

RESUMEN EJECUTIVO

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO

PREPARADO PARA PROYECTO DE GASOLINERA:

GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.

AVENIDA LOMAS VERDES, ESQ. CALLE AZTECAS,
NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO.

COORDENADAS UTM

14 Q 474772.00 m E

2154859.00 m N

Febrero 2016

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
"GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V."

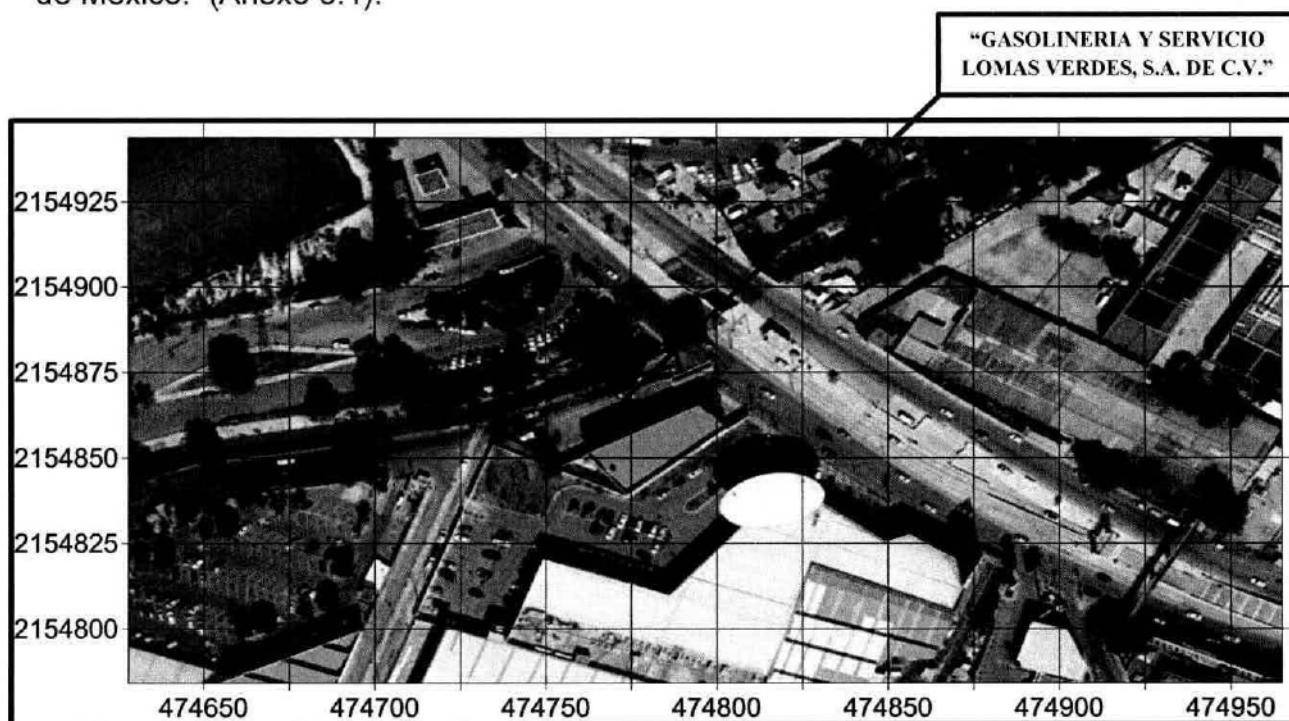
PROYECTO

Nombre del Proyecto

"Gasolinera y Servicio Lomas Verdes, S.A. de C.V."

Ubicación del Proyecto.

El predio donde se pretende realizar el proyecto se localiza sobre Av. Lomas Verdes No. 1, Col. Pueblo Santa Cruz Acatlán, Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México. (Anexo 3.1).



Como referencia general de la ubicación del proyecto, éste se describe ubicado sobre la Av. Lomas Verdes, dentro de la zona metropolitana de la ciudad de México; específicamente sobre el lado derecho de la vialidad en sentido Oeste-Este el en la zona urbana de la población de Naucalpan de Juárez, estado de México.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

PROMOVENTE.

Nombre o Razón Social

Gasolinera y Servicio Lomas Verdes, S.A. de C.V.

Registro federal de contribuyentes

GSL1507153L6 (Anexo 1.4).

