

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD A NO INCLUYE RIESGO.
RESUMEN EJECUTIVO
“ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA
MOB”



Santa Inés Municipio de Tocumbo, Michoacán.

Nombre de persona física, artículo 113
fracción I de la LFTAIP y artículo 116
primer párrafo de la LGTAIP.

Promovente:

Mayo 201

Domicilio, teléfono y correo electrónico de persona física, artículo 113
fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

1. Nombre del proyecto

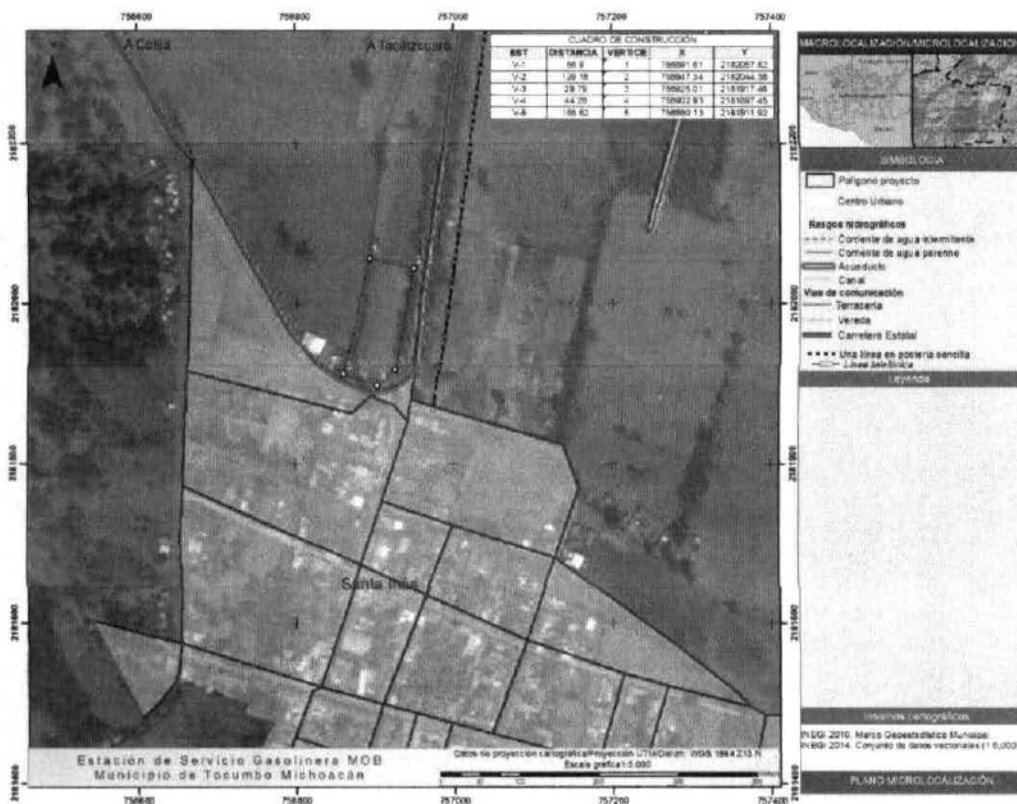
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO

2. Ubicación del proyecto

El área que comprende el proyecto estación de servicio Gasolinera MOB, presenta su acceso a través de la carretera estatal Tocumbo - Cotija, en el entronque que comunica a las localidades de Santa Inés y Tacatzacuaro y Cotija. Para la ejecución del proyecto se están contemplando 8,974.92 m². Las coordenadas del predio se presentan en el cuadro 1.1, las mismas se encuentran en un sistema de coordenadas con proyección UTM, con un datum WGS 1984 Z13N.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-1 Coordenadas del proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN				
EST	DISTANCIA	VERTICE	X	Y
V-1	56.9	1	756891.61	2182057.52
V-2	129.18	2	756947.34	2182044.38
V-3	29.79	3	756925.01	2181917.46
V-4	44.26	4	756902.93	2181897.45
V-5	156.62	5	756860.13	2181911.92



1.1 Microlocalización del área de estudio

3. Tiempo de vida útil del proyecto

INDEFINIDO

4. Actividad

Expendio al público de combustible (gasolina y diésel)

5. Naturaleza del proyecto

Las estaciones de servicio son infraestructuras completas en donde se pueden encontrar grandes inversiones en todos los ámbitos de la ingeniería y arquitectura. El combustible se contiene en tanques de almacenamiento bajo el suelo, desde donde se distribuye a los vehículos a través de los surtidores o distribuidores.

