

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIA DEL PETROLEO
MODALIDAD: PARTICULAR

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto "Construcción y operación de la Estación de Servicio Hidalgotitlan S.A de C.V." ubicado en la Calle 16 de Septiembre Esquina Callejón Narciso Mendoza S/N Barrio el Remolino del Municipio de Hidalgotitlan, Veracruz, tendrá como finalidad dotar de combustible a la población debido a la carencia de combustible que se tiene en la zona.

Los propietarios de la estación de servicio diseñaron el proyecto conforme a las especificaciones establecidas por la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, leyes, normas y reglamento de construcción.

Las actividades que se ejecutaran se prevén terminar en 1 año aproximadamente, debido a las gestiones que se realizaran de permisos y autorizaciones ante las autoridades federales y municipales. Y se tiene contemplado 30 años de vida útil para el proyecto.

La estación de servicio que se contempla construir, se ha proyectado, de tal manera que cuente con las medidas preventivas para disminuir los riesgos, se construirá con los últimos adelantos tecnológicos en equipo y será operada por personal capacitado, así mismo se han realizado los estudios necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y el cumplimiento de las normas ambientales durante cada una de las etapas.

En la estación se realizará la comercialización del estilado de hidrocarburo (Gasolina magna y diésel), así como la venta de lubricantes para vehículos.

La superficie del predio destinado al proyecto es de 888m² conforme lo marcan los planos topográficos y de conjunto. Se tendrá instalada una capacidad total de 120, 000 litros de combustible dividido en 2 tanques de almacenamiento. Las capacidades son las siguientes:

- Tanque de 60,000 lts Marca TIPSA 2007, para el almacenamiento de diésel.
- Tanque de 80, 000 Lts Marca TIPSA 2007, para el almacenamiento de gasolina Magna.

Se contará con una isla y 2 dispensarios: en cada uno de los dispensarios se despachará Diesel-Magna. Con la instalación de la Estación de Servicio en Hidalgotitlan se busca abastecer de combustible a los vehículos que transitan diariamente en la zona, ofreciendo así alternativa en el suministro de combustible, y disminuir la problemática generada por el crecimiento de la población. El proyecto es una atención a las necesidades ciudadanas para contar con ese tipo de servicio, ya que se beneficiará económicamente a esta zona por la generación de empleos que se crearan, e impulsar el crecimiento regional.

Las características del proyecto en la construcción son las siguientes:

- Zona de despacho de combustible y techumbre que incluirá una isla con 2 dispensarios.
- Área de tanque de almacenamiento con dos tanques
- Área de circulación.
- Área verde.
- Área de banqueta.
- Área de servicio:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIA DEL PETROLEO
MODALIDAD: PARTICULAR

- Oficina
- Cuarto de máquina
- Cuarto de sucio
- Bodega de limpio
- Cuarto eléctrico
- Baños
 - Baño de empleados
 - Baños al cliente hombre y mujer.
- Tienda de conveniencia.
- Área de estacionamiento.

La inversión que se tiene proyectado para la operación de la estación de servicio Hidalgotitlan S.A. de C.V., es de 12, 000,000.00 (doce millones de pesos 00/100 M.N.)

Dentro del predio a un no se han realizado ningún tipo de actividad, sin embargo, solo hay existencia de pastizal y maleza; no hay existencia de vegetación de gran importancia. El predio destinado al proyecto se ocupará al 100%. De acuerdo al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental, el predio se encuentra dentro del polígono de Asentamientos Humanos, donde el tipo de suelo es mixto para el desarrollo urbano de Hidalgotitlan. Con respecto a cuerpo de agua, el río más cercano al predio es el Río Coatzacoalcos, mismo que se encuentra aproximadamente a 300m de distancia. Considerando las características del suelo de Hidalgotitlan, se gestionó ante el ayuntamiento del municipio la factibilidad de uso de suelo, en el cual se solicitó el cambio de uso de suelo a comercial y servicio.

En la etapa de abandono del sitio, se realizará un análisis físicoquímico del suelo y conocer la pérdida de los nutrientes y cantidades en la solución del suelo, que impida de forma sostenible el crecimiento de la reforestación. Se removerá la tierra para oxigenarla y se le agregará materia orgánica para que recupere los nutrientes que le falta. Se establecerá el programa de reforestación con árboles nativos de la región.

