no deben presentar fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible.

8.12.5. *Sistema de recuperación de vapores fase II.*

Debe cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la regulación que emita la Agencia.

8.12.6. *Anclaje a basamento.*

Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario.

8.13. *Zona de despacho.*

8.13.1. *Elementos Protectores de módulos de despacho o abastecimiento.*

El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.

8.14. *Cuarto de máquinas.*

8.14.1. *Equipo hidroneumático.*

Donde aplique, se debe constatar que el equipo funcione conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.

8.14.2. *Planta de emergencia de energía eléctrica y en su caso colectores que aprovechen energías renovables.*

En su caso, el mantenimiento de la planta de emergencia se hará conforme a las especificaciones del fabricante. En el caso de colectores solares, si aplica, se hará conforme a las recomendaciones del fabricante.

8.15. *Extintores.*

El mantenimiento de extintores se sujetará al programa de mantenimiento y a las buenas prácticas de seguridad de la Estación de Servicio.

8.16. *Instalación eléctrica.*

8.16.1. *Canalizaciones eléctricas.*

Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento.

El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe: (a) revisar que los accesorios eléctricos (interruptores; contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada; (b) revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla.

8.16.2. *Sistemas de tierras y pararrayos.*

La revisión de los sistemas de tierras y pararrayos se debe realizar en apego al programa de mantenimiento.

8.17. *Otros equipos, accesorios e instalaciones.*

8.17.1. *Detección electrónica de fugas (sensores):* (a) comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante; (b) comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo al diseño de la ingeniería y sean acordes a la clasificación de áreas; (c) comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles.

8.17.2. *Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios.*

Se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que no estén dañados y sean herméticos.

8.17.3. *Paros de emergencia:* (a) comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto; (b) comprobar que al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza; (c) comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de Emergencia sus elementos se vayan a posición segura.

8.17.4. *Pozos de observación y monitoreo:* (a) comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones; (b) comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido.

8.17.5. *Bombas de agua.*

Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de Agua del sistema contra incendio deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en el Código NFPA 20, o Código o Norma que lo modifique o sustituya.

8.17.6. *Tinacos y cisternas:* (a) los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas; (b) comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante.

8.17.7. *Sistemas de ventilación de presión positiva.*

Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante.

8.17.8. *Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos.*

Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos.

8.18. *Pavimentos.*

Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión.

Comprobar que no existan baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.

8.19. Edificaciones.

8.19.1. *Edificios:* (a) reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general; (b) comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.

8.19.2. *Casetas:* (a) en su caso, se debe aplicar recubrimientos a interiores y exteriores en función de las necesidades del lugar; (b) en su caso, comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes.

8.19.3. *Muelles flotantes:* (a) mantener limpias todas las áreas del muelle; (b) reparar daños causados por fenómenos naturales, impactos de embarcaciones, cortos circuitos, derrames de combustibles, uso inadecuado de herramientas o materiales sobre los módulos y partes de los muelles; (c) comprobar que los elementos de amarre y defensas de atraque no estén dañados y se encuentren fijos al muelle.

8.19.4. *Áreas verdes:* (a) podar plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas, ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad; (b) de manera cotidiana se debe dar atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.

8.19.5. Limpieza.

Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza de Hidrocarburos, deben ser biodegradables, los desechos serán enviados a los drenajes aceitosos que conducen a la trampa de combustible, para su posterior disposición como material contaminado.

Actividades que se deben realizar diariamente: (1) limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables pisos de zonas de despacho y la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques; (2) limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.

Informe Preventivo

Actividades que se deben de realizar cada 30 días: (1) limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables; 2) realizar revisión y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

Actividades que se deben de realizar cada 90 días: Limpieza de drenajes. Desazolver drenajes.

Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente y ser registrado en bitácora.

En el *Capítulo 9* se hace referencia a los *Dictámenes Técnicos*, donde el regulado debe contar con las verificaciones correspondientes para la obtención de los diferentes dictámenes técnicos durante la vida útil de la estación de servicio. El regulado debe contar con los dictámenes técnicos donde demuestre el cumplimiento total de las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento; entre ellos, el (1) Dictamen técnico de diseño; (2) Dictamen técnico de construcción, y (3) Dictamen técnico de operación y mantenimiento.