La conexión entre los tanques y los surtidores se hace con una red subterránea de tuberías. Toda la zona de repostamiento se cubre con una amplia marquesina que se une con el edificio de servicios. Estos edificios se han convertido hoy en día desde una perspectiva comercial en la parte más importante de la gasolinera. Desde un punto de vista técnico, es la zona donde se ubican los diferentes equipos electrónicos de control y el cuadro eléctrico de distribución.

La mezcla de hidrocarburos almacenada por las gasolinerías, origina un producto tóxico e inflamable y clasificado ambientalmente como peligroso. Es por esta razón que se necesita una determinación de los puntos de riesgo de vertido y una aplicación de las medidas oportunas para evitar esta agresión.

El proyecto "ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB" contempla la construcción y operación de una estación de servicio (gasolinera). El objeto social de dicho establecimiento es la venta directa al público de gasolina, diésel, aceite, grasa y lubricantes para el consumo de vehículos de combustión interna.

Como se mencionó anteriormente el objetivo principal es satisfacer la demanda de la población ya que con los desarrollos industriales que actualmente se presentan, la cantidad de vehículos de combustión interna hoy en día se encuentran en cifras considerables, por lo cual se requiere de suficientes estaciones de servicio (gasolinerías) que puedan atender satisfactoriamente el suministro de dichos combustibles.

6. Selección del sitio

Criterios técnicos

La estación de servicio (gasolinera) se ubica en el poblado de Santa Inés Municipio de Tlaxiaco, presenta su acceso a través de la carretera estatal Tlaxiaco - Cotija, en el entronque que comunica a las localidades de Santa Inés y Tacatzacuaro y Cotija. Debido a que es una zona importante de

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

urbanización, se requiere la construcción de una estación de servicio de gasolina ya que la demanda de los servicios como este están en aumento día con día. Esta obra contribuye a la economía de las familias de la región ya que no tendrán que realizar gastos mayores de traslado para poder adquirir este servicio.

Criterios ambientales

El proyecto se ubica en una importante área de urbanización, en donde los procesos de disturbio se han consolidado por el cambio de uso de suelo iniciando posteriormente por la construcción de zonas habitacionales con un crecimiento importante.

Específicamente, en el predio no se observa ningún tipo de especie natural de flora o fauna debido a que se encuentra inmerso en la traza urbana.

El área posee los servicios básicos como son: vías de comunicación rápidas, servicio de energía eléctrica.

Criterios socioeconómicos

- ✓ Incorporación de medidas preventivas de riesgo medioambiental, tendentes a disminuir el impacto sobre el entorno en cuanto a emisiones de contaminantes gaseosos a la atmósfera y efluentes líquidos a las redes de saneamiento o cauces públicos.
- ✓ Disminución del riesgo de accidentes mediante la incorporación de medidas de seguridad especialmente vinculadas a las instalaciones eléctricas.
- ✓ Mejora funcional de las estaciones de servicio, ofreciendo al usuario unas instalaciones optimizadas en cuanto a la calidad de los equipos de suministro y disposición de los mismos.

7. Dimensiones del proyecto

El terreno que será utilizado para la estación de servicio (gasolinera) tiene una superficie rectangular de 8,974.92 m².

8. Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

El uso actual del suelo en el área donde se tiene contemplado construir la estación de servicio (gasolinera) corresponde la aérea suburbana del poblado Santa Inés, por lo cual no se realizara ningún tipo de afectación a especies florísticas ya que el predio está totalmente libre de vegetación.

9. Urbanización del área y descripción de servicios

Descripción de servicios de la obra

El área del proyecto donde se pretende construir la obra civil se encuentra dentro de la zona urbana del poblado de Santa Inés. Se considera que los requerimientos de servicios básicos y de apoyo para la urbanización serán atendidos de la siguiente manera:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

Vías de acceso: El acceso a la estación de servicio (gasolinera) será a través de la carretera estatal Tlaxiaco-Cotija, en el entronque que comunica a las localidades de Santa Inés y Tacatzacuaro y Cotija.

Energía eléctrica: Las características de construcción de la red y operación del suministro corresponderán a la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Servicio de aseo: Corresponderá al servicio de recolección que opera en el poblado de Santa Inés por parte Municipio del municipio de Tlaxiaco.

Líneas telefónicas: Su implementación y operación se atenderá a través de la compañía TELMEX.

