

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL  
MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL**



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

**SUPER SERVICIO ALFA,  
S.A. DE C.V.**

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR**

**SUPER SERVICIO ALFA, S.A. DE C.V., ESTACIÓN DE SERVICIO 3215,  
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

## RESUMEN EJECUTIVO

### Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular

Nombre del proyecto: **SUPER SERVICIO ALFA S.A. DE C.V., ESTACIÓN DE SERVICIO NO. 3215, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, antes de tipo rural, actualmente de Tipo urbana, la Estación de Servicio Tipo Gasolinera tiene una capacidad actual de almacenamiento de 180,000 litros de combustible, capacidad que no rebasa la cantidad de reporte de 10,000 barriles establecida en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, por ello no se considera como actividad de alto riesgo. La vida útil de este tipo de instalaciones generalmente es de 30 años, sin embargo es importante señalar, que ésta se prolonga en función de las actividades de mantenimiento que se realiza a las instalaciones y a cada uno de los equipos existentes.

La Estación se localiza SUPER SERVICIO ALFA S.A. DE C.V. en Av. Francisco I. Madero No. 376, Colonia San Agustín, Matlapa, San Luis Potosí, Código Postal 79970, Antes km 376 de la Carretera Nacional México –Laredo en Matlapa, Municipio de Tamazunchale, S.L.P. Se localiza al sureste del estado a una altura promedio de 120 metros sobre el nivel del mar, y en las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud Norte: 21° 32' 87.7"

Longitud Oeste: 98° 82' 149"

El municipio colinda al norte con el municipio de Axtla de Terrazas; al este con Tampacán; al sur, suroeste y sureste con Tamazunchale; y al oeste con Xilitla.



La zona de Matlapa en los últimos años ha tenido un crecimiento acelerado derivado de la promoción turística de la zona denominada actualmente Micro Región Sur Huasteca, la estación se ubica en el tramo conocido como Ruta Huasteca, lo que ha implicado que el municipio amplíe los servicios básicos al público en general; el establecimiento de la Estación de Servicio Tipo Gasolinera toma mayor importancia ya que abastece a los usuarios asentados en la zona, como a aquellos que continúan empleando la ruta México-Laredo, así como a aquellos que efectúan el recorrido turístico, evitando que se trasladen a zonas más lejanas. La estación se encuentra ubicada en un sitio estratégico,

precisamente en el recorrido de la Ruta Huasteca, y por otra parte, al suministro de combustibles de la comunidad de Matlapa.

Matlapa es uno de los 58 municipios que constituyen el Estado de San Luis Potosí. Se encuentra localizado al sureste del estado y aproximadamente a 376 kilómetros de la ciudad de San Luis Potosí. Cuenta con una extensión territorial de 110.28 km<sup>2</sup>. Su nombre se interpreta como: "Lugar de Redes".

El Municipio posee un territorio montañoso debido a su localización a través de la Sierra Madre Oriental, su principal elevación es la sierra Mateplaxtle. Sus suelos se formaron en la era Mesozoica, y su uso principalmente es ganadero, forestal y agrícola, pertenece a la región hidrológica Panuco, sus recursos hidrológicos son proporcionados por el río Tancuilín, cuenta con arroyos de afluente temporal Matlapa y Grande; así como algunos manantiales, el más importante es el Atlamáxatl.

Se tiene estimada una inversión por gastos mensuales para la operación, mantenimiento y procura, salarios de empleados y compra de producto de venta de \$1'118,900.00 pesos 00/100 M.N.