Nombre y cargo del representante legal

Leonel Domínguez García, representante legal de Gasolinera y Servicio Lomas Verdes, S.A. de C.V. (Anexo 1.2).

Dirección del promovente o de su representante legal

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

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Nombre del responsable técnico del estudio.

Doctor en Ciencias Ambientales Biólogo José Antonio Avalos Lozano.

Profesor Investigador Titular de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Luis Potosí. Cédula profesional No. 6437481. Anexo 2.

Dirección del responsable técnico del estudio.

[Redacted address information]

Domicilio del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto refiere a la construcción y operación de una estación de servicio tipo gasolinera, para la compra, venta y almacenamiento de combustibles Magna y Premium, así como aceites lubricantes y aditivos para motores. El proyecto de gasolinera considera una superficie total de 747.03 m², y cuenta con lo siguiente:

- Capacidad de almacenamiento: 2 tanques de almacenamiento subterráneos de doble pared, de los cuales el primero tiene una capacidad de 60,000 lts. para producto Magna, el segundo una capacidad de 40,000 lts para producto Premium.
- Despacho de combustible: Se llevara a cabo mediante 4 dispensarios dobles (con 1 manguera para combustible Magna y 1 manguera para combustible Premium, solo una posición de carga).
- Edificaciones y áreas destinadas: La estación de servicio contara con baños públicos, baño para empleados, oficinas administrativas, cuarto de limpios, cuarto de sucios, cuarto de máquinas y de control eléctrico, local comercial o tienda de conveniencia así como cajones para estacionamiento.

El presente informe de evaluación del proyecto de gasolinera tiene la finalidad de obtener la autorización en materia de impacto ambiental, por ello es que se exhibe la presente Manifestación de Impacto Ambiental en si modalidad particular sin riesgo para su evaluación.

Dimensiones del proyecto.

La superficie total del predio es de 747.03 m².

A continuación se presentan los cuadros de áreas del predio en estudio.

Tabla 1. Cuadro de áreas del predio en estudio.

Concepto	Superficie
Áreas Verdes	10.00 m ² .
Estacionamiento	37.50 m ² .
Baño caballeros	08.00 m ² .
Baños Damas	08.00 m ² .
Cuarto de limpios	03.00 m ² .

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Cuarto de maquinas	06.00 m ² .
Cuarto Eléctrico	04.00 m ² .
Baño Empleados	10.00 m ² .
Área de Tanques	56.50 m ² .
Cubierta Gasolineria	216.00 m ² .
Comercio	50.00 m ² .
Circulaciones	228.03 m ² .
Restricción	110.00 m ² .
Total	519.03 m ² .

A continuación se muestra la tabla de distribución de planta alta y planta baja del predio en estudio.

Tabla 2. Cuadro de Áreas destinadas para el proyecto planta baja y planta alta.

Concepto	Superficie
Oficinas Planta Alta	100.00 m2
Bodega Tienda P.A.	35.00 m2
Construcción P.B.	361.15 m2
Construcción P.A.	135.00 m2
Total de Construcción	496.50 m2
Superficie Total del Terreno	747.03

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES.

Para la identificación de los impactos ambientales que podría ocasionar la construcción y operación de la Estación de Servicio se realizó una lista de chequeo (Check List), en esta lista se identifican las áreas que podrían sufrir algún tipo de afectación por la realización del proyecto, en esta se tomaron en cuenta los siguientes factores:

- Aire
- Agua
- Suelo
- Ruido
- Biótico
- Socioeconómico
- Estético

Con la información de la lista de chequeo se realizaron matrices (Método simplificado de Leopold) donde se confrontan los componentes bióticos, abióticos, socioeconómicos y ambientales, con las acciones propuestas para la ejecución del proyecto; evaluándose, caracterizándose y determinándose los impactos potenciales, tomando en cuenta las acciones que producen o son causales de modificación en los componentes ambientales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las matrices se identificaron los siguientes impactos significativos:

Etapas de Preparación del Sitio y Construcción

Aire

Durante esta etapa las actividades de demolición, limpieza del sitio, nivelación y compactación genera emisiones de polvos a la atmosfera, así mismo las emisiones a la atmosfera ocasionadas por los automóviles y maquinarias utilizadas para la preparación del sitio y construcción del proyecto, generan un impacto negativo, de influencia directa, localizado, temporal y mitigable.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Agua

Este impacto se considera negativo pero de baja intensidad generado por las aguas residuales producidas durante esta etapa. Este impacto es de influencia indirecta, localizado y temporal.