Agua potable y alcantarillado: El suministro y supervisión estará a cargo del municipio de Tlaxiaco

10. Descripción de la obra o actividad y sus características

Por las características del proyecto, la construcción de la obra será realizada de tal manera que se dé cumplimiento con las disposiciones que indican las autoridades correspondientes, cada obra civil programada será realizada de tal manera que sea respetada la integridad del medio ambiente conforme lo establecido en las normas oficiales mexicanas que apliquen al proyecto en sus diferentes etapas de desarrollo

11. Preparación del sitio

Levantamiento topográfico: una vez que el sitio este totalmente, se iniciara con el levantamiento topográfico por personal técnico capacitado y lograr una buena nivelación del terreno y determinar el nivel del terreno y el volumen de relleno a utilizar para la compactación del terreno y obtener el nivel deseado para la construcción de las obras que se tienen contempladas para la estación de servicio (gasolinera).

Relleno y nivelación: para la construcción de la gasolinera se requiere de la preparación del sitio, lo que implica el retiro de cualquier material existente dentro del área designada para la construcción de la obra civil. De acuerdo a las características del terreno se requiere relleno para ser nivelado, el material utilizado para dicho relleno será el que se obtenga del despalme de terreno, por lo cual no será necesario utilizar material de relleno de áreas externas al sitio de la obra civil.

Excavación: esta actividad se realizara para la cimentación de las bases para la instalación de la gasolinera y de la infraestructura , con respecto a la excavación para colocar los tanques de almacenamiento de combustibles y el tendido de la tubería dentro de la estación de servicios, mismos que estarán bajo las especificaciones que establece PEMEX para este tipo de gasolineras. En esta etapa se desarrollaran las bases de cimentación para las bases de las estructuras.

Construcción: para la construcción de la estación de servicio, se requiere de la remoción de material existente en el área. En esta etapa se tomarán las dimensiones que ocupará cada infraestructura programada, se dará el respectivo cumplimiento a las especificaciones de Pemex para este tipo de obras.

Requerimientos de personal

En las diferentes etapas de desarrollo del proyecto el personal que será contratado para las actividades de preparación del sitio y construcción, consiste en operadores de retroexcavadora, ayudantes, un supervisor de obra, choferes, vigilante, pintores, albañiles, topógrafo y técnicos, el personal seleccionado para laborar en la obra son personas de la mismo poblado donde será construida la obra civil. La jornada de trabajo es de ocho horas sin excepción alguna en turno matutino. Durante el proceso de construcción la energía eléctrica será suministrada por una planta de energía eléctrica y una vez concluida la estación de servicio (gasolinera) se tomara de la línea de transmisión eléctrica con la debida autorización correspondiente por parte de la comisión federal de electricidad.

12. Descripción de las obras y actividades provisionales del proyecto

Se construirá una bodega para el almacenamiento de material y equipos, se realizará a base de lámina y madera, dicha bodega servirá para el abastecimiento y almacenaje de materiales de construcción, como son: cemento, cal, varilla, material eléctrico, material sanitario, etc.

La construcción de caminos no se contempla, serán utilizados los existentes, ya que el área donde se tiene proyectado la ejecución de la obra cuenta con vías de comunicación accesibles y en buen estado.

Se establecerá una oficina provisional, donde se revisaran en gabinete los avances de la obra, esta será de madera y lamina.

13. Etapa de construcción

Una vez, realizadas las actividades de preparación del sitio, y ejecutado las excavaciones que alojarán los diferentes sistemas, estructuras y elementos; se iniciará la construcción de las cimentaciones, estructuras, muros, cadenas, vigas trabes, losas, instalación de quipo eléctricos, de conducción, hidráulicas, sanitarias, instalación de tanques de almacenamiento, dispensarios, etc. Se prevé que los trabajos de construcción se ejecuten en un tiempo aproximado de 4 meses.

Las actividades principales a realizar durante la etapa de construcción, son las siguientes:

- Construcción de cimentaciones
- Instalación eléctrica
- Instalaciones hidro-sanitarias
- Instalaciones mecánicas

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

- Instalaciones hidráulicas y de aire
- Construcción de fosa para tanques de almacenamientos
- Suministro e instalación de tanques de almacenamiento
- Suministro e instalación de dispensarios
- Construcción de edificios(oficinas, cuarto de máquinas, bodega, sanitarios, zona comercial)
- Pavimentación con concreto hidráulico en zonas de despacho y áreas de circulación
- Pruebas de tanques
- Siembra de arbustos y plantas en áreas verdes
- Limpieza general de la obra

14. Etapa de operación y mantenimiento

Durante su funcionamiento (operación) normal de la estación de servicio Tipo urbana, se consideran las siguientes actividades

- Recepción del combustible
- Arribo del auto-tanque
- Verificación del producto
- Descarga del producto
- Partida del auto-tanque
- Despacho de combustible
- Venta de lubricantes