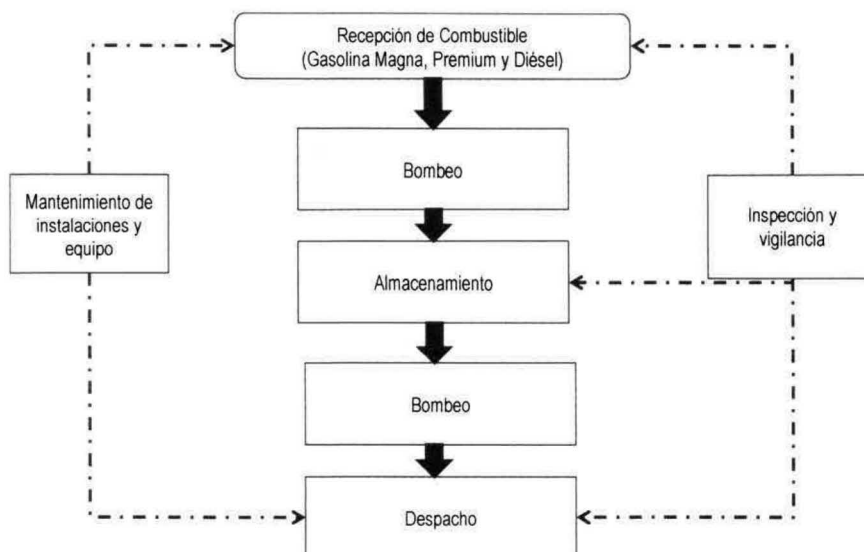
En la actualidad el uso de suelo en el sitio corresponde a uso comercial, prevalece para actividades comerciales y de vivienda, se desarrollan diversas actividades de tipo comercial. En el área posterior al polígono de la estación de Servicio se localiza el Río Matlapa al cual por no contar el Municipio con el servicio de drenaje existen descargas de agua residual resultantes del sobre llenado de fosas sépticas de las diversas áreas

La estación de Servicio se ubica en un predio con una superficie total de 2,282.37 m<sup>2</sup>, en el municipio de Matlapa San Luis Potosí, la capacidad de almacenamiento de Combustibles es la siguiente

Tanque No. 1 Gasolina Pemex Magna 40,000.  
Tanque No. 2 Gasolina Pemex Premium 40,000.00,  
Tanque No. 3 Pemex Diesel 40,000  
Tanque No. 4 Pemex Diesel 60,000 en operación  
Tanque No. 5 Gasolina Pemex Magna 60,000 (a futuro)  
Tanque No. 6 Gasolina Pemex Premium 60,000 (a futuro)

En el presente estudio no se contempla la etapa de construcción, en virtud que la Estación de Servicio Tipo Gasolinera se encuentra operando desde el 9 de marzo de 1993, por lo que el presente estudio pretende regular su operación, mantenimiento y en su caso etapa de abandono, en términos de evaluación de impacto ambiental.

La Estación de Servicio se encuentra en operación y mantenimiento permanente, el programa de operación se establece de acuerdo a la demanda de los combustibles, bajo los cuales se establece el programa de suministro de combustible, el flujo de operación se resume en el Diagrama de bloques mostrado a continuación:



La Estación de Servicio es remodelada, se registran y muestran los detalles en Plano PROYECTO EJECUTIVO A-01 de fecha 2013 en el que inserta la Nota siguiente: *“Remodelación de gasolinera tipo urbano, ampliación de capacidad de almacenamiento, área de tanques 60 000 litros. marca tipsa acero/poliestireno de doble pared, creación de trampa de combustibles nueva, modificación a tipo de estación de servicio de carretera a urbana cambio de domicilio físico y fiscal, modificación de superficie por rectificación de escrituras y contrato de arrendamiento, construcción de cuarto de sucios nuevos, modificación a tanques existentes, dando nueva profundidad a uno de ellos por ser ahora parte del pavimento rodante”*.

La Revisión de Proyecto Remodelación por parte de la Superintendencia General de Asistencia Técnica de la Subgerencia de Ventas Región Norte PEMEX REFINACION, el plano ostenta el Sello en el que se registrar el Numero de la Estación de Servicio 3215 de fecha 7 de enero del 2015, dice la leyenda *“Este plano cumple con las especificaciones técnicas para proyecto y construcción de estaciones de servicio vigentes de PEMEX Refinación y quedara sujeto a la Aprobación definitiva de las autoridades correspondientes”*. La Estación está conformada por la siguiente:

#### *Infraestructura*

Dos islas para el reparto de combustibles al cliente, área de estacionamiento, tres edificios y dos áreas para tanques de almacenamiento de Gasolina y Diésel.