El proyecto se localizará en el municipio de Hidalgotitlan, dicho municipio forma parte del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos. Y de acuerdo al POE, el predio localizado en Calle 16 de Septiembre Esquina Callejón Narciso Mendoza S/N Barrio el Remolino del Municipio de Hidalgotitlan, Veracruz, recae en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA), **UGA 10. APROVECHAMIENTO, ASENTAMIENTOS HUMANOS**, donde los criterios aplicables a esta UGA no limitan ningunas de las actividades a desarrollar del proyecto, siempre y cuando sean aplicadas las medidas de prevención y de mitigación. En la visita de campo que se realizó al predio, se observó que no se tiene vegetación significativa, solo arbustos y pastizal, es un predio en el cual no se han desarrollado ningún tipo de actividad, a pesar que se ubica dentro de la zona urbana de Hidalgotitlan.

El área de estudio se localiza en la provincia Llanura Costera del Golfo del sur, Subprovincia Llanura Costera Veracruzana, el sistema de topografía de la zona son llanura aluvial con lomeríos.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIA DEL PETROLEO MODALIDAD: PARTICULAR

Se encuentra regado por los ríos Juanes, Utopa y Santo Domingo, tributarios del Río Coahuila, cuenta además con las lagunas de Manatí y la Merced y se rodea del río Coahuila. La región hidrológica a la que pertenece es Coahuila; cuenca R. Coahuila. El tipo de clima que impera en el Municipio de Hidalgo (sitio donde se pretende realizar el proyecto de la estación de servicio) según Koppen modificado por E. García (1989), es de tipo Am(f) Cálido Húmedo con abundantes lluvias en verano y principios de otoños. La geología que presenta el municipio es del periodo Neógeno, rocas sedimentarias de tipo arenisca, y suelo predominante Luvisol.

La mayor parte de los suelos del municipio son usados para las actividades ganaderas y la agricultura.

En cuanto a la flora, el municipio presentaba vegetación original de bosque alto perennifolio y bosque tropical caducifolio con especies de cedro, caoba y ceiba, misma que ha ido desapareciendo debido al establecimiento de asentamientos humano. La zona donde se tendrá el proyecto actualmente se desarrolla sobre terrenos previamente ocupado por pastizal. Dentro del predio no hay existencia de vegetación significativa, solo se pueden observar arbustos, malezas y pasto. Y en las propiedades colindantes, se tienen solo viviendas, pero al igual se pueden observar algunas especies de árboles frutales y maderables plantados por los propios dueños de las viviendas, los cuales no serán afectados por la construcción de la estación de servicio. Con respecto a la fauna, el recorrido que se efectuó en la zona y dentro del predio, no se encontró presencia de ninguna especie faunística silvestre de importancia que podrían ser afectada por el desarrollo del proyecto. Es importante hacer mención que la ausencia de fauna en la zona de estudio se debe a la presencia humana, mismo que ha provocado que las especies sean ahuyentadas a sitio alejados de la zona urbana. La fauna observada y más común en la zona son aves que se desplazan en grandes distancias en busca de alimentos y otras migratoria, así como también, animales de traspatio y domésticos.

El escenario en el cual se pretende operar el proyecto, está expuesto de manera permanente a la presencia humana y no se presentan elementos sobresalientes de carácter natural o artificial, ni tampoco elementos que contengan recursos de carácter científicos, cultural e histórico, por lo que en este sentido tampoco se prevé un impacto nocivo al paisaje por la operación del proyecto.

Para la identificación de los impactos a generar por cada una de las actividades de las etapas del proyecto se hizo uso de la Matriz de Leopold y la matriz de causa y efecto. Estos métodos nos permitieron identificar y calificar los posibles impactos a originarse y de esta manera establecer las medidas de mitigación y/o compensación y prevención correspondientes.