15. Sistemas de seguridad

LISTA DE COMPONENTES DEL SISTEMA

- a) Extintores manuales clase ABC
- b) Accesorios de protección
- c) Alarma
- d) Comunicaciones
- e) Entrenamiento de personal
- f) Acciones a ejecutar en caso de siniestro
- g) Prohibiciones
- h) Rótulos de Prevención

16. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera

Emisiones a la atmósfera: Durante la etapa de construcción la emisión de contaminantes a la

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

atmósfera se genera por el proceso de combustión de los equipos utilizados, se exigirá a los contratistas que éstos se mantengan en los niveles permisibles, al igual que en lo relativo a la generación de ruido, el cual no debe rebasar los Decibeles establecidos por la NOM-011-STPS-1994.

Aguas residuales: Durante la etapa de construcción, las aguas residuales que se pudieran generar, provienen de los escurrimientos al momento de preparar la mezcla de cemento, sin embargo esta se realizará dentro de la zona contemplada para trabajo, y ya que los escurrimientos son mínimos estos se eliminarán por evaporación e infiltración en el propio lugar.

Residuos sólidos: Los residuos sólidos que se generan durante la construcción del proyecto son los materiales sobrantes: cartón, madera, papeles de envolturas de algunos materiales utilizados, escombros. Todos ellos se almacenarán en recipientes metálicos de 200 lts.; así mismo, se generarán residuos sólidos provenientes de los trabajadores como, bolsas de plástico, botellas de plástico, restos de comida, papel, etc.

Residuos peligrosos: Los residuos sólidos que pudieran generarse durante la construcción de la estación de servicio, son algunas refacciones usadas, aceites gastados, estopas, etc., como producto de reparaciones a la maquinaria pesada, por lo que dichos residuos se almacenarán temporalmente, de acuerdo a lo indicado por la SEMARNAT, para posteriormente ser entregados a una empresa autorizada para su recolección.

17. Fundamento legal ambiental.

El presente trámite se fundamente a través de los artículos 42, primer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que señalan que las actividades enlistadas serán evaluadas por la SEMARNAT, excepto cuando las actividades objeto del trámite correspondan al sector hidrocarburos, éste deberá presentarse ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA).

18. Vinculación con las normas y regulaciones sobre el uso del suelo.

El Ordenamiento Ecológico del Territorio (OET) es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. (LGEEPA, Artículo 3:XXI).

De acuerdo al Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca del Río Tepalcatepec, el cual es el instrumento de esta naturaleza aplicable en la zona, la política correspondiente es Aprovechamiento con un uso predominante Agrícola.

19. Áreas Naturales Protegidas.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) presenta un listado de las áreas sujetas a protección federal y tiene la finalidad de conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos a través de las ANP y los programas de desarrollo regional sustentable en regiones prioritarias para la conservación, asegurando una adecuada cobertura y representatividad biológica.

En relación al listado de CONANP la zona de estudio NO SE ENCUENTRA dentro de ninguna de las áreas naturales protegidas de interés federal así mismo lo es en el caso de áreas naturales protegidas a nivel estatal, cabe mencionar que el área protegida más cercana se denomina La "Chorros del Varal" ubicado en el municipio de Los Reyes Michoacán se encuentra en el estado de Michoacán, a una distancia de 21.3 kms en línea recta del proyecto en dirección sur, la cual es considerada dentro de la categoría de zona de preservación ecológica, la misma y el proyecto no presentan influencia entre sí.

20. Regiones Prioritarias (CONABIO).

En este inciso se presentan las diversas áreas prioritarias generadas por CONABIO. Estas regionalizaciones no contienen regulaciones o limitantes explícitas para obras y proyectos a desarrollarse en su interior, sino una política de conservación que deberá regir los proyectos que se pretendan desarrollar en su interior.

21. Clima

Su clima es tropical y templado, con lluvias en verano

22. Geología

La geología de la región se caracteriza por rocas ígneas extrusivas; las rocas más representativas son los basaltos, brechas, y depósitos aluviales originados en los Períodos Terciario y Cuaternario.

23. Geomorfología

La regionalización geomorfológica se define como la división de un territorio con base en criterios locales, no repetidos de sus propiedades condicionadas por el clima, la vegetación, la estructura del basamento, la cubierta sedimentaria, el material no consolidado y la actividad humana (Lugo, 1989). La zona de estudio se ubica en una llanura aluvial. Referente al gradiente altitudinal, el predio se localiza a una altitud de 1612 msnm.