De las dos islas cuentan con dos dispensarios dobles de dos mangueras. En cuanto a la isla Oeste, ésta cuenta con dos dispensarios de cuatro mangueras para el suministro de gasolinas PEMEX Premium y PEMEX Magna. Ambas islas cuentan con extintores, dos exhibidores de aceites, así como dos dispensarios de agua/aire.

Los edificios, dos de ellos son destinados para oficina y archivo, contando uno de ellos con un sanitario de uso general y el otro con sanitarios particulares para damas y caballeros, además de un área destinada como cuarto de máquinas de controles.

Respecto al tercer edificio, éste cuenta con dos bodegas, una general y otra de limpios. En la remodelación, en este edificio se incluyó un cuarto de sucios, con dimensiones de 2 metros por 2.85, y una altura de 1.80 metros.

Finalmente, la estación cuenta con los Tres tanques iniciales de doble pared para el almacenamiento de Gasolinas PEMEX Magna y PEMEX Premium, así como PEMEX Diésel, contando con una capacidad de 40,000 litros cada uno, además de sus respectivos pozos de observación y monitoreo.

Como se mencionó anteriormente, se realizó una remodelación a la Estación de Servicios, en la cual se incluyeron, el cuarto de sucios antes citado, además de que se destinó una segunda área de tanques, en la cual se ha incluido un tanque nuevo de doble pared acero/polietileno, destinado para el almacenamiento de Gasolina PEMEX Magna, con una capacidad de 60,000 litros, además de que se proyecta la instalación de dos tanques con las mismas características destinados al almacenamiento de PEMEX Diésel y PEMEX Premium. Para el acceso de los Autotankers a la Segunda área de tanques de almacenamiento, se instaló una rampa de concreto, la cual cuenta con una pendiente del 10%.

Asimismo, se reinstalaron el Pozo de Absorción y la Fosa Séptica, trasladándolos al extremo norte del predio, e instalando una segunda Fosa Séptica; debido a esto, se modificó la red de drenajes, la cual fue ampliada hasta el área en la que se instalaron las fosas sépticas y el pozo de absorción, identificándose lo siguiente: 19 Registros de Tapa Ciega, y 11 Rejillas Tipo Irwing

Se cuenta con obras que complementan la función y operación principal de la estación de servicio, se identifican las siguientes Área de oficinas y baños empleados, Cuarto de máquinas y eléctrico, Cuarto de máquinas y eléctrico, Cuarto de limpios y bodega, Sanitarios públicos, Cuarto de sucios, y Almacén Temporal de Residuos Peligroso.

Como servicio auxiliar se encuentra el estacionamiento, la cisterna de agua cruda con una capacidad de 10m<sup>3</sup>, y una oficina de archivo, en esta última se encuentran dos extintores y un baño para empleados.

A 4.30metros aproximadamente del área de gasolinas se encuentra una oficina de archivo, en la cual se ubica un Botón para el Paro de Emergencia y extintor a base de PQS con capacidad de 9kg a 1.50m de altura desde NPT, a un costado hacia el lado poniente se encuentran los sanitarios para los clientes, y en el lado sur del edificio se encuentra el cuarto de máquinas donde se encuentra el compresor de aire que alimenta los surtidores ubicados en las islas y el tablero eléctrico.

La instalación cuenta con dos trampas de combustible subterráneas con una capacidad de 3.50 m<sup>3</sup> cada una, la primera trampa de combustible se encuentra a 10.73 metros del área de gasolina hacia el límite Noreste, a un metro se encuentra la bodega de limpios (área donde se resguardan los insumos), y el cuarto de sucios, área donde se almacenan temporalmente los residuos peligrosos, en este último se localiza una trinchera con rejilla tipo Irwing, para la conducción, en caso de que se pueda presentar el derrame de un material peligroso, la segunda trampa se encuentra a 17.09 metros de la Bodega de Limpios hacia el límite sur de la instalación.