Suelo

Para la construcción de la estación de servicio se alterara de manera temporal el suelo, ocasionando con esto un impacto negativo de influencia directa y localizado durante las etapas de demolición, limpieza, nivelación y compactación, estructuras e instalación de equipos.

Ruido

Dentro del predio donde se pretende realizar el proyecto se encuentra construcciones que serán demolidas, esto ocasionara un impacto negativo por la utilización de maquinaria para la actividad, sin embargo será de baja intensidad, de influencia directa, localizado, y temporal.

Economía local y Generación de empleos

La generación de empleos durante esta etapa contribuye de manera positiva en la economía local, por tanto se considera un impacto de influencia directa y localizado, este es temporal pues solamente se genera empleo el tiempo que dure la etapa de preparación de sitio y construcción.

Trafico Vial

Este impacto de influencia directa y localizado se da debido a la constante entrada y salida de camiones de aciaga y la maquinaria utiliza durante la etapa de preparación del sitio y construcción, este temporal pues solo dura mientras se desarrolle esta etapa.

Paisaje

Este impacto negativo, de influencia directa y localizado, será permanente pues la construcción del proyecto modificara el paisaje del sitio.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Operación

Aire

Dentro de la estación de servicio genera emisiones a la atmósfera por las actividades de descarga de autotanks y llenado de tanks de almacenamiento por el despacho de combustible a vehículos automotores, así como por venteas de tanks de almacenamiento en reposo, es por esto que este impacto se considera negativo, de influencia directa, localizado, temporal y además mitigable pues se cuenta con medidas de prevención, y mitigación para reducir el impacto ambiental.

Agua

Durante la operación de la estación de servicio se generará un impacto negativo por la generación de aguas residuales, este impacto se considera indirecto, localizado, y temporal.

Ruido

El predio donde se pretende realizar el proyecto se localiza en una zona urbana además de colindar con una avenida con gran flujo vehicular, por lo que este impacto aunque negativo es de baja magnitud y se considera, de influencia directa, localizado, temporal y mitigable.

Economía Local y generación de Empleos

Para la Operación de la Estación de servicio se requiere de personal que trabaje en ella, para estos empleos se dará prioridad a la población cercana al proyecto por lo que este es un impacto positivo, de influencia directa, localizado y temporal pues el requerimiento de personal será por el tiempo en que este en operación la estación de servicio.

Seguridad Ambiental

Las actividades que pretende realizar la estación de servicio con el manejo de sustancias inflamables, generan un riesgo al medio ambiente, este impacto negativo es de influencia directa, localizado, temporal y mitigable. Dentro de la estación de servicio se emplean planes y programas encaminados a reducir al mínimo el riesgo que presenta el manejo de combustibles y con ello proporcionar un servicio eficiente y seguro a la comunidad.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Mantenimiento

Agua

Este impacto negativo por la generación de aguas residuales es derivado de las actividades de mantenimiento a la estación de servicio y es considerado de influencia indirecta, temporal, localizado y mitigable.

Economía Local y Generación de empleo

La generación de empleos durante esta etapa es un impacto positivo para la comunidad, es de influencia directa y localizado, se considera temporal por la duración de la actividad de mantenimiento que se realice. Gracias a esta generación de empleos, se crea un impacto positivo a la economía local.

Seguridad Ambiental

Por el manejo de combustibles, el mantenimiento a la estación de servicio puede generar un riesgo al medio ambiente, es por ello que este impacto negativo es de influencia directa, localizado y temporal; además se considera mitigable, pues existen diferentes medidas de seguridad que los empleados aplican para que este riesgo se reduzca al mínimo y no exista afectación alguna al medio ambiente.

