

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es un Resumen de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular con actividades altamente riesgosas del proyecto denominado "**Estación de Servicio Gasolinera**", mediante el cual se dará a conocer los efectos que traerá consigo la construcción y operación de esta Estación de Servicio, desde el punto de vista ambiental y socioeconómico principalmente; además de proponer las debidas medidas de mitigación para contrarrestar dichos efectos. Este proyecto es presentado por la empresa Grupo Gasolinero Iberomexicano, S. A. de C.V.

I. GENERALIDADES DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Servicio la cual se almacenarán y distribuirán combustibles (Magna, Premium, Diésel); la cual se pretende construir en una superficie de **484.87m²**, en una zona totalmente urbanizada.

La estación de servicio se localizará en un predio que se ubica en Calle Venustiano Carranza No. 20, Col. Centro, en el municipio de Apizaco, Tlaxcala.

Este tipo de proyecto se pretende realizar con la finalidad de generar un servicio que pueda proporcionar de manera eficiente y segura el suministro de combustibles y que pueda tener todas instalaciones adecuadas que amerita una Estación de Servicio moderna y segura que cumpla con los lineamientos ambientales y de riesgo.

II. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

La Estación de Servicio contará con los siguientes servicios y espacios arquitectónicos:

Un edificio de 2 niveles y contando con los siguientes espacios:

Planta baja:

- Sanitarios hombres
- Sanitarios mujeres
- Cuarto de máquinas
- Cuarto eléctrico
- Cuarto de sucios
- Cuarto de servicios y vestíbulo de baños

Planta alta:

- Oficina de control
- Baño y vestidores de empleados

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

- Bodega de limpios
- Coordinación administrativa
- Vestibulación.

- Área de despacho de combustible contará con 2 módulos para gasolina Magna, Premium y Diésel.
- Área de tanques: 2 tanques, un tanque de 100,000 lts que está dividido en 40,000 litros para gasolina Premium y 60,000 litros para gasolina Magna y un tanque de 40,000 litros para Diésel.
- Área de circulación
- Área verde
- Cisterna de 10,000 lts de capacidad
- Estacionamiento para un vehículo.

II.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TIPO DE SERVICIOS Y/O PRODUCTOS QUE SE BRINDARÁN EN LAS INSTALACIONES

La Estación de Servicio contará con instalaciones adecuadas para su buen funcionamiento y el tipo de actividad que se realizará en la Estación de Servicio, es el almacenamiento y comercialización de combustibles como gasolina y diésel, los cuales serán suministrados por PEMEX.

Las actividades que se realizarán en la estación de servicio de manera continua son las siguientes:

1. Recepción del producto: En los tanques de almacenamiento se recibirán los combustibles proporcionados por PEMEX a través de sus camiones cisternas.
2. Almacenamiento de los combustibles: se almacenarán los combustibles y se distribuirán a los dispensarios (bombas despachadoras).
3. Venta de combustibles: Se suministrarán los combustibles de acuerdo a las necesidades de los usuarios y con las debidas medidas de seguridad.

Los servicios que se requieren para la operación de la estación de servicios son: energía eléctrica que será proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad, telefonía que será proporcionado por una empresa particular; agua potable y recolección de residuos sólidos urbanos, los cuales serán proporcionados por el municipio de Suchiate.

II.2. ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

En términos generales durante esta etapa, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Demoliciones

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

- Excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones
- Rellenos

II.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO

Se contará con una bodega provisional para la correcta guarda de materiales y equipo para la construcción. El personal que se contratará será de la zona, por lo que no se necesitará tener instalaciones temporales para que el personal pernocte en el sitio; a excepción del servicio sanitario, para lo cual se rentará un sanitario portátil durante la ejecución de la obra para evitar la defecación al aire libre.

II.3. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

La obra civil de la estación consistirá en lo siguiente:

Cimentación: Mampostería de piedra brasa con dimensiones según cálculo asentado con mortero cemento arena a una proporción de 1:5. Cadenas de desplante, castillos y trabes de concreto F'C= 200 Kg/Cm² armado (según cálculo).

