

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACIÓN  
DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR**

**ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA**

**CALLE 9 PONIENTE 3507  
BARRIO JONETLÁN,  
MUNICIPIO DE TECAMACHALCO, PUEBLA**

**PUEBLA, PUEBLA A NOVIEMBRE DE 2015**

El proyecto a realizar se encuentra ubicado en la Calle 9 Poniente No. 3507, Barrio Jonetlan, Municipio de Tecamachalco, Estado de Puebla, el terreno tiene forma rectangular, con una superficie de 2,274.25 m<sup>2</sup>. Actualmente en el terreno es una construcción si uso, la cual será demolida en su totalidad.

La obra contempla la construcción de una estación de servicio tipo urbana para la venta de gasolinas Magna y Premium, cumpliendo con la normatividad municipal, estatal y federal aplicable a éste tipo de proyectos.

Conforme a lo establecido en el Permiso de Uso de Suelo Comercial (Gasolinera) expedido por el Ayuntamiento de Tecamachalco (No. de Oficio 0824/2015) el predio se ubica en una zona compatible de acuerdo a lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Tecamachalco, por tal motivo los criterios técnicos tomados en cuenta para la selección del sitio fueron la existencia de infraestructura municipal como red de agua potable, red de drenaje sanitario y alcantarillado, suministro de energía eléctrica, vialidades de acceso pavimentadas, además la zona presenta una alta demanda de servicio sobre la Calle 9 Poniente la cual cruza de oriente a poniente la cabecera municipal de Tecamachalco en donde diariamente se desplazan un número importante de vehículos.

El uso de suelo propuesto por el proyecto es compatible con lo establecido por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tecamachalco vigente, el predio con vegetación aislada en su interior (palmera washingtonia, ciprés italiano, cedro blanco y cedro limón) la cual será retirada por la ejecución del proyecto. Las colindancias al predio del proyecto se encuentran urbanizadas con construcciones principalmente de servicios de barrio, por tal motivo el proyecto propuesto de la estación de servicio afectará mínimamente el ambiente de la zona dado que el predio ya fue impactado por las actividades que actualmente se desarrollan, finalmente durante todas las etapas del proyecto se cumplirá con las especificaciones dictadas por PEMEX para la construcción de nuevas estaciones de servicio y con los lineamientos normativos municipales, estatales y federales que le apliquen en cada etapa.

El cuerpo de agua más cercano al predio del proyecto es la corriente El Águila conocida como El Arenal a una distancia de aproximadamente de 620 metros al oriente.

## Superficies generales.

CUADRO DE ÁREAS	m2	%
Cuarto de máquinas	13.40	0.59
Cuarto eléctrico	4.41	0.19
Control y facturación	23.35	1.03
1/2 baño	2.28	0.10
Privado	13.11	0.58
1/2 baño	2.28	0.10
Bodega	8.85	0.39
Bodega de limpios	17.22	0.76
Cuarto de empleados	19.97	0.88
Baño de empleados	4.42	0.19
Baño de hombres	19.68	0.87
Baño de mujeres	19.68	0.87
Cuarto de sucios	3.57	0.16
Área comercial		
Planta baja	340.02	14.95
<b>Planta alta</b>	392.67	
Tienda de conveniencia	200.00	8.79
<b>Planta alta</b> área oficinas	79.31	
Estacionamiento tienda conveniencia	90.60	3.98
Estacionamiento baños públicos	38.95	1.71
Estacionamiento área comercial	140.08	6.16
Área dispensarios	254.80	11.20
Área tanques	170.70	7.51
Patio de circulación	625.97	27.52
Áreas verdes	260.91	11.47
Cisterna	20,000 L	
Total de superficie	2,274.25	100

La actividad principal de la estación de servicio es el almacenamiento y posteriormente venta de gasolinas Magna, Premium y Diesel para vehículos automotores que transiten por la zona del predio del proyecto. Una vez instalada la estación de servicio operará los 365 días del año.