De acuerdo al análisis de las matrices, las actividades y la caracterización de los impactos, se concluye que el total de los impactos generados por la construcción, operación y mantenimiento de la estación de servicio es de catorce impactos negativos, estos son en su mayoría mitigables gracias a las medidas de seguridad, prevención y mitigación que se emplearan en las diferentes etapas del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla de totalización de los impactos ambientales (tabla 19), la mayoría de los impactos negativos se dan en el subfactor de seguridad ambiental, esto debido al manejo de sustancias inflamables que se emplean en las actividades de las etapas de Operación y mantenimiento de la estación de servicio.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

V. PRINCIPALES EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

PREPARACIÓN DEL SITIO

En esta etapa solo se considerará el trazado, nivelación, remoción de vegetación y remoción de suelos e infraestructuras, las demás etapas se considerarán en la etapa de construcción. La fase de preparación de sitio se iniciará con los trabajos preliminares de trazado y deslinde topográfico, para delimitar con precisión las zonas que serán destinadas a los diferentes componentes del proyecto (Edificaciones y áreas de operación).

Remoción de pisos e infraestructuras.

Superficie que se afectará: La superficie total que se verá afectada por las actividades de la preparación del sitio será de 747.03 m², correspondientes al total del predio.

Tipos de vegetación que serán afectados: La vegetación presente dentro del predio es mínima, debido a anteriormente el predio era utilizado como un auto lavado que contaba con edificaciones destinadas para sus oficinas y caseta de vigilancia.

Técnicas a emplear para la realización de los trabajos: Para realizar la preparación de sitio es necesario utilizar maquinaria pesada y/o herramienta manual para remover los pisos con los que actualmente cuenta el predio. Asimismo se tramitará el debido permiso para remover el espectacular que se encuentra al norte del predio, ya que esta zona estará destinada para la salida de los vehículos.

Una vez concluido el proceso de remoción de la maleza y la infraestructura, se iniciará con el proceso de remoción de pisos, con ayuda de equipos mecánicos, lo cual generará una cantidad de 149 m³ de escombros y serán transportados hacia una zona dentro del área del proyecto previamente delimitada, la cual funcionará como centro de acopio de escombros hasta su posterior entrega y disposición final.

Excavaciones, compactaciones y/o nivelaciones.

Fuente de suministro del material requerido para nivelación de terreno: El material destinado para nivelación del terreno provendrá primordialmente del material que se extraiga de la excavación para la construcción de la fosa de tanques y la construcción de las trincheras para las líneas de conducción. El volumen de material que se requiere para la nivelación del predio será muy despreciable, esto debido a que el lugar donde se pretende realizar el proyecto se encuentra en una zona sin relieves, relativamente plano y no se requiere grandes cantidades de material.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Después de haber realizado los trabajos de preparación de sitio, se procede al deslinde topográfico de las áreas a desarrollar y a la nivelación del terreno.

Para la realización de estas actividades se utilizarán herramientas y equipos manuales y maquinaria pesada, también se considera la renta de transportes de carga para el traslado de materiales de nivelación.

Para las construcciones provisionales como áreas para el depósito temporal de materiales, caseta de vigilancia, piletas para acopio de agua, área para letrinas portátiles y bodegas, se requerirá de materiales de construcción como cemento, bloques, grava, arena, lámina de cartón, hojas de triplay, madera de tercera y piedra de hilada.

Se construirán oficinas y almacén temporal para control del proyecto durante la etapa de construcción, las que se desmontarán al concluir esta etapa, de igual forma se dotará a la instalación con una letrina por cada 25 trabajadores, para el tratamiento de las aguas sanitarias generadas durante el proyecto y se contará con recipientes para la recolección de la basura doméstica para enviarse al relleno sanitario municipal, la maquinaria pesada como trascabos, se estacionarán en el predio del proyecto, no se requieren caminos de acceso dado que el sitio del proyecto se encuentra en la zona urbanizada, las reparaciones y mantenimiento a la maquinaria utilizada se realizará en el patio del contratista por lo que no se contempla para la obra, los materiales pétreos fueron descargados directamente en la obra no habiendo necesidad de almacenamiento.

La construcción de la estación de servicio está regida por PEMEX Refinación y por la norma emergente NOM-EM-001-ASEA-2015, con el fin de que opere dentro de las máximas condiciones de seguridad y funcionalidad. La etapa de construcción está dividida en; **A) Obra Civil, B) Obra Mecánica y C) Obra Eléctrica.**

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El tipo de servicio que proporcionará la estación de servicio una vez puesta en marcha, será la venta de gasolinas Magna y Premium, así como aditivos, lubricantes y aceites en un horario de 24 hr 365 días. El mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la estación de servicio para conservar en condiciones normales de operación los equipos e instalaciones, como son dispensarios, bombas sumergibles, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes y trampa de combustibles, entre otros.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Para reducir de manera significativa la probabilidad de accidentes o problemas de operación de la estación de servicio, desde su planeación se han integrado todas las especificaciones técnicas para este tipo de servicios que son especificados por PEMEX Refinación. Así, los tanques de almacenamiento de combustibles y las bombas en la zona de despacho de los mismos cumplen con las normas de PEMEX-refinación para las estaciones de servicio, al estar contruidos con doble pared. Las zonas de despacho cuentan con trampas de aceite que captarán el material que se derrame por accidente, mientras que los residuos sólidos peligrosos se guardarán en contenedores sellados y rotulados.