Algunos de los impactos identificados fueron los siguientes:

- Desplazamiento de fauna a zona más alejada.
- Reducción de la capacidad de filtración del predio.
- Desvío del cauce natural de las aguas pluviales, provocando posible afectación a los predios aledaños.
- Cambio de uso de suelo.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIA DEL PETROLEO
MODALIDAD: PARTICULAR

- Disminución de captación de CO_x y de liberación de oxígeno por la pérdida de áreas verdes.
- Aumento de calor.
- Cambio drástico del escenario original de la zona.
- Aguas negras generadas en los baños.
- generación de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Destrucción de la cubierta vegetal del predio.
- Emisión de ruido por el uso de equipos y maquinarias.
- Levantamiento de polvo por el movimiento de las unidades en el área de trabajo.
- Emisión de polvo y partícula por las actividades de excavación.
- La emisión de CO_x, NO_x y SO_x generada por el uso de las maquinarias.
- modificación de la topografía del predio por el relleno.

Algunas de las medidas de mitigación se consideraron desde las etapas de planeación y diseño; el promovente y la empresa constructora que participará en las actividades de preparación del sitio y construcción será la responsable de la calidad ambiental final al término de la obra, esto con respecto al estado ambiental inicial del sitio de la obra y sus alrededores.

Ambas partes, el promovente y la constructora deberán mantener la calidad ambiental existente, e inclusive mejorarla, al restaurar, compensar y controlar los impactos ambientales adversos directos e indirectos que se presenten por la ejecución de las obras.

Las medidas de prevención y mitigación a implementar por los impactos a generar durante las actividades de preparación del sitio y construcción son:

- Uso letrinas por las actividades fisiológicas de los trabajadores
- Uso de contenedores de 200 litros metálicos para los residuos sólidos urbanos y peligrosos líquidos y sólidos
- Se instalará un almacén temporal para los residuos peligrosos y no peligrosos, a generar.
- El material de desmonte y despalme se retirará del área para evitar afectación en el drenaje pluvial.
- Colocación de una membrana plástica durante el cambio de aceite y carga de combustible a las maquinarias.
- Evitar lo menos posible tener a la intemperie el predio después de haber eliminado la vegetación para evitar más erosión.
- Se evitará colocar material de relleno fuera del predio.
- Se colocarán letreros preventivos para reducir daños al factor suelo con la leyenda. **DEPOSITAR LA BASURA EN SU LUGAR y MANTENER LIMPIA NUESTRA ÁREA DE TRABAJO.** Y se contratara servicio de recolección de los residuos.
- Rociar aguas en el área de trabajo para mantener húmedo el suelo.
- No se permitirá quemar ningún tipo de residuos en el área del proyecto.
- La velocidad no será mayor a 10 km/h a las unidades que lleguen por el pequeño espacio en el área de trabajo.
- Cubrir con una cerca plástica el área de trabajo.
- Cubrir con lona el vehículo que transporte el material para el relleno.
- Todos los vehículos y maquinarias deberán de recibir mantenimiento preventivo para reducir los niveles sonoros y emisiones a la atmosfera que alteran al medio ambiente.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIA DEL PETROLEO
MODALIDAD: PARTICULAR

- Proporcionar protección auditiva para los trabajos en las áreas que se generan altos niveles de decibeles.
- Proporcionar los equipos de seguridad industrial a los trabajadores de acuerdo a sus actividades de riesgo de salud y de su integridad física.
- Capacitar al personal en temas ambientales y seguridad industrial.
- Mantener limpias la letrina para evitar generar malos olores, así como efectuar su mantenimiento periódicamente.
- La eliminación de la vegetación solo se efectuará dentro de la superficie autorizada.
- Se contará con un área verde.
- Se colocarán letreros preventivos con la leyenda de CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE y CUIDEMOS NUESTRA FLORA Y FAUNA.
- Contar con un especialista ambiental para dar cumplimiento a las normas y reglamentos del estado en material de protección al medio ambiente.
- Para la eliminación de la vegetación presente dentro del predio, se utilizará maquinaria. No se utilizará ningún tipo de agroquímico.
- Prohibir a los trabajadores dañar o cazar fauna existente en la zona.
- Evitar trabajar en las noches para no ahuyentar la fauna y estrés por el ruido.
- Retirar toda maquinaria e infraestructura y residuos que impacte al paisajismo del
- El material del desmonte y despalde será retirado y colocado en un área donde no estorbe.
- Mantener limpia el área de trabajo
- Contar con un área verde.
- proyecto.
- Capacitar al personal en los trabajos en altura.
- Uso de los equipos de protección personal
- Supervisión de los trabajos durante su ejecución.
- Antes de iniciar las labores los trabajadores deberán verificar las condiciones seguras e inseguras de su área de trabajo.
- Los trabajadores deberán cuidar los equipos de seguridad.
- Contar con botiquines de primeros auxilios por intoxicaciones o lesiones laborales.
- Impartir cursos básicos de seguridad industrial antes de iniciar con las actividades de trabajo.
- El personal a contratar efectuara las actividades asignada por el supervisor de obra. Tendrán prohibido realizar actividades no permitidas

