

## **RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**

PREPARADO PARA PROYECTO DE GASOLINERA:

**ENERGÉTICOS DE CÓRDOBA, S.A. DE C.V.**

**ES-3498**

Carretera Federal Córdoba-Veracruz s/n, Municipio de Yanga,  
Estado de Veracruz, C.P. 94930.

### **COORDENADAS UTM**

14 Q 729727.46 m E

2084268.66 m N

**Septiembre 2016**

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

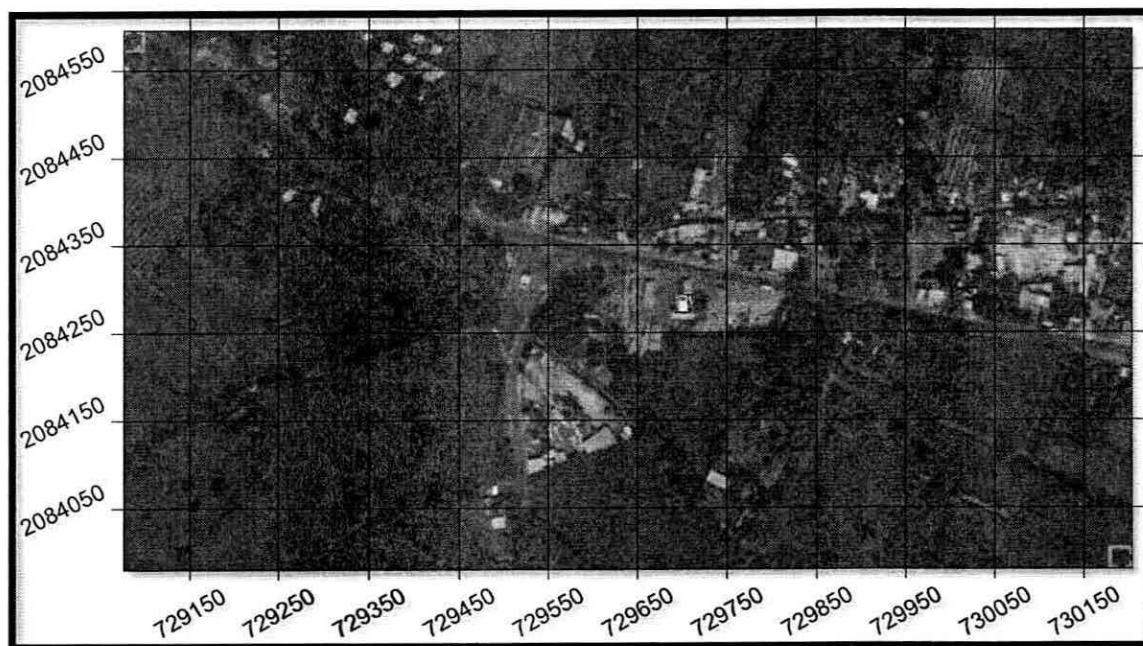
**I. PROYECTO**

**Nombre del Proyecto**

Remodelación de la estación de servicio “Energéticos de Córdoba, S.A. de C.V.”

**Ubicación del Proyecto.**

La estación de servicio donde se pretende realizar la remodelación se localiza sobre la Carretera Federal Córdoba-Veracruz s/n, Municipio de Yanga, Estado de Veracruz, C.P. 94930.



**Imagen. 1. Fotografía satelital, ubicación de la estación de servicio y sus colindancias. Fuente Google Earth. Coordenadas UTM: 14 Q 729727.46 m E, 2084268.66 m N**

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO  
PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

**II. PROMOVENTE.**

**Nombre o Razón Social**

“ENERGETICOS DE CORDOBA, S.A. DE C.V.”

**Registro federal de contribuyentes**

ECO9806264T2

**Nombre y cargo del representante legal**

Capitán Eucario León Vázquez

**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.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO  
PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

**III. 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.

**Dirección del responsable técnico del estudio.**

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

**IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

La estación de servicio “Energéticos de Córdoba, S.A. de C.V.” tiene una fecha de inicio de operaciones del 03 de julio de 1992, de acuerdo con la ficha básica de la estación de servicio Anexo 3.4.

La construcción de la estación de servicio la llevo a cabo “SERVICIO YANGA, S.A. DE C.V.”, para después ser adquirida por la sociedad denominada “SERVICIO VALLESANOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.”, actualmente “ENERGÉTICOS DE CÓRDOBA, S.A. DE C.V.”.