Albañilería: Firme de concreto de 5 cm de espesor con concreto F'C= 100Kg/Cm², muros de tabique rojo común asentados con mortero cemento – arena.

Losas: Azotea (Sistema tipo vigueta y bovedilla, cálculo y soporte según fabricante, con juntas de contracción armadas con dos varillas de 1/2")

Acabados: Los muros y losas serán repellados con mortero de cemento arena con acabado pulido, los pisos serán cubiertos por piso tipo Interceramic.

Techumbre: La Estación de Servicio contara en la zona de despacho de combustible con 2 techumbres.

Anuncio Distintivo: La Estación de Servicio contara con un anuncio distintivo de 2.90M X10.90M; con una estructura a base de perfil A-50 HSS de 8"X14" con capa de primario anticorrosivo y pintura esmalte de color blanco. Sistema de iluminación Slim-line en forma horizontal, formada en sus partes perimetrales con lámina pintro color blanco; caras principales elaboradas con lona panaflex o similar rotulada con viniles autoadheribles MCA "3M".

Módulos de despacho de combustible

La Estación de Servicio contara con 2 módulos de despacho con dos dispensarios de 3 mangueras para gasolina Magna, Premium y Diésel.

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

Instalaciones Sanitarias

Se contará con drenaje para la captación de aguas residuales, pluviales y aceitosas por separado.

Tanques de almacenamiento de combustibles

La Estación de Servicio contará con 2 tanques de almacenamiento de combustible los cuales estarán contruidos a base de acero con doble pared primario es de acero al carbón y el secundario de fibra de vidrio; asimismo contarán con línea de recuperación de vapores de fibra de vidrio de 3", con pozos de observación y/o monitoreo, dispensarios electrónicos y sistemas de detención de fugas.

Estacionamiento y circulaciones

Contará con área de circulación y 1 cajón de estacionamiento.

Barda perimetral: se construirá una barda perimetral para delimitar el área de la Estación de Servicio; para lo cual se desplantará un muro de tabique rojo recocido acabado con piedra aparente y con una altura de 2.50 m.

II.4. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Etapas de Operación

Las principales actividades que se realizarán durante la etapa de operación corresponden principalmente a la recepción de combustibles, almacenamiento y suministro a vehículos automotores.

La operación consistirá en el suministro del combustible solicitado al usuario, mediante el sistema de bombeo y la manguera flexible que estará conectada al tanque de almacenamiento correspondiente.

Etapas de Mantenimiento

El mantenimiento se llevará a cabo en las instalaciones como en los equipos (dispensarios, bombas sumergibles, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, trampa de combustibles, etc.) para mantener en buenas condiciones a la estación de servicio.

Por tal motivo, se implementará un Programa de Mantenimiento tanto preventivo como correctivo. En este programa se integran todas las actividades que se desarrollan en la estación de servicio.

Este tipo de mantenimiento tiene la ventaja de disminuir considerablemente los costos de operación mediante la adecuada programación de las actividades enlistadas, siendo estas técnicas factibles para el óptimo servicio y seguridad de la Estación.

Las sustancias peligrosas que se almacenarán en una cantidad considerable son la gasolina y el diésel.

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

II.5. ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO

Se estima una vida útil de 50 años, ya que las instalaciones de la estación de servicio estarán edificadas de acuerdo a la normatividad actual. En caso de que se diera el abandono del sitio, en su momento se daría aviso a las instancias correspondientes que intervinieron para su aprobación y desarrollo, para proceder a realizar los trámites correspondientes con base en los lineamientos, normas y reglamentos vigentes en la materia para realizar dicha actividad.

II.6. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Durante las etapas de ejecución del proyecto se generará los siguientes residuos:

Etapa de Preparación del Sitio: durante esta etapa los principales residuos que se generarán corresponden al material producto de la demolición y limpieza del predio (material de escombros y material edáfico).

Etapa de Construcción: durante esta etapa se generarán residuos de manejo especial (RME): bolsas de papel, trozos de madera, alambre, pedazos de varilla de acero etc., así como residuos sólidos urbanos (RSU), correspondientes a los desechos de comida y envolturas de alimentos o envases de bebidas que ingirieron los trabajadores.