Los *Transitorios* de la NOM señalan:

Segundo. - Las estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que hayan obtenido el permiso correspondiente de la Comisión Reguladora de Energía con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Norma, no le aplicarán los capítulos 5 Diseño y 6 Construcción. Serán exigibles las normas y estándares de diseño y construcción que hubieren sido aplicables al momento que se otorgó el permiso.

Tercero. - Las estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que operen a la fecha de entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con lo previsto en el numeral 7 Operación y numeral 8 Mantenimiento.

Cuarto. - En tanto la Agencia no publique el Programa de Evaluación, se estará a lo siguiente:

a. Las estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas que se encuentren operando a la entrada en vigor de la presente Norma deben contar con el dictamen técnico de operación y mantenimiento durante el año 2017.

Quinto. - Toda modificación al diseño original de las estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, que se encuentran en operación debe cumplir con lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana, en lo aplicable, a partir de la entrada en vigor de la misma

II.1.2 EN MATERIA DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

NOM-002-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

DOF 3 de junio de 1998.

En este caso la Norma se registra para su aplicación en el control de las descargas durante la de operación.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Especificación 4.2. El responsable de la descarga queda obligado a presentar a la autoridad competente en el tiempo y forma que establezcan los ordenamientos legales locales, los promedios diario y mensual, así como los resultados de laboratorio de los análisis que los respaldan.	El promovente del proyecto se encargará del seguimiento del agua residual. Durante la etapa de operación, anualmente presentará informes de la calidad del agua de cada registro de descarga de agua residual.

Tabla 2.1. Vinculación del proyecto con NOM-002-SEMARNAT-1996.

II.1.3 EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

II.1.3.1. NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

DOF 2 de junio de 2006.

En la estación de servicio se generan varios tipos de residuos que pudieran ser considerados como peligrosos, aunque no apliquen en alguna categoría específica de esta norma, pero debido a que presentan al menos una característica CRETI, se realiza su disposición adecuada como residuo peligroso.

RESIDUO	CPR	Clave
Sólidos contaminados (estopas, papel, filtros, trapo, cartón)	(T)	N/A

Informe Preventivo

CÓDIGO DE REACTIVIDAD.

- H: Genera calor por reacción química
- G: Genera gases en grandes cantidades y puede producir presión y ruptura de los recipientes cerrados.
- F: Produce fuego por reacciones exotérmicas violentas y por ignición de mezclas o de productos de la reacción.
- E: Produce explosión debido a reacciones extremadamente vigorosas o suficientemente exotérmicas para detonar compuestos inestables o productos de reacción.
- gt: Genera gases tóxicos.
- gf: Genera gases inflamables.

Los grupos con los que son incompatibles son los siguientes:

- Grupo 1: ACIDOS MINERALES NO OXIDANTES
- Grupo 2: ACIDOS MINERALES OXIDANTES
- Grupo 20: MERCAPTANOS Y OTROS SULFUROS ORGANICOS (Y SUS ISOMEROS)
- Grupo 24: METALES Y COMPUESTOS DE METALES TOXICOS
- Grupo 30: PEROXIDOS E HIDROPEROXIDOS ORGANICOS (Y SUS ISOMEROS)
- Grupo 101: MATERIALES COMBUSTIBLES E INFLAMABLES DIVERSOS.

Por lo que se recomienda prohibir su almacenamiento en conjunto.

II.1.3.3. NOM-138-SEMARNAT/SS-2012, que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

DOF 10 de septiembre de 2013.

Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos que corresponden a los empleados en el proyecto y para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos en la presente Norma, se enlistan en la siguiente tabla:

PRODUCTO CONTAMINANTE	HIDROCARBUROS				
	FRACCIÓN PESADA	FRACCIÓN MEDIA	HAP	FRACCIÓN LIGERA	BTEX
Mezcla de productos desconocidos derivados del petróleo	X	X	X	X	X
Gasolinas				X	X

Tabla 2.3. Vinculación del proyecto con la NOM-138-SEMARNAT/SS-2012.

II.1.4 EN MATERIA DE RUIDO

NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

DOF 13 de enero de 1995.

CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
<p>5.3 Para obtener el nivel sonoro de una fuente fija se debe aplicar el procedimiento de actividades siguiente: Un reconocimiento inicial; una medición de campo; un procesamiento de datos de medición y; la elaboración de un informe de medición.</p> <p>5.3.1 El reconocimiento inicial debe realizarse en forma previa a la aplicación de la medición del nivel sonoro emitido por una fuente fija, con el propósito de recabar la información técnica administrativa y para localizar las Zonas Críticas.</p>	<p>Realizar la cantidad de mediciones que la dependencia solicite.</p>

Tabla 2.4. Vinculación del proyecto con la NOM-081-SEMARNAT-1994.

II.2 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO CON EL QUE SE VINCULE

Basándonos en la ubicación y características del proyecto anteriormente descritas, se presenta a continuación el vínculo existente entre el proyecto y los diferentes instrumentos de planeación aplicables a la zona.

El proyecto, por tanto, se encuentra vinculado con los planes de Desarrollo en su nivel estatal y municipal. Además, es relevante mencionar que la zona cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT) y el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe por lo que podemos hacer referencia a Unidades de Gestión Ambiental y las Unidades Ambientales Biofísicas y a las estrategias de conservación y protección que dichos programas engloban.

II.2.1 Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

DOF 24 de noviembre de 2012.

La parte del Programa con el que se vincula el presente proyecto es:

Caracterización

El Área Sujeta a Ordenamiento (ASO) está integrada por dos componentes, conforme la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA):

- Área marina, que comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe. También incluye 26 Áreas Naturales Protegidas, de competencia Federal con parte de su extensión en la zona marina. Cabe señalar, que en dichas áreas aplica el Decreto y el Programa de Manejo correspondiente, así como las acciones generales y específicas que de acuerdo a su ubicación, establece este Programa. En términos del artículo 20 BIS 6 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SEMARNAT) tiene la atribución de formular y expedir, en coordinación con las Dependencias competentes, el componente marino de este Ordenamiento Ecológico.
- El Área regional, abarca una región ecológica ubicada en 142 municipios con influencia costera (SEMARNAT-INE, 2007) de 6 entidades federativas (Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas). En ésta área se incluyen 3 ANP de competencia Federal que no tienen contacto directo con el mar, en las cuales aplica solamente el Decreto y el Programa de Manejo correspondiente. Asimismo, se incluyen 14 ANP Estatales. En términos del Artículo 20 BIS 2 de la LGEEPA, en esta área, los Gobiernos de los Estados, en los términos de las leyes locales aplicables, tienen la atribución de formular y expedir los programas de ordenamiento ecológico regional, que abarcaron la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa. Dado que se trata de una región ecológica ubicada en el territorio de dos o más entidades federativas, y que incluye Áreas Naturales Protegidas (ANP) de competencia federal, el Gobierno Federal y los Gobiernos de los Estados, en el ámbito de sus competencias, formularon conjuntamente el componente Regional de este Ordenamiento Ecológico.

En conjunto, toda el ASO tienen una extensión de 995,486.2 km², correspondientes a 168,462.4 km² del componente regional y 827,023.8 km² del componente marino.

Informe Preventivo



Figura. 2.1 Área Sujeta a Ordenamiento Ecológico Territorial.

Unidades de Gestión Ambiental.

El Programa de Ordenamiento Ecológico considera un modelo con lineamientos ecológicos y unidades de gestión ambiental y una estrategia ecológica con objetivos específicos, acciones, criterios ecológicos y responsables.

El Modelo de Ordenamiento Ecológico de Unidades de Gestión Ambiental (UGA), incluyen 203 unidades clasificadas en marinas y regionales.

- El Área regional abarca una región ecológica ubicada en 123 municipios, con una población de 82, 917 habitantes, de 3 entidades federativas (San Luis Potosí, Veracruz y Tamaulipas). En esta área se incluyen 3 ANP de competencia Federal que no tienen contacto directo con el mar, en las cuales aplica solamente el Decreto y el Programa de Manejo correspondiente. Asimismo, se incluyen 14 ANP Estatales.