Durante la operación se implementarán las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- Mantenimiento preventivo cada seis meses del drenaje sanitario
- Determinar un área de almacenamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- Realizar con precaución la carga y descarga de combustible a los tanques de almacenamiento.
- Mantenimiento del sistema de trampa de combustible cada seis meses.
- Contar con un almacén para residuos de manejo especial, sólidos urbanos y peligrosos.
- Contar con bitácoras de registro por los residuos que se generan en la estación de servicio.
- Capacitar al personal con talleres o cursos para el manejo de los residuos.
- Contratar los servicios para el transporte y disposición final u tratamiento de los residuos de manejo especial y residuos peligrosos.
- Se elaborará un plan de manejo integral de los residuos.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL INDUSTRIA DEL PETROLEO

MODALIDAD: PARTICULAR

- Contratación de una empresa para la recolección de los residuos generados en la estación de servicio.
- Se colocarán letreros de tránsito indicando la velocidad máxima de los vehículos.
- Se le dará mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos con los que cuentan la estación de servicio.
- Para la etapa de operación se deberá cumplir con las normas en materia de emisiones atmosféricas, ante la Agencia de Seguridad Energética y Ambiente.
- Se prohibirá la quema de residuos en la estación de servicio.
- No se empleará productos químicos para la limpieza de la estación de servicio.
- Colocar letreros preventivos como: **TIRAR LA BASURA EN SU LUGAR y ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS.**
- Capacitar al personal de cursos de seguridad industrial y de primeros auxilios en caso de emergencia.
- Contar con los equipos de seguridad en la estación de servicio.
- Contar con botiquines de primeros auxilios por intoxicaciones o lesiones laborales.
- Capacitar al personal del manejo de los residuos peligrosos para la limpieza del proyecto.
- Colocar en las instalaciones con las señalizaciones y ruta de evacuación.
- Las aguas residuales que se generen, serán conducidas al sistema de tratamiento de la estación de servicio (Fosa séptica), estas tendrán las características de las aguas residuales domiciliarias, y por ningún motivo se permitirá el vertimiento de ningún tipo de sustancia química al sistema, por lo cual no se considera, que las aguas residuales que se generen excedan los límites máximos permisibles de contaminantes.

La aplicación de medidas preventivas y de mitigación en el desarrollo de las Estaciones de Servicios, proporciona un mayor optimismo en la compatibilización de estas con el medio receptor. Si a esto se le suma la elaboración de estudios de impacto ambiental y planes de gestión que aseguran una correcta aplicación y control de estas herramientas, da como resultado que esta instalación sea totalmente compatible.

Y es que durante la operación de la estación de servicio se corre el riesgo de contaminar, el suelo, subsuelo y acuíferos causados por posibles fallas que se presente mediante fugas o derrame de combustible y otra son las emisiones a la atmósfera durante la descarga de combustibles a los tanques. Es por ello que, derivado de lo anterior, se considera muy importante y necesaria la implantación ya desde la fase del proyecto, las herramientas necesarias para hacer de estas instalaciones compatibles con el receptor.

A pesar que el desarrollo del proyecto traerá consecuencia negativa a los componentes ambientales, la correcta aplicación de las medidas de mitigación, minimizará la magnitud de los impactos negativos. En el caso de los impactos residuales, hay que tener en cuenta que el factor tiempo jugará a favor de la auto recuperación de algunos impactos ocasionados a los factores ambientales.

Pero también es muy importante mencionar que se generará impactos positivos por este proyecto, en lo que es el aspecto socioeconómico, sin duda, será el que sufra un importante impacto, tanto por la creación de nuevas fuentes de empleo durante la construcción y posterior operación, así como la mayor disponibilidad de un servicio satisfactorio para los usuarios de vehículos que requieran de estos productos.