Etapa de Operación: en esta etapa se generarán RSU generados durante la operación de la estación de servicio son de carácter y de origen doméstico (restos de comida, papel, envases) derivada del consumo de productos alimenticios, de limpieza e higiene; así como por el desarrollo de actividades administrativas y de los sanitarios.

Etapa de Mantenimiento: Se generarán RME producto de las actividades de mantenimiento como: Restos de tubería, refacciones, mangueras y residuos similares.

Residuos peligrosos (RP)

Etapa de Construcción: entre los principales residuos peligrosos que se generarán durante esta etapa destacan: trapos o estopas impregnados de aceite, grasas; envases que contuvieron aceites, grasas y lubricantes y botes de pintura

Etapa de Operación y mantenimiento: Se generarán residuos como aceite usado, material impregnado de grasa, aceite y/o pintura, botes con residuos de aceite y aguas aceitosas.

Residuos líquidos

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

Etapas de Preparación del sitio y Construcción: no se generarán aguas residuales ya que se contará con baños portátiles.

Etapas de Operación: Generación de aguas residuales provenientes del baño de las oficinas administrativas, sanitarios públicos.

Emisiones a la atmósfera

Etapas de Preparación del Sitio y Construcción: Sólidos suspendidos (polvo) producto de las actividades de la demolición, limpieza y despalle del sitio; así como por el tránsito de vehículos y maquinaria y por el acarreo de materiales granulares en camiones de volteo.

Gases de combustión generados por la combustión de gasolina y diésel utilizados por la maquinaria y equipo; así como también provenientes de los escapes de los vehículos del contratista, etc.

Ruido producido tanto por la maquinaria y el equipo de construcción, así como por los camiones transportadores del material

Etapas de Operación: En el caso del ruido será proveniente de los vehículos que circulen por la estación de servicio.

III. MARCO LEGISLATIVO Y NORMATIVO

El proyecto está vinculado con los siguientes ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental como:

- Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala (POTDUT) 2011-2016.
- Plan Estatal de Desarrollo de Tlaxcala 2011-2016
- Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco
- Programa Municipal de Desarrollo de Apizaco 2014-2018

Además el proyecto está regulado por la normatividad y legislación siguiente:

- NOM-002-SEMARNAT-1996
- NOM-041-SEMARNAT-2015
- NOM-045-SEMARNAT-2006
- NOM-052-SEMARNAT-2005
- NOM-054-SEMARNAT-1993
- NOM-059-SEMARNAT-2010
- NOM-080-SEMARNAT-1994

En materia de seguridad e higiene:

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

- NOM-002-STPS-2010
 - NOM-011-STPS-2001
 - NOM-017-STPS-2008
 - NOM-019-STPS-2011
 - NOM-026-STPS-2008
-
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
 - Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Considerando lo establecido en el **Programa Director Urbano de la Zona Conurbada Intermunicipal Apizaco, Santa Cruz Tlaxcala, Tetla, Tzompantepec y Yauhquemehcan**, el proyecto se localiza en una zona denominada como Centro urbano.

El proyecto se localiza en una zona que es completamente urbana, donde los requerimientos por servicios comerciales han aumentado considerablemente, lo que implica que se requiera más de este tipo de servicios que satisfagan las necesidades de la población en general.

IV.2 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

ASPECTOS ABIÓTICOS

El Sistema Ambiental en el que se ubica el predio tiene un clima templado subhúmedo **C(w2)**, con régimen de lluvias en verano, de humedad media (63%) en los meses de mayo a septiembre y parte de octubre.

La temperatura media anual es de 13.9°C, mientras que la temperatura máxima es de 22.9°C y la temperatura mínima es de 4.9°C

La dirección de los vientos en general es de norte a sur.

La precipitación media anual es de 809.1 mm

Apizaco se ubica en el flanco occidental de la fosa Pachuca-Apizaco que representa además uno de los límites meridionales del Eje Neovolcánico; al poniente de este flanco se encuentra la secuencia lacustres del Plioceno y al oriente del mismo dominan rocas basálticas de edad reciente, las cuales rellenaron parcialmente dicha fosa; además los conos de esta región se encuentran alineados según trazas orientadas SW-NE.