Informe Preventivo

Unidad de Gestión Ambiental #:10

Tipo de UGA	Costera	Mapa
Nombre:	Pueblo Viejo	
Municipio:	Pueblo Viejo	
Estado:	Veracruz	
Población:	61800 Habitantes	
Superficie:	29080.894 Ha.	
Subregión:	Aplicar acciones y criterios de Zona Costera Inmediata Golfo Occidente	
Islas:		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial	Presente	
Puerto Pesquero		
Nota:		

Figura. 2.2 Ficha de la Unidad de Gestión Ambiental No. 10

II.2.2 Plan de ordenamiento ecológico general del territorio (POEGT)

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012.

La formulación, aplicación y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es facultad de la Federación, la cual se ejerce a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, específicamente, a través de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, en coordinación con la Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas del Instituto Nacional de Ecología.

El objetivo del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritarias y áreas de amplitud sectorial. Así mismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para, entre otras, promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios

Informe Preventivo

ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar a la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

Región Ecológica 18.5



Figura. 2.3 Región ecológica 18.5, Unidad Ambiental 88.

Unidad Ambiental Biofísica 88 Llanura de la Costa Golfo Norte. Localizada en la porción norte del estado de Veracruz y parte sureste de Tamaulipas. Cuenta con una superficie de 19,868.92 km², y una población de 1'458,333 habitantes en la cual hay presencia de población huasteca.

Rectores del desarrollo	Agricultura-Ganadería
Coadyuvantes del desarrollo	PEMEX
Asociados del desarrollo)	Industria - Minería
Otros sectores de interés	Forestal - Turismo
Superficie de la Región/UAB (Ha)	505906.26690313499
Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema	1889.72 m ²

Tabla 2.5. POEGT y su relación con el proyecto.

Estado actual del medio ambiente (2008)

Inestable a Crítico. Conflicto Sectorial Alto. No presenta superficie de ANP. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la vegetación. Media degradación por desertificación. La modificación antropogénica es de alta a media. Longitud de carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Alta. Densidad de población (hab/km²): Media. El uso de suelo es pecuario y agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de zona funcional alta: 0.02. Media marginación social. Medio índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Medio porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

Escenario al 2033: Crítico

Política Ambiental: Restauración y aprovechamiento sustentable.

Prioridad de atención: Muy alta.

II.2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es, en primer lugar, un documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal. De acuerdo con la Ley de Planeación, todos los Programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que definen las acciones del gobierno, deberán elaborarse en congruencia con el Plan. Asimismo, la Ley de Planeación requiere que la iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación y el Proyecto de Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación compaginen con los programas anuales de ejecución que emanan de éste.

El PND es también un ejercicio de reflexión que invita a la ciudadanía a pensar sobre los retos y oportunidades que el país enfrenta, y sobre el trabajo compartido

que debemos hacer como sociedad para alcanzar un mayor desarrollo nacional. Particularmente, el PND ha sido concebido como un canal de comunicación del Gobierno de la República, que transmite a toda la ciudadanía de una manera clara, concisa y medible la visión y estrategia de gobierno de la presente Administración.

El PND 2013 – 2018 se crea y lo publica por el actual presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, el Lic. Enrique Peña Nieto, como resultado de un amplio ejercicio democrático que permitirá orientar las políticas y programas de Gobierno de la República, durante el sexenio, traza los grandes objetivos de las políticas públicas, establece las acciones específicas para alcanzarlos y precisa indicadores que permitirán medir los avances obtenidos.

Uno de los objetivos que engloba el Plan, es el destacar la importancia de acelerar el crecimiento económico para construir un México Próspero. Este detalla el camino para impulsar a las pequeñas y medianas empresas, así como para promover la generación de empleos. También ubica el desarrollo de la infraestructura como pieza clave para incrementar la competitividad de la nación entera. Asimismo, identifica las fortalezas de México para detonar el crecimiento sostenido y sustentable, con el objeto de hacer que nuestro país se convierta en una potencia económica emergente.

En materia energética, el nuevo PND 2013 – 2018, sigue la dirección del plan anterior. En resumen, ambos planes ponen el énfasis en la necesidad de asegurar el abastecimiento energético del país de manera eficiente y competitiva (Objetivo 4.6). Para ello, el actual PND, dentro de la meta "Un México Próspero", presenta dos estrategias fundamentales, las cuales pasan por mejorar la provisión de hidrocarburos –petróleo y gas (Estrategia 4.6.1.), por un lado, y de energía eléctrica (Estrategia 4.6.2.), por otro. En este sentido, el PND también presenta diferentes líneas de acción que especifican cómo debe orientarse la política pública para alcanzar dichos fines.