### *Instalaciones eléctricas*

La estación cuenta con una subestación eléctrica que consiste en un transformador de tipo húmedo con aceite dieléctrico, con potencia de 15kVA ubicado en el límite norte de la estación fuera de los límites de las islas de despacho.

Las oficinas administrativas, islas de despacho cuentan con instalación eléctrica, iluminación, Switch a prueba de explosión e instalaciones de acuerdo a la clasificación de áreas, la cual cumple con los requisitos establecidos en la NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones Eléctrica con base al Dictamen realizado por la UVSEIE 488-A con fecha de 31/08/2015.

La alimentación de energía eléctrica para la operación, es provista por la Comisión Federal de Electricidad, con Tensión eléctrica de suministro hasta 1000volts, de Uso General< 25W Número de medidor 989659, bajo Número de Cuenta 30DU07D1063820.

La estación cuenta con Dictamen de Verificación de Instalaciones Eléctricas con Folio Número DVNP12-2015-UVSEIE 488-A/000126 de fecha 31 de agosto de 2015, otorgado por la Unidad de Verificación UVSEIE 488 de la empresa Villegas Verificadores, S.C., en el que se dictamina que la Estación de la empresa SERVICIOS SUPER SERVICIO ALFA, S.A. DE C.V., *cumple con las disposiciones aplicables de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización).*

### Descripción de Operación

*Solicitud de Compra de Combustible.* La empresa, con base a la información del Control Volumétrico de la existencia de los combustibles, se efectúa el programa de compra. Una vez que llega el auto tanque con el combustible solicitado, se verifica la información de la factura que corresponda al producto solicitado, al verificar la correcta información, se procede al vaciado del combustible en tanque.

*Recepción.* La estación recibe los combustibles mediante auto tanque para prestar el servicio de transporte para los productos refinados PEMEX Magna, PEMEX Premium y PEMEX Diesel.

La recepción de los productos se realiza en el área de almacenamiento en donde se encuentran ubicados los tanques. Una vez solicitado el informe de inventario mediante el sistema ALVIC CVI y el informe de las condiciones operativas de los tanques mediante el sistema VEEDER-ROOT, se define hacia qué tanque se realizará la descarga, lo que dependerá de la demanda de combustible en el período de venta.

Una vez arriba el auto tanque para abastecer a la estación, se suspende la venta de forma temporal y el personal de despacho procede a delimitar mediante barricadas portátiles el área de islas y el área de descarga, así mismo el operador del auto tanque coloca las calzas apropiadas para evitar el desplazamiento de la unidad durante la conexión a la válvula del tanque o durante el trasiego del combustible.

Una vez verificado que no existen riesgos o fuentes posibles de ignición para realizar la descarga, el operador conecta el auto tanque a tierra física mediante cable de cobre

recubierto de polímero con pinza lagarto para evitar la acumulación de electricidad estática.

Una vez asegurada la conexión a tierra, el operador realiza la conexión de la manguera de descarga del auto tanque a la válvula de llenado del tanque de almacenamiento seleccionado; durante la descarga de combustible las islas de despacho permanecen cerradas al público y se mantiene un extintor al alcance del operador y los demás en condición de espera precautoria para atender un posible evento no deseado. El proceso de descarga del auto tanque puede durar hasta 90min.

Una vez terminada la descarga del combustible, se purga la manguera de trasiego hacia el tanque conectado, se realiza el cierre del registro de la válvula de llenado del tanque de almacenamiento de la estación y se procede al cierre del registro del tanque. El operador realiza la revisión de que los dispositivos de conexión y descarga se encuentran libres de combustible se realiza la desconexión a tierra y el retiro de calzas, a su vez el personal de la estación realiza la verificación de los sistemas de inventario y de condiciones de operación de los tanques mediante los sistemas ALVIC CVI y VEEDER-ROOT.