El periodo geológico corresponde al Cuaternario (33%) y Neógeno (6%), con presencia de rocas ígnea extrusiva (basalto 7% y toba ácida 6%).

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

"Estación de Servicio Gasolinera"

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

El relieve en el municipio en su conjunto, presenta tres formas características: Zonas planas, que comprenden el 45.0 por ciento de la superficie total. Zonas accidentadas: abarcan el 30.0 por ciento y se localizan al norte del municipio. Zonas semiplanas, que ocupan el 25.0 por ciento restante de la superficie, se localizan en el sureste y parte norte del municipio.

La zona urbana de este municipio está ubicada sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Durisol, Phaeozem y Vertisol. P

Particularmente la zona donde se ubica el proyecto en estudio, a pesar del proceso de urbanización, el tipo de suelo que se presentaba correspondía al denominado **Feozem y Vertisol**.

La zona en donde se localiza el proyecto en estudio pertenece a la región denominada región hidrológica 18 Balsas, cuenca del río Atoyac, subcuenca río Zahuapan.

ASPECTOS BIÓTICOS

VEGETACIÓN

El proyecto al localizarse en un área totalmente urbana, el tipo de vegetación que se presenta es vegetación urbana que se localiza en la colindancia oriente del predio, correspondiente a 5 ejemplares de la especie *Cupressus sempervirens* (Ciprés italiano), los cuales están plantados sobre la banquetta y también existen pastos y herbáceas que rodean a estos ejemplares.

FAUNA

Para este predio se registraron 7 especies correspondientes a 6 familias, 7 géneros; correspondientes principalmente al grupo de las aves.

Las especies registradas de flora y fauna para el predio y sus colindancias, no se encuentran amenazadas, en peligro de extinción y/o en riesgo o bajo algún régimen de protección especial de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

PAISAJE

El área de influencia del predio no alberga elementos físicos y bióticos que le proporcionen un alto valor ambiental, ya que está totalmente transformado a zona urbana.

El diseño del proyecto se ajusta a las políticas de los procesos de desarrollo urbano y comercial y la actividad que se llevará a cabo es compatible con las actividades que actualmente se desarrollan en esta zona.

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

“Estación de Servicio Gasolinera”

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

IV.3. ASPECTO SOCIOECONÓMICO

El municipio de Apizaco de acuerdo al Censo de Población 2010 del INEGI, cuenta con 76,492 habitantes, de dicha cifra, 36,269 son hombres y 40,223 son mujeres.

De acuerdo a los Censos Económicos 2009 del INEGI, en 2008 se contaba con un total de 543 unidades económicas, que proporcionaban empleo a un total de 2 583 trabajadores

Durante las últimas tres décadas, en el estado de Tlaxcala las actividades del sector agropecuario perdieron importancia respecto de las actividades industriales, comerciales y de servicios.

En el municipio de Apizaco, también se presenta el mismo fenómeno; sin embargo es conveniente analizar las actividades primarias ya que representan una base para el desarrollo económico.

IV.4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Con base a la información recopilada física y documentalmente en el área de estudio, las tendencias y comportamiento de los procesos naturales y artificiales, así como la calidad de vida observadas en la zona, cabe destacar lo siguiente:

- El área de estudio para la construcción de la estación de servicio, es un área de poca importancia ecológica, debido a que se trata de un área totalmente urbanizada.
- El paisaje de la zona no sufrirá cambios importantes por la intrusión de la obra, ya que los impactos que generará la obra son absorbidos por el propio sistema ambiental, el cual ya ha sido impactado desde hace varias décadas por el crecimiento de la mancha urbana.
- La construcción del proyecto traerá beneficios a la población, en el sentido de que satisface las demandas de suministro de combustibles, elevará la calidad de vida del personal empleado para su funcionamiento, ya que les permitirá tener una fuente de empleo segura y un ingreso económico estable.

V. IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

Metodológicamente, la evaluación de impactos está basada en el pronóstico del efecto a ser ejercido sobre uno o varios componentes del entorno del proyecto. Los efectos, sean positivos o negativos, de corto o de largo plazo, reversibles o irreversibles, son generalmente inducidos por una actividad específica del proyecto en comento.