IV. México Próspero

IV.1. Diagnóstico: existe la oportunidad para que seamos más productivos.

Estabilidad macroeconómica.

En materia de hidrocarburos, desde hace más de tres décadas la producción en México ha sido superior a la incorporación de reservas probadas más probables (que se denominan 2P). Aun cuando la actividad exploratoria fue el doble de lo observado en años recientes, los niveles de incorporación de reservas no se han

reflejado en volúmenes que permitan tener una reposición de los barriles producidos. El nivel de producción (2.54 millones de barriles diarios) y el volumen de exportaciones de petróleo crudo observados al cierre de 2012 fueron los menores desde 1990.

Adicionalmente, la capacidad de producción y refinamiento de petrolíferos en el país ha disminuido en los últimos años. En contraste, la demanda nacional de gasolinas y diésel ha aumentado como resultado del incremento del parque vehicular, las necesidades de transporte y los menores precios de las gasolinas respecto de sus referencias internacionales. Lo anterior ha creado un déficit en el abasto de energéticos, que ha sido cubierto con crecientes importaciones. Asimismo, la segmentación de la cadena entre petroquímicos básicos y secundarios ha contribuido al deterioro de esta industria en el país. La mayor parte del mercado de insumos petroquímicos se abastece mediante importaciones.

IV.2. Plan de acción: eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país.

Se plantea abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva. Esto implica aumentar la capacidad del Estado para asegurar la provisión de petróleo crudo, gas natural y gasolinas que demanda el país, además de fortalecer el desarrollo de la ciencia y tecnología en temas prioritarios para el sector energético.

Estrategia 4.6.1. Asegurar el abastecimiento de (...) petrolíferos que demanda el país.

Líneas de acción:

- Promover la modificación del marco institucional para ampliar la capacidad del Estado Mexicano en la exploración y producción de hidrocarburos
- Fortalecer la capacidad de ejecución de Petróleos Mexicanos
- Incrementar la capacidad y rentabilidad de las actividades de refinación, y reforzar la infraestructura para el suministro de petrolíferos en el mercado nacional.

II.2.4. Plan Veracruzano de Desarrollo 2016-2018

(Publicado en la Gaceta Oficial, Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Tomo CXCIV, Número Extraordinario 476, de fecha martes 29 de noviembre de 2016).

Los temas contenidos en el Plan Veracruzano de Desarrollo 2016-2018, que se vinculan con la actividad principal del proyecto, que contempla la construcción y operación de una estación de servicio para la venta y comercialización de hidrocarburos, se transcriben a continuación:

Eje Desarrollo económico sostenible

El gobierno estatal debe cumplir con eficiencia y eficacia su función social y de gobierno; requiere de una planeación de su quehacer, lo que implica que deba conocer las demandas sociales y las características de su entorno socio-económico para tomar decisiones, definir políticas, objetivos, estrategias y acciones en beneficio de la población y del desarrollo del estado.

Referente al grado de marginación en que se encuentra la población, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) señala que éste

se asocia con la carencia de oportunidades sociales y con la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, así como con privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar. Derivado de ello, las comunidades y la población marginadas enfrentan escenarios de elevada vulnerabilidad social que son producto de un modelo productivo que no brinda a todos, las mismas oportunidades y que las coloca en escenarios cada vez más desfavorables, por lo que se debe impulsar el desarrollo estatal con acciones de gobierno incluyentes, participativas, equitativas y transparentes, en materia de gobernanza, economía, turismo, infraestructura, educación, cultura, salud, seguridad y cuidado del medio ambiente, entre otras, para mejorar la calidad de vida de la población que habita en ellas.

Reforzar inversiones, creación de negocios y ofertas de empleos

La micro, pequeña y mediana empresa es de gran importancia para la economía de Veracruz.

3.4.1 Objetivo: Impulsar el desarrollo económico estatal 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 la calidad de vida.