Mientras se realiza el llenado de bitácoras, registros y procedimientos administrativos, el personal de las islas de despacho proceden a retirar las barricadas y se abre la venta al público nuevamente.

*Despacho.* Las islas de despacho cuentan cada una con dos dispensarios y vías de acceso vehicular en sentido poniente- oriente, una vez el cliente apaga el motor y solicita la compra, el operador realiza la conexión al tanque del vehículo mediante las pistolas despachadoras. Cabe mencionar que por diseño, cada pistola despachadora cuenta con un sistema de corte rápido con el cual se evita el sobrellenado del tanque de combustible y un derrame del mismo.

La venta se puede realizar por moneda o por litros, el dispensario cuenta con sistema de medición volumétrica calibrada una vez al año y verificada por la Procuraduría Federal del Consumidor. El operador como parte del servicio que presta la estación sugiere aditivos, aceites lubricantes, y otros productos de los que se encuentran en exhibición en cada isla, así como la revisión de niveles de fluidos, calibración de la presión de neumáticos y limpieza de parabrisas.

Al término de cada turno (3 turnos de 8hrs) se realiza el corte de la venta del turno y el inventario de combustibles, lo que permitirá realizar la solicitud de abastecimiento en tiempo y forma, así como el control de ventas y pérdidas por emisiones fugitivas y/o evaporación.

*Inspección y Vigilancia.* En esta etapa, el responsable realizará la revisión de las instalaciones, corroborando la inexistencia de fuentes de riesgo en el área en la que se ubica la estación de servicio, para lo cual se deberá realizar inspecciones periódicas en las áreas de la instalación, así como a las zonas aledañas a la misma, con el propósito de identificar condiciones inseguras, que pudieran representar un riesgo a la instalación, como pueden ser las fugas de combustible. En caso de identificarse, en las zonas aledañas a la instalación, una fuente de riesgo que pudiera afectar la seguridad de la estación, ésta deberá ser reportada a las autoridades competentes.

Por otra parte, en caso de detectarse condiciones dentro de la instalación deberá proceder a dar aviso al personal responsable para realizar, en su caso, el debido mantenimiento con el propósito de atender la situación.

*Etapas de Mantenimiento.* En esta etapa se deberá revisar que los sistemas de la Estación de Servicio operen en condiciones normales. Para ello, se contará con un programa de mantenimiento preventivo que contempla los procedimientos descritos en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente. En el caso que sea necesario una reparación mayor de las instalaciones o equipos, se recurrirá a empresa especializada en el área.

*Etapas de abandono del sitio.* La opción que podría presentarse para abandono del sitio es Obsolescencia de la Estación de Servicios, en cuyo caso, se establece un programa de actividades resultantes.

#### *Diagnóstico ambiental*

La estación de servicio, de la empresa SÚPER SERVICIO ALFA, S.A. DE C.V., contempla impactos benéficos para la región, debido a que para las actividades operación de la estación, se contrata mano de obra de la zona, lo que representa ingresos económicos en la población, asimismo la estación de servicio es la única localizada en la zona, considerando que la estación de servicio más cercana se encuentra en el municipio de Tamazunchale, a 17.4 kilómetros.

No se consideran impactos como son cambios demográficos, o demanda de servicios, debido a que la empresa cuenta con servicios implementados en sus actividades actuales, mismas que cubren de manera eficiente los requerimientos de la estación.

#### *Evaluación de impactos ambientales*

La metodología empleada en la evaluación del impacto ambiental se plantea con carácter específico; la especificidad requiere que la metodología sea capaz de adaptarse a condiciones distintas en proceso y contenido.

Los resultados de la evaluación de los impactos ambientales o importancia del impacto están representados por valores, con asignatura dada para cada número, las cuales han sido marcadas para las etapas del proyecto y están contenidas evaluación de impactos ambientales.

De la ponderación de los impactos que se identifican en la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se identifican impactos que tienen naturaleza negativa, presentan un significado moderado, el impacto restante (1) tienen naturaleza positiva, tienen significado moderado se refieren a la generación de empleo que redundará en una mejor calidad de vida para las personas que cuenten con la oportunidad de emplearse en la Estación de servicio, o bien que preste el servicio como tercero en las actividades operativas y de mantenimiento.