El proyecto ejecutivo de construcción que llevo a cabo “SERVICIO YANGA, S.A. DE C.V.” contemplo la instalación de 3 tanques subterráneos de 100, 000 litros de capacidad cada uno y la instalación de 9 dispensarios para el despacho de combustibles Magna, Premium y Diésel.

Sin embargo al finalizar las obras de construcción se tomó la decisión de instalar únicamente 7 dispensarios, motivo por el cual desde dicho inicio de operaciones la estación de servicio había trabajado con 7 hasta el año 2006. Debido a las bajas ventas se tomó la decisión de deshabilitar un dispensario (dispensario 4), operando únicamente con 6 dispensarios.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

La estación de servicio “ENERGÉTICOS DE CÓRDOBA, S.A. DE C.V.” cuenta con la escritura número 10,204, de fecha 26 de junio del año 1998, en la que se celebra el contrato de compraventa entre “SERVICIO VALLESANOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.” y “ENERGÉTICOS DE CÓRDOBA, S.A. DE C.V.”. Anexo 1.6.

Actualmente la estación de servicio cuenta con tres tanques de almacenamiento; un tanque bipartido de 100,000 litros, dividido en 60,000 litros para Combustible Magna y 40,000 litros para Gasolina Premium, un segundo tanque de almacenamiento de 100,000 litros para Diésel y un tercer tanque de almacenamiento de 100,000 litros para Diésel.

La modificación de este proyecto se realizara de acuerdo a Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal en su artículo 2° fracción III. motivo por el cual, mi representada se ve en la necesidad de apegarse al cumplimiento de dicho ordenamiento, adicionalmente a que la Secretaria de Comunicaciones y Traspotes así lo demanda, en virtud de que se encuentra parcialmente emplazada en parte de la franja de terreno que se considera Derecho de Vía sobre la Carretera Córdoba – Veracruz tramo Córdoba – La Tinaja Km 13 mas 900.

**Dimensiones del proyecto.**

Se cuenta con el contrato de arrendamiento, celebrado entre los señores Eucario León Vázquez, Bernardo Eucario Moreno León y Rosaura Patricia Moreno León (Arrendadores) y de la otra parte en representación de la persona moral denominada Energéticos de Córdoba, S.A. de C.V. el Lic. Octavio Cortes Flores en su carácter de administrador único como el ARRENDATARIO, única y exclusivamente la cantidad de 11,257.54 m<sup>2</sup>, del predio ubicado en el municipio de Yanga, Veracruz de Ignacio de la Llave.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

Tabla 1. Cuadro de áreas del predio en estudio.

| Concepto                        | Superficie m <sup>2</sup> | Porcentaje (%) |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|
| Área total del Proyecto         | 11,257.55                 | 0              |
| Oficinas                        | 172.59                    | 0              |
| Áreas Verdes                    | 968.67                    | 0              |
| Local Comercial                 | 227.55                    | 0              |
| Local Comercial 1               | 611.04                    | 0              |
| Local Comercial 2               | 257.21                    | 0              |
| Estacionamiento                 | 4233.65                   |                |
| Banquetas                       | 368.03                    |                |
| Baños Públicos Hombres          | 80.10                     |                |
| Baños Públicos Mujeres          | 80.10                     |                |
| Baños Empleados y Vestidor      | 19.91                     |                |
| Área de despacho de Gasolinas   | 104.33                    |                |
| Área de Despacho de Diésel      | 173.24                    |                |
| Área de Tanques                 | 233.24                    |                |
| Área de Descarga de Auto tanque | 75.16                     |                |
| Cuarto de Maquinas              | 17.85                     |                |
| Cuarto Eléctrico                | 4.62                      |                |
| Cuarto de Sucios                | 4.05                      | 0              |
| Área de Circulación             | 3599.63                   |                |
| Bodega de Aceites               | 31.60                     | 0              |
| Total                           | 11,257.54                 |                |



**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

**V. PRINCIPALES EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO**

*Etapas de Remodelación.*

**Aire**

La apertura de pisos para la cancelación y habilitación de dispensarios, origina la emisión de partículas de polvo al ambiente. También con el empleo de la maquinaria pesada que se utiliza para realizar estas actividades, la combustión interna de los motores, genera contaminantes que son liberados a la atmósfera, alterando de esta manera la calidad del aire. Este impacto se considera, de influencia directa, temporal, localizado y mitigable.