Las actividades de mantenimiento se clasifican de la siguiente forma:

Mantenimiento Preventivo: Son las actividades que se desarrollan para detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación, sin interrumpir su operación.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación de acuerdo al programa de mantenimiento o por reparación o sustitución de los mismos por fallo repentino, en este caso se interrumpe su operación.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación será realizada por personal de la Estación de Servicio capacitado o por empresas especializadas, utilizando la herramienta y refacciones adecuadas que garanticen atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

De acuerdo a lo anterior, el Programa de Mantenimiento a que se refiere este apartado se enfoca básicamente al mantenimiento preventivo, el cual si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas, ya que en este se encuentra implícito el mantenimiento correctivo.

Para la correcta aplicación y seguimiento del Programa de Mantenimiento, se contará con una “Bitacora” donde se registrarán por escrito, de forma continua, pormenorizada y por fechas todas las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como de la propia operación de la Estación de Servicio, por ejemplo:

- Recibo de combustibles (cantidad, tipo, fecha y hora de recibo).
- Limpieza de residuos aceitosos (programa de limpieza, cantidad, fecha y hora).
- Falla en equipo de suministro (paro, verificación, fecha y hora de la falla).

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

- Pruebas de hermeticidad (personal encargado, equipo de prueba, fecha, hora y resultados).

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

Mantenimiento a equipo e instalaciones: En una estación de servicio, donde existen equipos y sistemas especializados para el adecuado manejo de los combustibles que se almacenan y venden, se requiere lo siguiente que antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en las áreas clasificadas como peligrosas::

Delimitación del área como se indica a continuación:

- Un radio de 6.10 mts. a partir de cualquier costado de los dispensarios.
- Un radio de 3 mts. a partir de la bocatoma de llenado.
- Un radio de 8 mts. a partir de la bomba sumergible.
- Un radio de 8 mts. a partir de la trampa de grasas o combustibles.

Eliminación de cualquier fuente de ignición que se encuentre dentro de esta área.

Aterrizado de todas las herramientas y equipos eléctricos a utilizarse.

En el área de trabajo se deberá designar a dos personas capacitadas en el uso de extintores, para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kg de polvo químico seco tipo ABC.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

VI. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS.

Para dictar las medidas de prevención y mitigación que la ejecución de la obra pudo y/o pueda ocasionar en el sitio y su entorno, se procedió a identificar los posibles impactos que su implementación pueda ocasionar mediante el método de matrices de acciones y su posterior evaluación mediante una matriz modificada de Leopold.

Es importante mencionar que dada la ubicación física del predio del proyecto (urbana), su tamaño (747.03.0 m²) y las condiciones actuales del predio mismo y el medio que lo rodean, es posible establecer la premisa que la afectación ambiental directa al entorno por la ejecución y operación del proyecto es mínima y que la repercusión más significativa será la relacionada en materia de uso de suelo (retiro de la escasa capa orgánica presente, la nivelación del terreno y la ocupación física del mismo), seguridad y riesgo operativo de la instalación, este último mitigado por las medidas de seguridad y prevención exigidos por la empresa franquiciadora y otras autoridades relacionadas.

Como resultado final del análisis de los impactos ambientales, la empresa tomará las medidas generales de prevención en los siguientes factores ambientales y las aplicará mediante programas de mitigación específica al impacto potencial evaluado:

a).- Emisiones a la atmosfera.

Programa de prevención de emisiones de polvos y partículas.

Preparación de sitio y construcción.

Impactos a la atmosfera y medidas de prevención y mitigación en la etapa de preparación de sitio y construcción.