La estación de servicio contará con tres tanques de doble pared gumex acero fibra de vidrio, para gasolina Magna de 60 mil litros de capacidad, gasolina Premium de 60 mil litros de capacidad y Diesel de 60 mil litros de capacidad.

Se contará también una zona de despacho de combustible con cuatro isletas, dos isletas cada una con un dispensario con dos mangueras para suministro de gasolina magna y dos mangueras para Premium; dos isletas cada una con un dispensario con dos mangueras para suministro de gasolina magna, dos mangueras para Premium y dos mangueras para Diesel.

También se contará en planta baja con cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, control y facturación, dos ½ baños, privado, bodega, bodega de limpios, cuarto de empleados, baño de empleados, baño de hombres, baño de mujeres, cuarto de sucios, área comercial, tienda de conveniencia, estacionamiento tienda de conveniencia, estacionamiento baños públicos, estacionamiento área comercial, patio de circulación, área verde, cisterna con capacidad de 20 m3.

En la planta alta se contará con área de oficinas.

### **Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos**

**Residuos sólidos urbanos y de manejo especial:** En la estación de servicio se instalarán contenedores para el acopio temporal en forma diferenciada (orgánicos, inorgánicos, reciclables) y se almacenarán en el área de sucios, posteriormente serán recolectados por el Servicio de Limpia del Ayuntamiento de Tecamachalco y se trasladarán al Relleno Sanitario Intermunicipal más cercano a la zona.

**Residuos peligrosos:** Se instalarán contenedores de 200 litros identificados con la leyenda de Residuos Peligrosos que estarán almacenados temporalmente en el área de sucios, se contratará una empresa autorizada por la SEMARNAT para su acopio y confinamiento en sitios autorizados.

**Residuos líquidos:** El agua residual se descargará a la red de drenaje municipal, previo contrato con el Ayuntamiento de Tecamachalco.

**Residuos gaseosos:** Se cumplirá con el Programa de Verificación Vehicular vigente el cual acredita que las emisiones contaminantes provenientes de los escapes de los vehículos con motor de combustión están dentro de los límites máximos permisibles.

Se instalará tubería de retorno de vapores para controlar las emisiones fugitivas de gases combustibles, de los dispensarios a los tanques de almacenamiento respectivos para su recuperación. Se contará con un sistema de venteo a través del cual se podrá desfogar el exceso de vapores de gasolinas, en caso de una sobrepresión en los tanques, con esto se evita su posible explosión.

### **Vinculaciones jurídicas del suelo**

El Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 es un instrumento de política pública que atiende las necesidades y refleja las aspiraciones de los poblanos, y busca detonar el enorme potencial que

tiene el estado. Su integración es producto de un intenso ejercicio democrático, en el que los diferentes sectores de la sociedad participan activamente.

Con la convicción de que detrás de cada estadística, hay una familia, hay una persona y una necesidad, este Plan está basado en una estrategia de transformación, sustentada en cuatro ejes fundamentales:

- Eje 1. Más empleos y Mayor Inversión
- Eje 2. Igualdad de oportunidades para todos
- Eje 3. Gobierno Honesto y al servicio de la gente
- Eje 4. Política Interna, seguridad y justicia.

De acuerdo al tipo de proyecto presentado en este estudio, se vincula con los siguientes ejes:

#### **EJE 1. Más empleo y Mayor Inversión**

- 1.1. Impulso al crecimiento económico en beneficio de todos los poblanos.
  - » Propiciar la estabilidad laboral para generar mayor dinamismo económico.
  - » Impulsar el posicionamiento del Estado de Puebla en el entorno global para ubicarlo como un destino favorable a las inversiones y al turismo así como para la cooperación internacional.
- 1.2. Profesionalismo para construir el futuro de Puebla.
  - » Impulsar la inversión pública en infraestructura que permita detonar la actividad económica y turística, atraer inversiones y crear más y mejores empleos para el estado.