**Agua**

Este impacto se considera, de influencia indirecta, temporal, localizado y mitigable; se genera por la producción de aguas residuales durante esta etapa.

**Suelo.**

El proyecto no añade nuevos impactos a un área perturbada por el uso agrícola de temporal que tuvo en el pasado, como lo confirma la presencia de pastizal escaso; sin embargo, con las actividades de nivelación, compactación, se modifican sus condiciones y características actuales. Por lo que el impacto será significativo, directo, permanente, localizado y no mitigable.

**Ruido**

Durante esta etapa del proyecto, el empleo de maquinaria para las actividades a realizar, generan una perturbación a la acústica de la zona, este impacto es de baja significancia aunque de influencia directa, temporal y localizado.

**Economía Local y Generación de Empleos**

En esta etapa de remodelación, se generaran empleos para personal no calificado, principalmente, por lo que cierta parte de la población se verá beneficiada por las obras. Con la creación de empleos, se favorece la economía local, siempre y cuando el personal a emplear sea de la región, mejorando así la calidad de vida. Estos impactos se consideran positivos, porque generan un beneficio para la población cercana al proyecto.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA "GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V."**

---

**Servicios**

Este impacto se considera negativo debido a que durante las actividades de remodelación no se podrá brindar servicio de despacho de producto al público, son embargo es un impacto temporal.

**Seguridad Ambiental**

Este impacto es significativo de influencia localizada y temporal, debido a las actividades de remoción de dispensarios que despachan combustible, sin embargo gracias a las medidas de prevención y mitigación este impacto se considera poco probable.

*Etapas de Operación.*

**Aire**

La operación de cualquier instalación de este tipo trae consigo afectaciones por los gases de combustión de los vehículos de los clientes de la instalación, estas afectaciones son de influencia directa, temporal, localizado y mitigable.

**Agua**

Este impacto se considera, de influencia indirecta, temporal, localizado y mitigable; se genera por la producción de aguas residuales durante esta etapa.

**Economía Local**

La etapa de operación y mantenimiento será favorecida en menor escala debido al movimiento económico que genera una gasolinera y áreas comerciales del tamaño de las planeadas para el presente proyecto. Este impacto se considera de influencia directa, temporal pero a largo plazo y localizado.

**Generación de Empleo**

Este es un impacto positivo, de influencia directa, localizado y temporal aunque a largo plazo pues su duración será la misma que la vida útil del proyecto.

**Servicios**

Este impacto positivo es de influencia directa, localizado y temporal; con la construcción del proyecto se brindan servicios que satisfacen las necesidades de suministro de combustible a los usuarios que circulan sobre la carretera.



**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

**Seguridad Ambiental**

Este es un impacto de influencia directa, temporal, localizado y mitigable gracias a las medidas de seguridad, prevención y mitigación que se emplearan.

*Etapas de Mantenimiento*

**Agua**

Este impacto se considera, de influencia indirecta, temporal, localizado y mitigable; se genera por la producción de aguas residuales durante esta etapa.

**Economía Local y Generación de Empleos**

El impacto benéfico sobre la economía local, generación de empleo y oferta de servicios múltiples por el proyecto en conjunto es de significancia, pero de efecto puntual, ya que todas las acciones que producen un impacto benéfico en estos componentes ambientales, determinan la positividad del proyecto. Estos impactos son de influencia directa, temporales y localizados.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO  
PROYECTO DE GASOLINERA "GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V."**

---

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

**A).- EMISIONES A LA ATMOSFERA.**

**PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

**Medidas de prevención y mitigación.**

Para dictar las medidas de prevención y mitigación que la ejecución de la obra de remodelación 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 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.

De manera global y considerando la posibilidad de eventos atípicos, es necesario señalar que la empresa, dentro del diseño y construcción de las instalaciones tomo las medidas de prevención y mitigación necesarias para evitar posibles afectaciones de este tipo de eventos desde la instalación; y que durante la operación se mantendrá dentro de su régimen operativo la coordinación con las autoridades locales de protección civil, así como la capacitación de su personal en respuesta y prevención de emergencias a este tipo de eventos.