Estrategia: Fomentar el empleo, crear negocios e inversiones productivas, promover la sustentabilidad ecológica, fortalecer el crecimiento e innovación comercial e industrial.

Energía y medio ambiente

Para el aprovechamiento del potencial energético, Veracruz tiene el objetivo de fortalecer e impulsar el desarrollo del sector primario a través de su reorganización, innovación y esquemas de apoyos tecnológicos y económicos para consolidar la productividad y la competitividad del sector en un marco de cuidado y respeto al medio ambiente atrayendo inversiones en exploración, explotación y producción de diversos productos, así como la integración de cadenas productivas y de inversiones de soporte como la industria mecánica y de servicios múltiples.

3.5.3 Objetivo: Promover el incremento del uso de energías renovables mediante el aprovechamiento del potencial estatal y contribuir así a la protección del medio ambiente.

Estrategia: Reorganizar la producción del sector primario para la reactivación del campo.

3.5.4 Objetivo: Brindar apoyos a los agricultores que no pertenecen a una organización civil o a una organización campesina.

Estrategia: Conservar el medio ambiente y los recursos naturales (principalmente agua y tierra).

3.5.5 Objetivo: Revisar los ordenamientos legales en el tema de protección ambiental.

II.2.5. Plan Municipal de Desarrollo del municipio de Pánuco 2016-2018

La Ley de Planeación del Estado de Veracruz, en su artículo 26, dispone que los planes municipales de desarrollo deberán elaborarse, aprobarse y publicarse dentro de un plazo de cuatro meses, contados a partir de la fecha de la toma de posesión de los Ayuntamientos respectivos, y su vigencia no excederá del período que les corresponda. Expone que el plan precisará los objetivos, estrategias y prioridades del desarrollo municipal. Por su parte, la Ley Orgánica del Municipio Libre, en su artículo 2°, establece que el municipio libre es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado. Asimismo, en su artículo 35,

fracción IV, señala que los Ayuntamientos tendrán entre otras atribuciones la de elaborar, aprobar, ejecutar y publicar el Plan Municipal de Desarrollo, de conformidad con la ley en la materia y en los términos que la misma establezca.

El Plan Municipal de Desarrollo fue elaborado en forma democrática y participativa, de conformidad con lo que establece la reglamentación en la materia y, junto con los programas de trabajo necesarios para su ejecución, será el instrumento rector de las actividades que realicen las distintas áreas que conforman la Administración Pública Municipal de Pánuco.

II. Algunos elementos para el diagnóstico

El diagnóstico es, técnicamente, el punto de partida para la elaboración de políticas públicas. La fuente de información para identificar los datos sociodemográficos más representativos y los problemas recurrentes que se presentan en el municipio fue: el Censo de Población y Vivienda 2010, recientemente publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Una vez realizada la consulta ciudadana, el diagnóstico municipal y las entrevistas con los directores del municipio se definieron los ejes de trabajo que darán forma a la estrategia de trabajo y planeación del municipio de Pánuco, definiéndose de esta manera los ejes rectores que a continuación se enumeran:

1. Desarrollo económico y competitividad.

Estrategia: Contar con una política integral de desarrollo económico local.

Acción: Elaborar el Programa Económico del Municipio (PEM), para presentarse a los sectores interesados, con la finalidad de involucrarlos en su implementación. Realizar gestiones con los gobiernos federal y estatal para que los programas de fomento económico, considerados en sus políticas, bajen al municipio de forma oportuna con una mayor accesibilidad.

Estrategia: Promover la competitividad territorial, a través de una mejora en las vías de comunicación y los servicios básicos con otras ciudades y localidades de la región.

Acción: En coordinación con los gobiernos federal y estatal, orientar la realización de obra pública como carreteras, caminos y servicios básicos, tendiente a mejorar la comunicación en el municipio, como un medio para detonar el desarrollo económico local.

2. Comercio.

Estrategia: Realizar un diagnóstico que identifique las características de los negocios, los principales problemas que enfrentan las personas dedicadas al comercio, así como las situaciones que impactan a la economía local, al medio ambiente y a la población en general.