24. Suelos.

Para el área de estudio, se reporta la unidad de suelo andosol del japonés an obscuro; y del latín solum: suelo. Literalmente, suelo ácido.

25. Hidrología superficial

Hidrológicamente, el municipio de Tocumbo pertenece a la región Balsas (que en la nomenclatura de la Comisión Nacional del Agua tiene la simbología RH 18, insertada en la región hidrológica Río

Balsas, subcuenca Río Itzicuaró) ver imagen de la sub cuenca donde se aprecia la carga del Río Itzicuaró por las corrientes intermitentes que le rodean. Superficial

26. Vegetación

El área presenta un alto grado de perturbación; ya que en su mayor parte, la vegetación original ha sido eliminada, ya que en algunas partes la utilizan para el cultivo, predominando el maíz y de manera creciente el cultivo de aguacate y frutillas, quedando pocos reductos de la vegetación original la cual se encuentra dispersa. Siendo la causa principal el cambio de uso de suelo destinado a la agricultura de temporal y permanente. Sin embargo se expone a continuación las características del medio circundante.

27. Fauna

La pérdida de la cubierta original, la implementación de actividades agropecuarias, al igual que la costumbre de realizar quemas para control de malezas, así como la constante urbanización, en la zona de estudio han modificado los patrones de distribución de las poblaciones de fauna, confinándolas a lugares de menor impacto. Las especies que persisten en el lugar son aquellas que han desarrollado alguna capacidad de adaptación a un medio deteriorado.

28. Economía

En materia económica, Tocombo tiene una importante vocación agrícola y ganadera, destacando en el primer renglón la producción de maíz, caña de azúcar y, en los más recientes años, el aguacate y la zarzamora; mientras que en el segundo rubro destacan la cría de ganado porcino, bovino y avícola. Algunas de las rancherías del municipio se destacan por la producción del queso Cotija, el cual ha obtenido fama a nivel internacional en los últimos años por su sabor y calidad.

29. Servicios públicos

Infraestructura existente

En la localidad, la infraestructura en comunicación es buena, cuenta con carretera pavimentada y en buen estado para el servicio de vehículos particulares y camiones de carga, posee comunicación con Zamora y Uruaoan. El tiempo estimado de recorrido la cabecera municipal a la Ciudad de Morelia es de 2.5 a 3 horas por vía carretera.

La población del municipio, disponen de red pública de agua potable, la cual es abastecida por medio de un pozo de agua comunitario. Respecto al rubro de drenaje y alcantarillado solo los centros de población más importantes del municipio cuentan con este servicio.

El servicio de alumbrado público y electrificación, se tiene debido a la infraestructura que garantiza el suministro de energía eléctrica a casi la totalidad de los habitantes del municipio.

Vivienda

En el municipio hay un total 422 de hogares, de las cuales el 2.38 % de las viviendas tienen piso de tierra. Viviendas el 3.6 % vive sin drenaje, el resto tienen instalaciones sanitarios son conectadas al servicio público y tienen acceso a la luz eléctrica.

Deporte El municipio cuenta con instalaciones deportivas, también cuenta con: cancha de fútbol, canchas de basquetbol, asimismo en las tenencias.

30. Diagnóstico general de los elementos abióticos y bióticos.

Clima. Las actividades del proyecto no acarrearán efectos regionales al clima.

Geología. La geología, consistente en suelos aluviales derivados de materiales ígneos en particular andesitas no presenta efecto alguno dado que no existen afloramientos de la misma dentro del polígono del proyecto.

Geomorfología. Las condiciones a nivel microrelieve presentan pendientes bajas de 2 a 4 grados por lo que la energía del relieve es nula, así mismo la susceptibilidad a inundaciones es baja, por el bajo desarrollo del relieve.

Suelo. El suelo emergente se considera de tipo vertisol, apropiado para actividades agropecuarias, solamente condicionado por las áreas saturadas por la salinidad, caso que no se presenta en el área.

Hidrología. La hidrología superficial no se encuentra desarrollada por las características incipientes del relieve, solo se presentan corrientes que no presentan relación con las áreas del proyecto. Respecto a la hidrología subterránea, el proyecto no incide sobre mantos freáticos o manantiales, dada que los materiales no son susceptibles para la infiltración.

Vegetación. El sitio no presenta en la actualidad un tipo de vegetación primario, se desarrollan especies tolerantes al disturbio de naturaleza herbácea y arbustiva, con algunos ejemplares de árboles dispersos de mezquite y huizaches.