Como resultado final del análisis de los impactos ambientales, la empresa tomará las medidas generales de prevención en los siguientes factores ambientales y las

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

aplicara mediante programas de mitigación específica al impacto potencial evaluado:

**a).- Emisiones a la atmosfera.**

**Programa de prevención de emisiones de polvos y partículas.**

Objetivo y descripción. Este programa está encaminado a la prevención de la emisión de gases, polvos, partículas a la atmosfera generados por el movimiento de tierra y maquinaria de construcción utilizada durante las fases de preparación del sitio y remodelación del proyecto, ya que dentro del esquema operativo y de mantenimiento de la instalación las emisiones esperadas serán de la emisión los vapores de gasolina en la operación de despacho a los vehículos particulares y de la descarga de autotanques a los tanques de almacenamiento de la instalación, en ambos casos su control se ejecuta mediante el equipo recuperador de vapor que se tendrá instalado de acuerdo a las especificaciones técnicas de PEMEX Refinación; otra fuente de emisión será por el funcionamiento mismo de los vehículos particulares y el control de dichas emisiones queda fuera del control de la empresa.

**Preparación de sitio y remodelación.**

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 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.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

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.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

**OPERACIÓN.**

**Medidas de prevención y mitigación.**

**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.

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.**

**PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

**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.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

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. 91 y 92) de control básico de la aplicación de dichas medidas.

**C).- RESIDUOS SÓLIDOS.**

**PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

**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.

Durante la fase de preparación del sitio y remodelacion del proyecto, se estableció un control estricto en la aplicación de medidas necesarias por parte de los trabajadores, a fin de evitar el manejo de inadecuado de cualquier residuo sólido generado en cada una de las etapas del proyecto; estos residuos fueron puestos a disposición de las empresas competentes para su transporte y disposición final.



**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

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.

Dentro de sus medidas operativas generales la empresa planea la limpieza constante de su perímetro de trabajo, para evitar la acumulación de residuos; mismos que serán dispuestos en sitios autorizados por la autoridad municipal.

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.**

### **Medidas de prevención y mitigación.**

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA "GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V."**

---

El control de basura y limpieza continua de la instalación está 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.**

**PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

**Medidas de prevención y mitigación.**

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 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.**

Dentro de este rubro se tienen aquellas otras medidas encaminadas a prevenir o mitigar las posibles afectaciones por el uso de suelo y por la operación de la estación de servicio, destacando en el segundo caso, aquellas medidas relacionadas a la protección y seguridad operativa de la instalación.

**POR EL USO DE SUELO.**

**PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

Tabla 2. Impactos en suelo y medidas de prevención y mitigación en la etapa de preparación de sitio y construcción.

| <b>Impacto.</b>                                                                                                                                     | <b>Mitigación.</b>                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                 |

**POR LA SEGURIDAD.**

**OPERACIÓN.**

Tabla 3. Impactos en suelo y medidas de prevención y mitigación en la etapa de operación.

| <b>Impacto.</b>                                                                                                                                                          | <b>Mitigación.</b>                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afectación potencial por eventos no deseados (riesgo ambiental), durante la operación normal de la instalación, como son: derrames fugas o accidentes en la instalación. | La empresa deberá operar acorde a los programas de operación, mantenimiento y de seguridad enmarcados por la paraestatal franquiciadora Pemex.                         |
| Riesgo potencial de afectación por incidente durante las acciones de mantenimiento en las instalaciones.                                                                 | El mantenimiento en tanques, tuberías y equipo, deberá apegarse a los términos de trabajo en áreas riesgosas y ser efectuado por personal especializado en la materia. |

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

**Medidas de prevención y mitigación.**

La estación de servicio se construyó conforme a lo autorizado por las distintas instancias normativas que regulan la actividad, para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto ejecutivo.

La empresa desarrollo el estudio de mecánica de suelos para el cálculo estructural de la infraestructura, para con ello garantizar la seguridad operativa del sistema.

Durante la operación de la instalación la empresa colocará en sus inmediaciones y en sitios autorizados por la autoridad municipal letreros y señalamiento preventivos de ruta acceso y salida de vehículos de sus instalaciones.

La empresa colocará en el interior de sus instalaciones los letreros alusivos de dirección de acceso, despacho y salida de los vehículos usuarios, y vigilara su estricto cumplimiento por propios y particulares.

Se instaló el equipo de control y monitoreo de la estación de servicio, tanques de doble pared, sensores intersticiales, pozos de monitoreo, extintores, etc.