Impacto.	Prevención o Mitigación.
Afectación a la calidad del aire por polvos y partículas generados por las obras de demolición y construcción.	Control general de generación polvos y partículas en el sitio de construcción (ver medidas siguientes).

Medidas de prevención y mitigación.

Los vehículos que transportaran tanto hacia fuera como hacia dentro del proyecto, materiales granulares o polvorientos, serán provistos de lonas de

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

cobertura en la góndola para evitar la dispersión o generación de polvo por el material transportado.

Se regara periódicamente con agua cruda cada una de las partes que conformaban el avance del día, principalmente en aquellas zonas en donde se efectuaran el movimiento de materiales y vehículos que pudiera generar polvo y partículas.

El riego de superficies para reducir la emisión de polvos y el trabajo de la maquinaria se efectuaran en un horario adecuado, para no causar molestias a los vecinos.

Todos los vehículos de carga y personal que ingresaran al predio, así como los equipos motorizados que se utilizaran en la obra, serán debidamente verificados y autorizados en cuanto a sus emisiones atmosféricas y equipados con silenciadores adecuados.

En la fase de preparación del sitio y de construcción no se permitirá la disposición de la basura mediante su incineración a cielo abierto, evitando con ello la emisión de contaminantes a la atmósfera; la basura producto de la obra se enviara a sitios de disposición final indicados por la autoridad municipal.

Todos los equipos y maquinaria utilizados durante esta etapa, serán incorporados a un programa de mantenimiento preventivo; a fin de reducir la generación de gases y humos, con la finalidad de cumplir con las normas oficiales.

Se establecerán horarios de operación de la maquinaria, a fin de minimizar los efectos negativos y molestias a los transeúntes y vecinos al sitio, por la emisión de gases, polvos y partículas; considerando para ello el horario de mayor tránsito de personas, como también las condiciones de tiempo todos los días.

Operación.

Impactos a la atmosfera y medidas de prevención y mitigación en la etapa de operación.

Impacto.	Prevención o Mitigación.
Alteración de la calidad del aire por emisión de vapores de hidrocarburos proveniente de las operaciones de descarga y carga de	Operación adecuada de los sistemas de recuperación de vapor de los equipos y prácticas

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

autotanques y carga a vehículos particulares.	correctas de operación y mantenimiento permanente de estos equipos.
---	---

Sistema de recuperación de vapores

Consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolinas durante la transferencia de combustibles líquidos del autotanque al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio. Los vapores son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el autotanque. Las estaciones de servicio instalan por norma y en base a los requerimientos estipulados en las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio de la empresa Franquiciadora PEMEX. El sistema recuperador de vapor está diseñado para reducir las emisiones de los vapores de los hidrocarburos almacenados en las operaciones de descarga autotanque-tanque de almacenamiento y las de despacho a usuarios

La revisión y mantenimiento continuo de los equipos recuperadores de vapor y válvulas de venteo de la instalación estará incorporado a el programa de mantenimiento de la instalación y a los lineamientos de operación que ordena la empresa franquiciadora PEMEX Refinación y sujeta a revisiones periódicas por empresas certificadoras (tercería).

b).- Generación de aguas residuales.

Programa de control de generación de aguas residuales.

Preparación de sitio y construcción.

Impactos en agua y medidas de prevención y mitigación en la etapa de preparación de sitio y construcción.

Impacto.	Mitigación.
Generación de aguas residuales	Instalación de letrinas portátiles para los trabajadores de la obra en proporción 1:10.
Generación de aguas residuales de fuentes distintas a la sanitaria.	Se prohibirá el lavado de vehículos o maquinaria en el sitio del proyecto.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Medidas de prevención y mitigación.

Durante la fase de preparación del sitio y construcción del proyecto, se establecerá un control estricto en el uso de letrinas sanitarias portátiles para los trabajadores.

La descarga, limpieza y disposición de los residuos de las letrinas se realizara diariamente y estará a cargo de la empresa prestadora del servicio de renta de las letrinas.

Debido a que la contratación del personal será llevado a cabo de manera local; no se generara otro tipo de aguas residuales, únicamente de los sanitarios en la fase de preparación y construcción.

La empresa vigilara que no se perturbara o afectara a cualquier tipo de recurso fuera del área autorizada para la obra, especialmente que no se generara ningún tipo de descarga al suelo o subsuelo o canales pluviales (cunetas) de las vialidades vecinas

Como control operativo al cumplimiento de estas y otras las medidas sugeridas, durante toda la fase de preparación del sitio y construcción de la estación de servicio, se aplicara como mínimo la hoja anexa (Pag. 134 y 135) de control básico de la aplicación de dichas medidas.