Fauna. En lo referente a la fauna, la región alberga un bajo grado de biodiversidad, así como un número limitado de especies enlistadas en la NOM-059-2010, por lo que derivado de esto, dentro del sitio del proyecto, solamente se registran especies de fauna tolerantes al disturbio o fauna doméstica, dada la cercanía a zonas urbanas.

31. Metodología identificación, descripción y evaluación de impactos ambientales

Los impactos ambientales que ocasionará la realización de la obra de construcción de la Estación de Servicio, se conjuntan y analizan para cada una de las etapas, con la finalidad de conocer, identificar y evaluar cada uno de los impactos que se presenten en la misma, facilitando las medidas de prevención y mitigación aplicables para cada etapa que considera el proyecto.

Las perturbaciones generadas en el sistema, pueden seguir varias rutas de acuerdo a la naturaleza del impacto y a las características del ambiente, es así que la evaluación de los impactos debe considerar el disturbio con los efectos colaterales a través del tiempo y espacio.

32. Identificación y evaluación de impactos ambientales

La presente identificación de los impactos potenciales se basó en: referencias documentadas de casos similares, revisión documental y de la normatividad vigente en materia hidrocarburos, experiencia multidisciplinaria del equipo de trabajo, la información aportada por el promovente y visitas de verificación de campo.

Con estos elementos se procedió a elaborar una lista de verificación que fue corroborada en campo, *lo que permitió realizar un primer cribado de las probables interacciones proyecto-ambiente. Con este instrumento se descartaron las interacciones que se constató en campo no se presentarían para este proyecto, ofreciendo los elementos disponibles para sustentarlo.*

El objetivo principal es la realización de la evaluación de impacto ambiental del proyecto, obra o actividad, que se pondrá en marcha, es el de identificar las posibles modificaciones que ocasionará sobre el medio ambiente. A partir de esta evaluación se tendrá que predecir y evaluar las consecuencias que la ejecución de dichas actividades puede ocasionar en el contexto –entorno- en el que se vaya a localizar.

33. Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto son los componentes ambientales de los sistemas presentes en la zona de estudio (Medio físico y Medio Socioeconómico), estos son entendidos como los elementos, cualidades y procesos del entorno del proyecto, que pueden ser afectados por las diferentes etapas y actividades de estas mismas.

Los impactos o modificaciones a estos componentes ambientales pueden ser de carácter positivo o negativo sobre la calidad ambiental de estos.

34. Criterios y metodologías de evaluación

Método de análisis de impactos ambientales

Como el proyecto tiene características particulares, el método empleado para la identificación de impactos ambientales se diseñó considerando las mismas que el sistema de lista de chequeo simple.

El método de identificación de impactos, consiste en la identificación y análisis de impactos ambientales, por medio de una matriz de interacción entre las acciones del proyecto y los

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

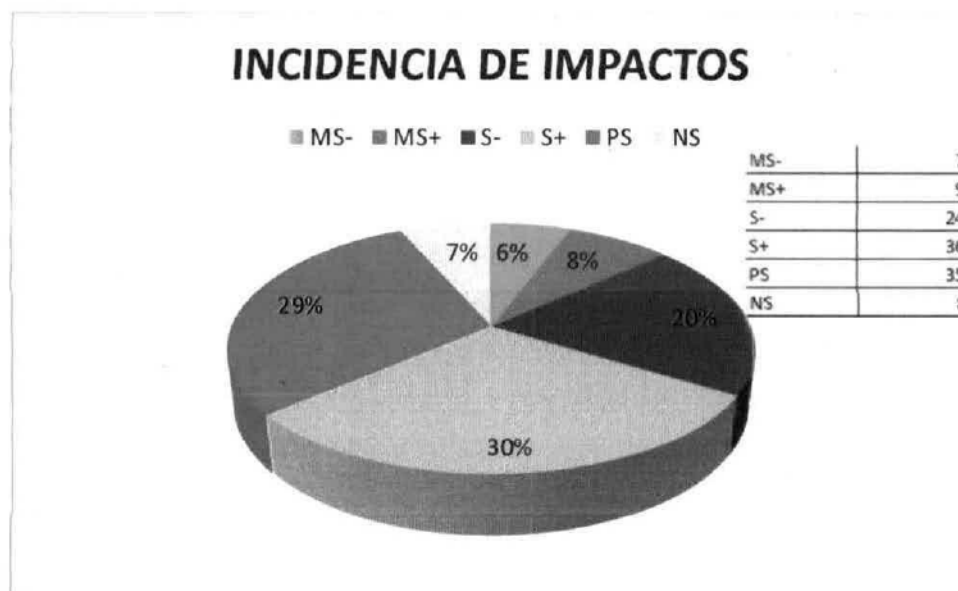
componentes ambientales. Por medio de este método se puede conocer de forma fácil y práctica, los impactos potenciales que demandarán durante las diferentes etapas del proyecto y conocer de forma inmediata, las medidas de prevención y mitigación aplicables para cada uno de los impactos.