La empresa desarrollará al inicio de operación sus programas de capacitación al personal operativo y de apoyo, este incluye cursos de manejo de sustancias inflamables, manejo de extintores, atención a emergencias ante eventos naturales (sismos, inundaciones, etc.).

La empresa mantendrá dentro de su régimen operativo la coordinación con las autoridades locales de protección civil ante eventos naturales, el monitoreo de los eventos meteorológicos de temporada, así como la capacitación de su personal en respuesta y prevención de emergencias a estos posibles eventos.

La empresa efectuará una evaluación de riesgo ambiental de las instalaciones proyectadas y su repercusión por afectación hacia y desde las instalaciones de la estación de carburación cercana, contemplando en su contenido la simulación de los posibles eventos no deseados y su alcance físico. Procurando con ello conocer las posibles afectaciones al entorno y tomar las medidas preventivas pertinentes.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

## **VII. CONCLUSIONES**

La presente Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular sin Riesgo, tiene la finalidad de obtener la autorización para la remodelación de la estación de servicio No. 3498 “Energéticos de Córdoba, S.A. de C.V.”, esta remodelación consistirá en la remoción de cuatro dispensarios y remodelación del área de acceso a la estación de servicio para liberar parte del terreno que esta ocupaba y que pasara a formar parte de la carretera federal Córdoba-Veracruz.

La estación de servicio se construyó en 1992, por lo que no existen impactos ambientales a la flora y fauna por las actividades que se realizaran; así mismo el impacto de mayor significancia es el que se genera en el subfactor, seguridad ambiental, sin embargo, este factor aunque negativo, no representa un impedimento para la realización del proyecto debido a las medidas de seguridad, prevención y mitigación que serán tomadas durante todo el tiempo que duren las actividades del proyecto.

De acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales se tienen en total 18 impactos negativos, los cuales tienen la posibilidad de mitigarse, siempre y cuando se tomen acciones para prevenir el impacto al suelo, agua y aire, por lo que se considera que el proyecto es viable desde el punto de vista ambiental.

Durante la etapa remodelación el mayor impacto negativo que se genera es en cuestión de servicios, esto debido al paro de actividades de despacho de producto durante las etapas de remodelación de la estación de servicio.

En la etapa de operación y mantenimiento el impacto que tiene más importancia es el generado en seguridad ambiental por tratarse de una actividad en la que se emplea el manejo de sustancias inflamables, sin embargo este impacto se reduce significativamente debido al empleo de las medidas de seguridad, prevención y mitigación que se emplearan en la estación de servicio.

Durante cada una de las etapas del proyecto se genera un impacto positivo en la generación de empleos, este es de influencia directa, localizado y temporal aunque a largo plazo tomando en cuenta la vida útil del proyecto. Este impacto positivo genera de manera indirecta un beneficio a la economía local.

**RESUMEN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**MODALIDAD PARTICULAR SIN RIESGO**  
**PROYECTO DE GASOLINERA “GRUPO GASOLINERO ALFER S.A. DE C.V.”**

---

## RECOMENDACIONES

A continuación se describen las recomendaciones que se sugieren aplicar para la reducción de los posibles impactos ambientales generados por la construcción y operación del proyecto de gasolinera:

El residente a cargo de la obra debe estar siempre en el área para asegurar que las actividades de remodelación de la estación de servicio se efectúa siguiendo las instrucciones señaladas en las especificaciones técnicas para proyectos de construcción de PEMEX Refinación, así como lo establecido en la recién publicada NOM-EM-001-ASEA-2015, (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) para prevenir posibles riesgos y/o impactos ambientales.

De igual forma, extremar mediante auditorías frecuentes el cumplimiento de las medidas de prevención de fugas y control de electricidad estática para evitar posibles incendios.

Capacitar al personal de la estación de servicio respecto a funcionamiento de los dispositivos de seguridad, contención de derrames y protección al ambiente, instalados en la estación de servicio.

Adiestrar al personal sobre las acciones correctivas en caso de fuga de gasolinas, tanto de las acciones del personal de operación, como de la coordinación con personal de PEMEX.

Mantener en funcionamiento una brigada para emergencias en las instalaciones registrando prácticas con una frecuencia predeterminada.

Siempre que derrame gasolina, se debe mantener una zona alrededor del derrame como área restringida evitando cualquier fuente de ignición cercana.

El plan de atención a emergencias debe ser difundido y comprendido totalmente por el personal de operación y efectuar simulacros para asegurar que las acciones son generadas de forma coordinada.