Mantenimiento.

Impactos en agua y medidas de prevención y mitigación en la etapa de Mantenimiento.

Impacto.	Mitigación.
Alteración de la calidad del agua por vertido de remanentes de hidrocarburos proveniente de las purgas, limpieza de tanques, líneas y equipo de despacho.	La limpieza de los equipos se deberá efectuar con los surfactantes adecuadas y biodegradables, canalizando estos al sistema de trampas de la instalación ¹ .
Afectación al agua o suelo con residuos provenientes de la limpieza del sistema de trampas y/o riesgo de acumulación de vapores inflamables en el sistema.	La limpieza de trampas deberá efectuarse periódicamente para evitar su saturación o acumulación de material peligroso, lo cual se deberá efectuar por personal capacitado ¹ .

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Generación de residuos peligrosos en las trampas de la instalación, su disposición inadecuada podría causar afectación al agua o suelo.	Manejar adecuadamente los residuos peligrosos generados, apegándose a la normatividad Federal vigente en la materia ² .
---	--

1 Incorporado al Programa de Anual de Mantenimiento de la instalación.

2 Normado y vigilado por la autoridad federal competente.

La revisión, mantenimiento y limpieza continua de los equipos de despacho, trampas de grasas, y sistema de tratamiento de aguas de la instalación está incorporado a el programa de mantenimiento de la instalación y sujeta a los lineamientos de operación que ordena la empresa franquiciadora PEMEX Refinación y sujeta a revisiones periódicas por empresas certificadoras (tercería).

c).- Residuos sólidos.

Programa de control y manejo de residuos.

Preparación de sitio y construcción.

Impactos por generación de residuos y medidas de prevención y mitigación en la etapa de preparación de sitio y construcción.

Impacto.	Mitigación.
Generación de residuos sólidos producto de la limpieza del interior del predio del proyecto.	Disposición en sitios autorizados por la autoridad municipal.
Generación de residuos sólidos terrígenos producto de la nivelación y excavación en el sitio de obra.	Utilización de excedentes para compactación y relleno, los excedentes se dispondrán en sitios autorizados.
Generación de residuos producto de la obra civil a ejecutar.	Normalmente maderas, fragmentos de varillas, papel, bolsas de cemento y otros similares, su disposición será en sitios autorizados.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

Medidas de prevención y mitigación.

La empresa capacito a las personas contratadas para los trabajos de preparación de sitio y construcción, para el manejo adecuado de los residuos sólidos generados durante esta etapa.

Los residuos sólidos (basura vegetal, suelo de nivelación y excavación y de construcción) generados por la obra fueron dispuestos adecuadamente en los sitios autorizados por la autoridad municipal.

Se facilitó un lugar donde almacenen de manera temporal y adecuada los residuos generados, clasificado de acuerdo a sus características, considerándose las medidas necesarias para su debido almacenamiento y posteriormente enviarlos a un centro de disposición final previa anuencia de la autoridad municipal, o en su caso a centros de acopio de residuos que sean reciclables.

Se instalaron señalamientos en los puntos de disposición o acumulación temporal de residuos sólidos.

En la fase de preparación del sitio y de construcción no se permitió la disposición de la basura mediante su incineración a cielo abierto evitando con ello la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Durante todas las fases de operación de la estación de servicio no se permitió ni permitirá el escurrimiento o depósito de residuos sólidos o líquidos a terrenos aledaños al sitio del proyecto.

Los residuos generados en todas las etapas del proyecto serán dispuestos adecuadamente en los sitios autorizados por la autoridad municipal.

Operación.

(No peligrosos)

Impactos por residuos no peligrosos y medidas de prevención y mitigación en la etapa de operación.

Impacto.	Mitigación.
Generación de residuos sólidos municipales por la actividad comercial y atención al público en la instalación.	Control y disposición en sitios autorizados por la autoridad municipal.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

(Peligrosos)

Impactos por residuos peligrosos y medidas de prevención y mitigación en la etapa de Operación.