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

“Estación de Servicio Gasolinera”

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

La metodología que se eligió para este proyecto, fue la Matriz de Leopold Modificada, ya que permite a los analistas seleccionar las acciones que se aplican al caso de estudio o crear, ellos mismos, su propia lista de estudios y aplicar el mismo procedimiento para los componentes ambientales. El utilizar una matriz de Leopold, permite además de la identificación de impactos ambientales, comunicar los resultados.

Se considera a este método como “global”, ya que cubre las características físicas, químicas y biológicas, además de que se pueden acomodar datos cualitativos y cuantitativos.

Se identificaron un total de **59** impactos, de los cuales **38 son negativos y 21 positivos**, representando el 64.41 % y 35.59 % respectivamente; donde la calidad ambiental de los 38 impactos negativos, obtuvo un puntaje de 131 puntos y de los 21 impactos positivos se obtuvo un valor de 143 puntos.

De los impactos negativos identificados, los componentes relevantes que se verán afectados durante las etapas de preparación del sitio y construcción es el suelo; mientras que para la etapa de operación los factores más impactados correspondieron al factor agua por la generación de aguas residuales y la generación de residuos no peligrosos.

El resto de los impactos son irrelevantes o compatibles, ya que tanto en la etapa de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento la mayoría de los impactos son irrelevantes.

VI. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Una vez que se conocen los impactos ambientales que se pueden ocasionar por las diferentes etapas ó acciones de la construcción del proyecto, en cada uno de los indicadores del medio ambiente, se procede a definir las medidas mitigación necesarias que se han considerado desde el diseño del proyecto, para que el ecosistema no sea afectado severamente.

Dichas medidas de mitigación se describen detalladamente en el capítulo correspondiente de esta Manifestación de Impacto Ambiental.

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES

El escenario que se prevé a mediano y largo plazo, corresponde a infraestructura conformada por oficinas administrativas, 2 módulos con sus respectivos dispensarios, tanques de almacenamiento y áreas de circulación; las cuales se ejecutarán bajo una planeación ordenada, que considera no sólo el entorno ambiental y paisajístico predominante en la zona, sino también los ordenamientos en materia de uso de suelo y ecológicos vigentes.

Manifiesto de Impacto Ambiental modalidad Particular

“Estación de Servicio Gasolinera”

Avenida Venustiano Carranza 200, Col. Centro

Municipio de Apizaco, Tlax.

Así mismo, la zona en donde se desarrollará el proyecto no se verá severamente afectada por los trabajos de construcción del proyecto, ya que la mayor parte de los impactos que se generarán serán temporales y puntuales, los cuales se presentarán especialmente durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

Por otra parte, la empresa que realice la construcción, implementará las medidas necesarias para minimizar los impactos adversos que se puedan generar durante las obras del proyecto.

VII.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Considerando las características del ambiente y a partir de la información técnica del proyecto, se aplicará el Programa de Vigilancia Ambiental, el cual pretende establecer un sistema, para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación, consideradas tanto por el promovente a través de las recomendaciones efectuadas.

Así mismo este programa involucrará las acciones relevantes en materia ambiental y de seguridad e higiene de tal manera que estén consideradas desde las primeras etapas de desarrollo del proyecto.

VII.3 CONCLUSIONES

El proyecto denominado “**Construcción de una Estación de Servicio (Gasolinera)**”, se ha diseñado de tal forma que se cumplan con los lineamientos ambientales, que garanticen un proyecto factible y viable desde un punto de vista ambiental.

Así mismo, tomando en cuenta la naturaleza del proyecto, las actividades que se realizarán durante la construcción de cada una de las obras que conforman el proyecto, no ocasionarán afectaciones considerables al sistema ambiental del área en donde se ejecutará el proyecto, ya que si bien existirán impactos adversos, varios de estos serán temporales, mientras que otros son aceptables derivado de la zonificación de uso de suelo y las especificaciones técnicas del proyecto.

Se considera que el proyecto, es adecuado y ambientalmente **viable**, siempre y cuando se lleven a cabo todas las medidas de mitigación y de seguridad previstas por el promovente y las sugeridas por los técnicos que elaboraron el presente estudio.