Acciones: Convocar a especialistas, estudiantes que hayan realizado su tesis sobre el tema y a representantes del sector, a una mesa de trabajo en donde se recuperen los elementos necesarios para la elaboración del instrumento de diagnóstico, su aplicación y análisis, elaborar un mapeo de necesidades de la población respecto a la disponibilidad de lugares y tipo de productos que requieren comprar y actualizar el registro de comercio.

Estrategia: Aplicar las medidas de control y regulación del comercio.

Acciones: Revisar y actualizar la reglamentación municipal para la promoción efectiva del comercio y el desarrollo económico. Ø Establecer y regular las zonas donde los comercios puedan ubicarse sin afectar a terceras personas, sobre todo en cuestiones de seguridad, horarios, salubridad, manejo de basura, viabilidad y accesibilidad

3. Bienestar Social.

Estrategia: Promover los programas sociales dirigidos a elevar la cobertura de servicios básicos, que de forma planificada den prioridad a las franjas de mayor población en rezago.

Acciones: Instar en los tres órdenes de gobierno, la obtención de los programas sociales atinentes, para la ampliación y la calidad de la estructura física de las viviendas y gestionar el acompañamiento de proyectos de autoayuda de las comunidades y colonias, ante las instancias federales y estatales competentes, que realicen programas para el desarrollo de servicios básicos en los tres órdenes de gobierno.

Estrategia: Fortalecer las condiciones sociales de los ciudadanos, mediante su participación, haciendo respetar y defender a nivel local los principios de la dignidad humana, la igualdad y la equidad, creando un entorno propicio para una asistencia más generosa pero no subsidiada, con sólidas formas de participación ciudadana e inclusión social, en pro del desarrollo y en contra de la exclusión social, promoviendo

la solidaridad, la igualdad humana y la sostenibilidad ambiental, conceptualizando al ser humano saludable, ecológico, con valores desarrollado en un entorno digno. Acciones: Conformar comités de participación y rescate social para fortalecer la organización de las colonias y facilitar la introducción de infraestructura básica. Promover la ejecución de obras por cooperación. Buscar la introducción de infraestructura básica en los polígonos de pobreza reconocidos por la entidad municipal, estatal o federal correspondiente. Fortalecer las capacidades individuales de las personas mediante la aplicación de talleres y cursos de capacitación. Promover la mejora de las condiciones físicas de vivienda de las familias de escasos recursos. Organizar a los interesados y conformar sus expedientes para la regularización de predios. Coordinar y difundir programas sociales. Promover el desarrollo de la mujer mediante pláticas, conferencias, talleres y eventos conmemorativos.

4. Utilización del espacio público.

Estrategias: Regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el municipio, propiciando la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en equilibrio con el medio ambiente, para contar con un desarrollo sustentable y sostenido, del territorio en beneficio de los habitantes del municipio. Acciones: Participar en el desarrollo urbano sustentable del municipio de Pánuco, mediante la dirección, coordinación y supervisión. Coordinar actividades para garantizar el orden territorial y el desarrollo urbano equilibrado mediante la sustentabilidad e integración de los habitantes al entorno del municipio de Pánuco. Proteger y conservar el crecimiento de la ciudad mediante la vigilancia del desarrollo constructivo, usos de suelo y el establecimiento de propaganda publicitaria a la vista de la ciudadanía. Incrementar la calidad del medio ambiente, la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Fomento a la conservación de los recursos naturales identificando las zonas con alta diversidad biológica y alta importancia ecológica. Incrementar el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos. Dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable para el desarrollo sustentable.

5. Obra pública.

Estrategias: Coadyuvar a la consolidación de la infraestructura para que la ciudad sea competitiva y exista un desarrollo sustentable priorizando la obra hacia la demanda social; con un aprovechamiento óptimo en el manejo de los recursos

asignados, apegados a criterios de calidad e integridad en beneficio de las familias de Pánuco.