Impacto.	Mitigación.
Generación de residuos peligrosos en la comercialización de aceites y aditivos (envases) y los lodos de la trampa de grasas de la instalación.	Manejar adecuadamente los residuos peligrosos generados, apegándose a la normatividad Federal vigente en la materia ² .

2 Normado y vigilado por la autoridad federal competente.

El control de basura y limpieza continua de la instalación estara incorporado al programa de operación y mantenimiento de la instalación y sujeta a los lineamientos de imagen corporativa de la empresa franquiciadora PEMEX Refinación y sujeta a revisiones periódicas por empresas certificadoras (tercería).

d).- Emisión de ruido.

Programa de prevención de generación de ruido.

Preparación de sitio y construcción.

Impacto sonoro y medidas de prevención y mitigación en la etapa de preparación de sitio y construcción.

Impacto.	Mitigación.
Generación de ruido por los trabajos de maquinaria en la limpieza, nivelación y obra civil.	Se estableció un horario de trabajo de 08:00 a 18:00 horas para no causar molestia a vecinos del lugar. Se mantuvo vigilancia del buen estado de los silenciadores de los vehículos de trabajo en la obra y se prohibió el uso de claxon y cornetas en los vehículos y maquinaria de la obra.

Medidas de prevención y mitigación.

1.-Se establecerá un horario estricto para la operación y funcionamiento de la maquinaria, en un horario adecuado de 08:00 a 18:00 horas, y

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERIA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

conforme al reglamento se respetaron los niveles máximos permisibles de 68 decibeles, para no causar molestias a los vecinos.

2.-Todos los vehículos de carga y personal que ingresaran al predio, así como los equipos motorizados que en la obra se utilizaron, serán debidamente verificados y autorizados en cuanto a la carga vehicular, horario de ingreso y de sus emisiones de ruido.

e) Otros.

Por el uso de suelo.

Preparación de sitio y construcción.

Impactos en suelo y medidas de prevención y mitigación en la etapa de preparación de sitio y construcción.

Impacto.	Mitigación.
Alteración de la conformación del suelo, sin repercusión en la cobertura vegetal.	Reforestación y mantenimiento de áreas verdes que compensen la pérdida del área afectada por el proyecto.
Afectación y cambio topográfico del nivel del predio, así como compactación del suelo afectando el régimen de escurrimiento pluvial e infiltración.	Construcción de las obras pluviales necesarias y con las pendientes adecuadas para no afectar a terceros por el cambio del flujo natural de las aguas superficiales hacia la vialidad vecina.
Afectación visual por la instalación física del establecimiento	Cumplir con los lineamientos arquitectónicos que marque la autoridad municipal en la materia.

RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO
“GASOLINERÍA Y SERVICIO LOMAS VERDES, S.A. DE C.V.”

VII. CONCLUSIONES

Una vez cuantificadas y totalizadas las afectaciones ambientales detectadas, se establece que la implementación del proyecto de la empresa Gasolinería y Servicio Lomas Verdes, S.A. de C.V. para la instalación, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, proyecto ubicado sobre la Av. Lomas Verdes No. 1, Colonia Pueblo Santa Cruz Acatlán, Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México; repercutirá principalmente en impactos adversos en los rubros de riesgo ambiental en el área de la estación de servicio y sus alrededores y en menor grado o significancia en los factores ambientales del suelo, agua y aire, así como en impactos benéficos en el ámbito socioeconómico por la implementación de la infraestructura de servicios propuesta.

Dentro del ámbito de la Estación de Servicio el riesgo ambiental resultante, se considera de carácter mitigable a través de programas internos de mantenimientos preventivos y correctivos, operación y supervisión continuos, así como por el estricto cumplimiento a las especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio que Pemex ha implementado, así como llevar a cabo la operación y mantenimiento en apego a lo señalado en la recién publicada NOM-EM-001-ASEA-2015 que refiere a el Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

En cuanto al aspecto general urbano, la instalación del proyecto en el sitio propuesto creará un cambio favorable al aspecto actual del mismo.

Por lo que de manera particular se concluye que la construcción, operación y mantenimiento de la instalación (estación de servicio) redundara en lo general en la creación de empleos y como una alternativa de punto de servicio en el área y el desarrollo urbano de la misma.

Se considera que el proyecto es viable desde el punto de vista ambiental, siempre y cuando se tomen las acciones necesarias para prevenir el impacto al suelo, agua, aire, flora y fauna.