El Plan de Desarrollo Municipal 2014-2018, tiene como principal propósito ser el instrumento rector de las políticas, objetivos, estrategias, metas, programas, proyectos y acciones que se ejecuten para detonar el desarrollo social, cultural, económico y político que permita a la sociedad de Tecamachalco elevar su calidad de vida. Su construcción tiene como bases los lineamientos legales y normativos aplicables, y forma parte de una estrategia para impulsar el desarrollo del municipio bajo un esquema de mejora continua Municipal, que permita alcanzar los indicadores que forman la del programa federal del INAFED, Agenda para el Desarrollo Municipal 2014.

El Plan de Desarrollo Municipal 2014-2018 de Tecamachalco se basa en cuatro ejes estratégicos:

- Eje 1 Desarrollo Sustentable
- Eje 2 Educación y Cultura
- Eje 3 Seguridad Pública
- Eje 4 Salud

De acuerdo al tipo del proyecto, este se vincula con el Eje 1. Desarrollo Social Sustentable, debido a que durante las obras de preparación, construcción y operación del sitio se realizaran medidas de mitigación empleando materiales sustentables de la región.

### **Sistema ambiental**

El predio del proyecto se localiza en una zona totalmente urbanizada por tal motivo las características del sistema ambiental corresponden a un entorno modificado principalmente por actividades antropogénicas, lo que representa la escasa presencia de vegetación y fauna en sus colindancias directas y en la zona del proyecto.

Una vez determinados los elementos que constituyen el medio físico, biológico y socioeconómico más relevante del área de estudio, se realizará el diagnóstico ambiental el cual incluye la evaluación de aspectos normativos, de diversidad, rareza, naturalidad, grado de aislamiento y calidad, mismos que se resumen en lo siguiente:

### **Normativos.**

La legislación vigente y aplicable al proyecto permitirá monitorear la calidad de factores factibles de ser impactados, con el fin de controlar sus emisiones contaminantes, aplicando la normatividad siguiente:

- NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
- NOM-041-SEMARNAT-2015, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
- NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

- NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- NOM-093-SEMARNAT-1995, que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en Estaciones de Servicio y de Autoconsumo.
- NOM-001-SEDE-2012, instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-005-SCFI-2011, instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-Especificaciones, métodos de prueba y de verificación.
- NOM-002-STPS-2010, relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo.
- NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
- NOM-017-STPS-2008, equipo de Protección Personal – selección, uso y manejo en los Centros de Trabajo.
- NOM-020-STPS-2011, recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas
- NOM-022-STPS-2008, relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo en donde la electricidad estática represente un riesgo
- NOM-026-STPS-2008, colores y Señales de Seguridad e Higiene, e Identificación de Riesgos por Fluidos Conducidos en Tuberías.
- NOM-027-STPS-2008, actividades de Soldadura y Corte - Condiciones de Seguridad e Higiene.
- NOM-030-STPS-2009, servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo- Funciones y Actividades.
- NOM-031-STPS-2011, construcción-condiciones de seguridad y salud en el trabajo
- Manual de Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio (PEMEX Refinación).

**El proyecto se apegará a:**

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente vigente.
- Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla vigente.
- Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla vigente

- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

#### De diversidad.

El panorama ambiental del sitio en estudio presenta condiciones típicas y comunes a medios urbanos, por lo que el proyecto formará parte del mismo, integrándose totalmente a él. Tampoco presenta elementos biológicos de endemismo o en peligro (vegetación o fauna) que requiera protección especial.

#### Rareza.

Ninguno de los elementos ambientales existentes en las inmediaciones del área de proyecto presenta condiciones de rareza o escasez que pudiera, en algún momento representar una barrera o impedimento para su establecimiento.

#### Naturalidad.

El medio en el que se desplantará el sitio en estudio, se observa claramente perturbado por el desarrollo de equipamiento y de actividades humanas (servicios, infraestructura urbana, vivienda, industria), además de las propias del sector urbano, lo cual se evidencia por la eliminación de la vegetación nativa.