Acciones: Dirigir y ejecutar los programas relativos a construcción de las obras públicas municipales a fin de lograr la completa satisfacción de las necesidades tendientes a obras públicas. Proyectar obras de impacto social para el progreso y modernidad del municipio, con base en las normas y especificaciones de construcción aplicables. Realizar la gestión ante las diferentes dependencias para la autorización de proyectos de obra pública. Realizar la correcta y oportuna aplicación de recursos en obra pública. Elaborar proyectos ejecutivos acordes a la magnitud e importancia de las obras en estricto apego a lo que establecen las normas y procedimientos de construcción, establecidos por la normativa correspondiente, que permitan la integración adecuada de los expedientes técnicos, que cumplan con los elementos necesarios para su validación, así como con el desglose de conceptos y volúmenes para su presupuestación. Planear, organizar, dirigir y controlar los recursos humanos, financieros, materiales y técnicos, así como las licitaciones, contratos, convenios y servicios generales. Supervisar la construcción, rehabilitación, mantenimiento o conservación de los espacios educativos a fin de que se ejecuten conforme a los proyectos autorizados. Coordinar y controlar los recursos financieros del programa de obra pública en apego a la normatividad aplicable a través de un equipo ético y comprometido con la Sociedad de Pánuco

6. Conservación y mejoramiento ambiental.

Estrategia: Implementar acciones que promuevan la disminución de la contaminación de la atmósfera y el agua por la emisión de desechos tóxicos generados por la basura, el transporte y las sustancias químicas emitidas por los fertilizantes y plaguicidas.

Acciones: Revisar y modificar, en su caso, el marco normativo local en materia de medio ambiente y manejo de residuos para garantizar la existencia de acciones sociales y ambientales sustentables en las actividades detonantes de desarrollo en el territorio. Implementar el manejo integral de residuos sólidos urbanos, mediante la construcción de rellenos sanitarios y centros de separación y reciclaje. Promover acciones para el saneamiento de aguas residuales, mediante la construcción de plantas de tratamiento y de verificación del agua en el municipio.

Estrategia: Establecer instrumentos de planeación de política municipal, para el diseño de políticas enfocadas al cuidado y preservación del medio ambiente.

Acciones: Implementar programas para difundir el uso eficiente y ambientalmente responsable de los bienes consumibles de la población. Desarrollar el programa Municipio Limpio, que integre la participación de las autoridades del municipio, organizaciones de la sociedad civil y del sector privado, para la limpieza en calles y avenidas, descacharrización en patios y azoteas; difusión para una cultura de limpieza; y la obtención de maquinaria y equipo de limpia pública del Municipio. Gestionar los recursos ante los gobiernos estatales y federales, a través de convenios que busquen la capacitación y el fortalecimiento de los planes y programas para la protección del medio ambiente.

Estrategia: Implementar los mecanismos para la instalación de viveros, criaderos y reservas de flora y fauna.

Acciones: Gestionar los proyectos productivos de programas federales y estatales, enfocados a la preservación de la biodiversidad para el desarrollo de viveros, criaderos y reservas de flora y fauna.

7. Agua y Saneamiento Ambiental

Estrategia: Mejoramiento del Servicio de Agua Potable.

Acciones: Rehabilitar la red de dotación de agua potable para abatir su obsolescencia. Ampliar la red de dotación de agua potable para llegar a los hogares que carecen de conexión al servicio de agua entubada.

Estrategia: Dar entrada, conducción y salida al agua de las lluvias torrenciales y prevenir las inundaciones en las viviendas de la población.

Acción: Impulsar la construcción de colectores pluviales en las colonias y comunidades que carezcan del servicio.

Estrategia: Mejorar la infraestructura de conducción del agua potable, evitando desperdicios por fugas.

Acción: Establecer el programa de mantenimiento de bacheos en calles y avenidas para evitar rupturas en la red de agua potable y reemplazar las tuberías de manguera por cobre.

Estrategia: Promover la aplicación de la legislación vigente respecto al uso racional y cobro del agua.

Informe Preventivo

Acción: Establecer el sistema de medición de consumo del agua por vivienda, para la ordenación y recuperación de ingresos por este concepto y reinversión de los recursos en la infraestructura hidráulica del Municipio.

Estrategia: Promover y actualizar la normatividad para el manejo de los recursos hídricos del municipio.

Acciones: Impulsar las iniciativas para mejorar la regulación existente en el manejo sustentable del agua y eficientizar los servicios públicos del agua. Campañas de difusión permanentes en los centros educativos en todos sus niveles, involucrando a padres de familia, sobre el manejo racional del agua.

II.3 SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.

No aplica, el proyecto se ubica en área urbana.