*Emisiones a la Atmósfera.* El impacto potencial causado por las emisiones depende tanto de la concentración y momento de los gases emitidos, como de la capacidad de dispersión de la zona; esta última a su vez depende de la climatología, la situación

topografía de la zona, sin que en ningún caso sea un factor condicionante. Sobre la calidad del aire durante la operación y las actividades de mantenimiento, las emisiones a la atmosfera son de tipo fugitivas, cuya presencia dependerá en gran medida de la integridad de las instalaciones, las buenas practicas de operación, y de la aplicación de tecnologías en los elementos susceptibles de presencia de emisiones.

*Agua.* Por lo que respecta al agua en la etapa de operación, el efluente de agua generado es conducido y manejado hacia una fosa séptica, el cual se caracteriza por presentar una carga contaminante generada en los servicios generales (sanitarios), la corriente residual se identifica como de tipo domiciliaria, misma que es conducida al Rio Matlapa, en virtud de que el Municipio no cuenta con un sistema de drenaje y alcanatrillado. Por lo anterior la Estación de Servicio cuenta con un programa la limpieza y manenimiento de la fosa séptica para evitar la descarga de material residual solido al cuerpo de agua.

La corriente residual que se genera por las actividades de limpieza en pisos o bien por algún escurrimiento de combustible en el area de islas o almacenamiento, es conducida a una trampa de aceite (fosa separador), para evitar cualquier contaminación al suelo y agua superficial. La trampa de aceite y red de drenajes se sujeta a limpieza a través de un tercero, cuyo alcance es la limpieza, recuperación de los solidos (residuos peligrosos) y en su caso agua aceitosa, mismos que son manejados de acuerdo a los requisistos ambientlaes aplicables.

*Generación de residuos.* no depende de la ubicación de la Estación de Servicio, pero si de su actividad operativa y de mantenimiento, para la cual se ha establecido acciones se prevención, minimización y control, ya que una vez realizada la operación y mantenimiento se generan residuos que se deben de manejar bajo los requisitos de la normatividad, y realizar acciones para prevenir y en su caso controlar la contaminación. Los residuos son aguas aceitosas, en menor proporción textiles impregnadas con aceites, guantes con aceites, contenedores vacíos entre otros.

El impacto más relevante durante la etapa de operación tiene que ver con la recepción y reparto de combustibles y lubricantes en despacho, para lo cual se instruye y capacita al personal respecto a las buenas prácticas de operación, a las características de los materiales lo que representan acciones de prevención y en su caso control de la contaminación.

*Socioeconómico.* El impacto más relevante durante la etapa de operación y mantenimiento tiene que ver con la generación de empleo, dada las características de operación requiere un número no significativo, sin embargo la ubicación estratégica de la estación permite de manera indirecta promover la economía de la zona que redunde en una mejor calidad de vida. Por ello este impacto significativo positivo con importancia moderada dada las características de densidad poblacional.

### *Conclusiones*

La operación de la Estación de Servicio realiza la administración de los aspectos ambientales, misma que se reforzará para continuar el cumplimiento normativo aplicable y su operación bajo términos de sustentabilidad.

Por su parte el personal de la Estación de Servicio, consciente de su compromiso en materia ambiental refuerza su programa de mantenimiento, y a través del Programa ambiental identifica todas aquellas acciones de prevención y en su caso mitigación para los impactos identificados.

Por otra parte de acuerdo ubicación estratégica, y su área de influencia la Estación de Servicio juega un papel importante en el desarrollo de la zona, contribuyendo en la cadena de productiva, mediante el suministro de combustibles, para el traslado y la comercialización de los productos que se generan en ella, así como soporte durante la afluencia del turismo, lo que de forma indirecta es una participación en la actividad secundaria de la zona, todo ello conlleva a una mejora calidad de vida y desarrollo de la población.