Específicamente la metodología para la identificación de impactos ambientales consideró el empleo de una matriz de Leopold modificada; y en una segunda etapa, la evaluación de las interacciones identificadas en la matriz, utilizando la metodología modificada por Bojórquez (1989). El procedimiento se describe a continuación:



Identificación de interacciones ambientales por etapa de proyecto

A manera de resumen, se presenta la Figura siguiente, que muestra el número de impactos y el desglose de acuerdo a la significancia obtenida.



Impactos ambientales obtenidos y su significancia

35. Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Dentro del Capítulo V quedaron establecidos los impactos ambientales adversos que pueden ser origen de afectaciones a diferentes elementos ambientales. Se cuantificaron 119 impactos ambientales, de los cuales la proporción de impactos considerados como Muy Significativos y Significativos negativos fue del 26 %, mientras que los impactos Muy Significativos positivos fueron del 57.1%, el resto fue evaluado como Poco Significativo. Continuando con la propuesta metodológica empleada en el capítulo anterior, se evaluó la eficiencia de distintos programas para la mitigación de los impactos adversos, previamente identificados como impactos significativos negativos (MS- y S-), dando prevalencia a los componentes ambientales que fueron evaluados con el índice complementario y que resultaron como alto y muy alto.

36. Programa de vigilancia ambiental

Objetivos

1. Elaborar un Programa de monitoreo ambiental que deberá llevarse a cabo en las tres etapas de este proyecto que establecerá indicadores que determinen el comportamiento de las medidas de mitigación que se lleven a cabo en el proyecto.
2. Establecer un Programa de atención a contingencias que cuenten con un control de posibles emergencias a ocurrir dentro de la estación de servicio una vez que ésta entre en su etapa operacional.

Realizar un Programa de capacitación a los empleados que se involucren en la obra civil y en el funcionamiento de la Estación de Servicio

37. Programa de prevención de riesgo ambiental

Durante las actividades de preparación y construcción del proyecto no se almacenarán sustancias peligrosas, por lo que no se considera un programa preventivo de riesgo ambiental. Eventualmente, lo único que podría presentarse sería un incendio por el manejo de diésel y/o gasolina, que ocasionaría daños a la escasa vegetación existente, o bien el derrame de estos mismos combustibles, que podría contaminar el suelo. Cabe aclarar que el riesgo en este caso, se presentaría durante el manejo de estos combustibles para el llenado de los tanques de las máquinas, operación que podría efectuarse diariamente en la etapa de preparación del sitio, y de manera discontinua en la etapa de construcción. No serán almacenados estos combustibles dentro de la obra. Sin embargo, durante la operación si se contempla un seguimiento de programa de prevención de accidentes y seguridad y todas las precauciones previstas que marca Protección Civil y la normatividad de ASEA.

38. Programa de atención a contingencias ambientales

Este programa define las medidas a tomar para prevenir o mitigar cualquier emergencia, accidente ambiental o desastre natural, que pueda ocurrir; además, permite diseñar una respuesta planificada (organizada y oportuna) para proteger al personal de la obra y a la población en general, así como contar con el equipo y los materiales necesarios, frente a eventos o accidentes industriales como fuego, desastres naturales, derrames, emergencias, entre otros.

Por lo que el objetivo de este programa es establecer medidas de protección, atenuación, restauración de las contingencias ambientales que pudieran resultar de las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio

39. Conclusiones

La presente valuación de impacto ambiental para el proyecto denominado Estación de Servicio Gasolinera MOB, se realizó con el empleo de técnicas y métodos reconocidos y fundamentados, las conclusiones son las siguientes:

El correcto diseño, construcción y operación de la Estación de servicio dará la seguridad y eficiencia necesaria que se requiere para el abasto de combustible, y traerá consigo diversos beneficios, entre los cuales se pueden mencionar, el ahorro de tiempo en el traslado y el abasto seguro al utilizar tecnología de vanguardia, así mismo proporcionará un control exacto del suministro del combustible a las unidades del consumidor.

Los descripción de los elementos que operan y mostrar que una estación de servicio es muy confiable siempre y cuando se construya de acuerdo a las Normas que se establecen para el abasto, almacenamiento y suministro de combustible en esta rama industrial, en este sentido el presente proyecto cumple con todas las especificaciones que regulan la, construcción, operación y mantenimiento de una estación de este tipo.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO

Referente a la regulación de uso de suelo aplicable al predio donde se pretende establecer la estación de servicio, se identificó que es compatible con los ordenamientos regionales y leyes federales que determinan la aptitud y uso del suelo.