#### Grado de aislamiento.

Ni antes ni después de la construcción de la Estación de Servicio se presentarán condiciones de aislamiento derivadas de su operación.

#### Calidad.

Independientemente del efecto permanente que se ejercerá sobre el suelo por el desplante de la Estación de Servicio en el sitio, los factores ambientales que se verán influenciados por la ejecución del proyecto, contarán con medidas que mitigarán los efectos negativos que se deriven de éste, tal y como se describirá en el siguiente capítulo, con lo cual se busca mantener dentro de condiciones normativas la construcción y operación de la gasolinera.

## **Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.**

### **Etapas de preparación del sitio y construcción**

- En caso de generarse residuos de grasas y lubricantes, deberán ser manejados adecuadamente, contando con contenedores en un área específica para su posterior envío a disposición final o tratamiento como residuos peligrosos.
- Los residuos generados por los trabajadores de la obra, deberán ser depositados en contenedores; contratar el servicio de recolección del Ayuntamiento de Tecamachalco para el retiro y disposición de los residuos sólidos no peligrosos en el Relleno Sanitario Intermunicipal más cercano a la zona.
- Realizar el transporte de los residuos de la construcción (escombros y tierra de excavación), en vehículos cubiertos con lona para que éstos no sean derramados a su paso, evitando así la generación difusa de polvos.
- En las áreas verdes utilizar de preferencia especies propias de la región.

### **Etapas de operación y mantenimiento.**

- Los residuos generados durante la operación, deberán ser depositados en contenedores adecuados y su recolección y disposición debe de hacerse a través del servicio de limpieza del Ayuntamiento de Tecamachalco, la frecuencia de recolección debe de programarse de forma que no sea rebasada la capacidad de los contenedores.
- Los residuos peligrosos que se generen durante la operación y mantenimiento, deberán de ser manejados adecuadamente y a través de empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT, cumpliendo con las disposiciones de las autoridades competentes para su confinamiento.
- Cumplir con los procedimientos de operación establecidos.

### **Posibles accidentes.**

- Cumplir con las medidas de seguridad durante el abastecimiento, almacenamiento y despacho del combustible.
- Cumplir con lo establecido en los programas de operación y mantenimiento a equipos a fin de reducir al mínimo el riesgo de accidentes (incendio, explosión, fugas o derrames de combustible).
- Proporcionar capacitación al personal para la correcta interpretación de las medidas de seguridad que se implementen en la estación de servicio.

### **Conclusiones**

La actividad principal de la estación de servicio es el almacenamiento y posteriormente venta de gasolinas Magna y Premium, Diesel para vehículos automotores que transiten por la zona del predio del proyecto. Una vez instalada la estación de servicio operará los 365 días del año.

La estación de servicio contará con tanques de doble pared para gasolina magna de 60 mil litros de capacidad, gasolina premium de 40 mil litros de capacidad, diésel del 60 mil litros de capacidad. Se contará también una zona de despacho de combustible con cuatro isletas, dos isletas cada una con un dispensario con dos mangueras para suministro de gasolina magna y dos mangueras para Premium; dos isletas cada una con un dispensario con dos mangueras para suministro de gasolina magna, dos mangueras para Premium, dos mangueras para Diesel

La realización del proyecto presenta impactos negativos en sus distintas etapas, la mayoría de ellos no significativos; durante la preparación del sitio y construcción se generarán ruido y polvos por el uso de maquinaria y por las actividades de demolición, nivelación, excavación y compactación; sin embargo, estos impactos son de tipo temporal y todos ellos pueden ser minimizados llevando una buena administración de las obras y siguiendo las medidas de mitigación señaladas.

Mientras que en la operación del proyecto, se encontraron posibles impactos negativos, en cuanto al riesgo de contaminación del suelo, así como del aire, por la emisión de vapores. Sin embargo se analizó que se cuentan con las medidas preventivas dentro de la estación, que harán que no se presenten dichas contingencias.