El escenario ambiental que puede apreciarse es debido a que el proyecto está sobre un área con amplio disturbio antrópico, es posible definir algunos escenarios a partir de los parámetros utilizados en el diagnóstico ambiental.

La mayor parte de riesgos ambientales, se presentarán en la etapa de operación. Por lo que, se deberán seguir las siguientes medidas:

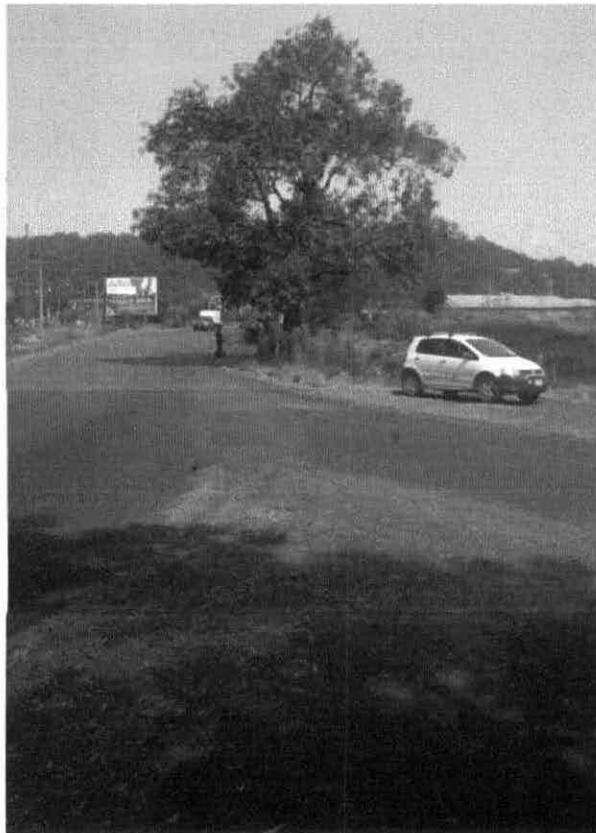
Fotografías del área de estudio



Vista general del área de estudio



**Vista del lado sureste, desde la vía de comunicación entre Santa Inés y
Tacaxcuaro**

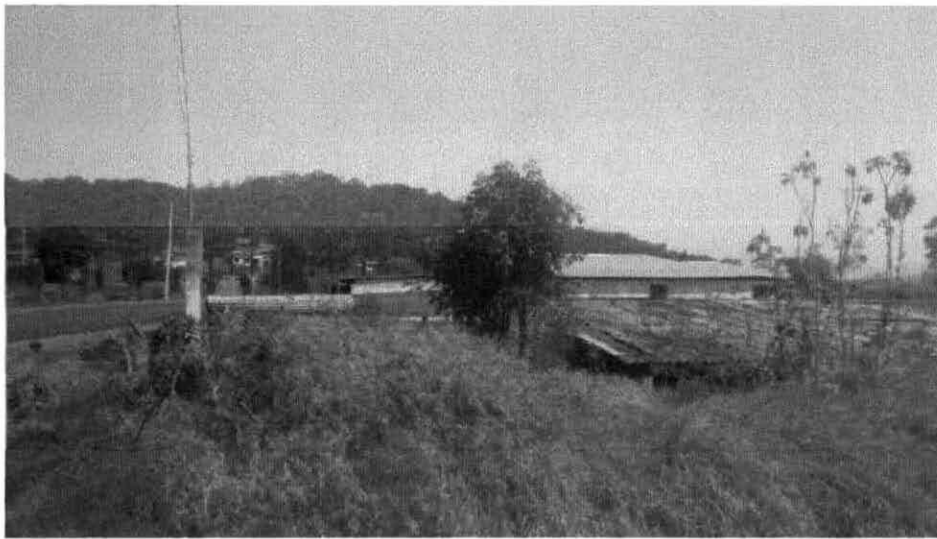


**Vista del lado suroeste, desde la vía de comunicación estatal Tocumbo-
Tingüindin**

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
"ESTACIÓN DE SERVICIO GASOLINERA MOB", SANTA INÉS MUNICIPIO DE TOCUMBO
RESUMEN EJECUTIVO



**Vista del área de estudio contiguo a la zona suburbana de Santa Inés,
Toluca**



Instalaciones cercanas al predio