

## **I.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **I.1 Proyecto**

#### **I.1.1 Nombre del Proyecto**

“Operación Planta de Almacenamiento y para su venta al por mayor de diésel para la empresa DIAFA-DIESEL 2000, S.A. DE C.V.”

#### **I.1.2 Ubicación del Proyecto.**

**Municipio:** Atotonilco de Tula

**Localidad:** Conejos.

El sitio donde se ubica la planta de almacenamiento se localiza en la Calle Las Cruces S/N, Colonia Conejos 1era Sección, C.P., 42990, Atotonilco de Tula

#### **I.1.3 Tiempo de Vida Útil**

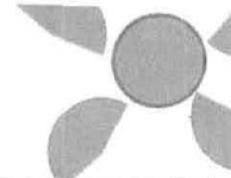
El tiempo de vida útil del proyecto se estima en 50 años, en lo que corresponde al periodo de Operación y Mantenimiento, este periodo es estimado en base a los trabajos planeados de mantenimiento de infraestructura y equipo, lo anterior sin ser una limitante ni restrictiva en ningún sentido para los fines del proyecto.

La Fase de ampliación de producción, tendrá un periodo de ejecución de 3 años.

## **II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **II.1 Información general del proyecto**

El proyecto consiste en operar una instalación de almacenamiento de diésel para su comercialización al por mayor, ubicado en la Calle Las Cruces S/N, Colonia Conejos 1era Sección, C.P., 42990, Atotonilco de Tula.



### II.1.1 Naturaleza del Proyecto

El lugar donde se asienta la Plata de Almacenaje para venta al por mayor de Diésel, se localiza Atotonilco de Tula, Hidalgo, las actividades de DIAFA DIESEL 2000, constan de compra venta de diésel a PEMEX, el diésel es almacenado en dos tanques, TH-9 y TH-10, con capacidades de 80 y 60 m<sup>3</sup>, respectivamente, lo que da una capacidad total de almacenamiento de 140 m<sup>3</sup>, estos tanques están situados en un dique de contención con capacidad de contener el 30% del volumen total de almacenamiento en caso de derrame, en el dique se encuentran equipos para el despacho del hidrocarburo, como lo son, tuberías e instrumentación con utilidad de medición y despacho, además de válvulas de sección para activar en caso de incendio o derrame, las instalaciones cuentan con extintores e iluminación antideflagrante.

El área de despacho, cuenta con cubiertas metálicas, drenaje aceitoso, está área se ocupa para el llenado de carros tanque de diferentes capacidades, dentro de los que destaca la capacidad de 10 m<sup>3</sup>, los cuales se abastecen por medio de un sistema elevado que cuenta con ductos y válvulas de operación manual.

### II.1.2 Ubicación física del proyecto y planos de localización

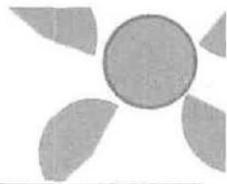
**Municipio:** Atotonilco de Tula

**Localidad:** Conejos.

El sitio donde se ubica la planta de almacenamiento se localiza en la Calle Las Cruces S/N, Colonia Conejos 1era Sección, C.P., 42990, Atotonilco de Tula y se encuentra georeferenciado de la siguiente manera:

**Cuadro 3. Poligonal envolvente del terreno con coordenadas UTM.**

Puntos	Coordenadas UTM		Altura
	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	m.s.n.m
1	474152.00 m E	2208979.00 m N	2243
2	474205.00 m E	2208983.00 m N	2243



3	474200.00 m E	2209010.00 m N	2243
4	474146.00 m E	2209016.00 m N	2243
5	474140.00 m E	2209101.00 m N	2243
6	474123.00 m E	2209100.00 m N	2243
7	474134.00 m E	2209006.00 m N	2243
8	474150.00 m E	2209002.00 m N	2243
Área total= 4,863.66 m <sup>2</sup>			

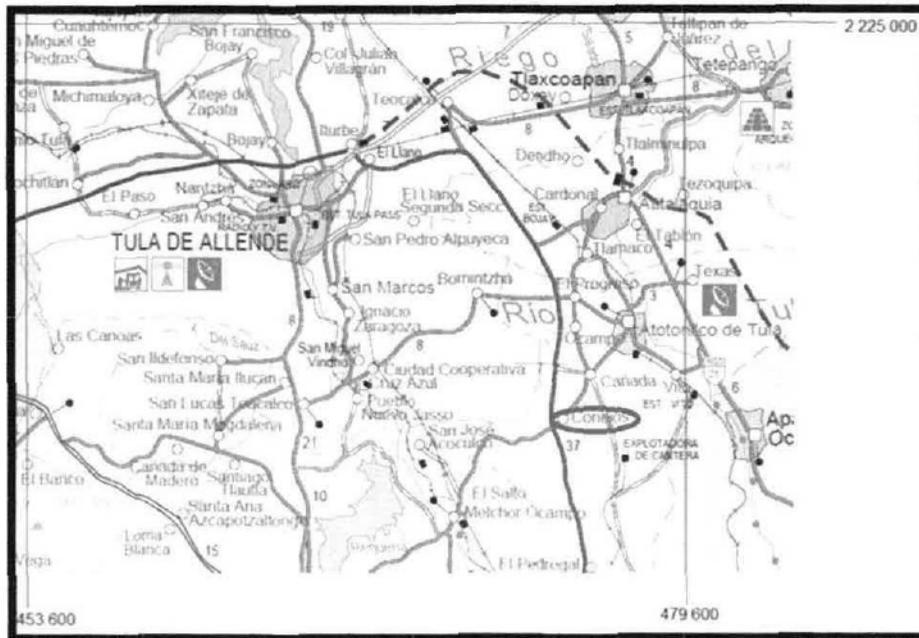
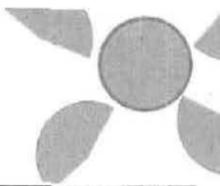


Figura 1. Croquis de macrolocalización del sitio en estudio en el municipio de Atotonilco de Tula, Hidalgo.



**Figura 2. Croquis de microlocalización del predio en estudio.**

## **II.2 Características particulares del proyecto.**

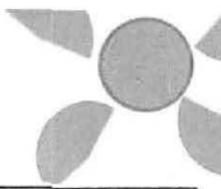
### **II.2.1 Descripción de la actividad y sus características**

El proyecto consiste, como se ha mencionado anteriormente, en la construcción y operación de una estación de servicio tipo gasolinera, en municipio de Minatitlán, Veracruz, la pretendida ubicación del proyecto es a un costado de la carretera federal, 180D; para la comercialización de hidrocarburos.

Para operación, se menciona que el proceso se describe continuo y se muestra de forma general a continuación:

Recepción de combustible.

Los combustibles se reciben por medio de autotanques de 18,000 o 20,000 litros de capacidad.



## **Almacenamiento**

El almacenamiento se realizará en tres tanques de doble pared de tipo ecológico, cada

## **Despacho**

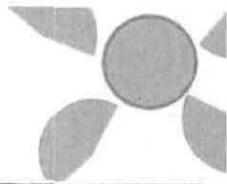
El despacho se hará por medio de dispensarios que cumplen con las especificaciones de la franquicia de PEMEX

## **Inspección y Vigilancia**

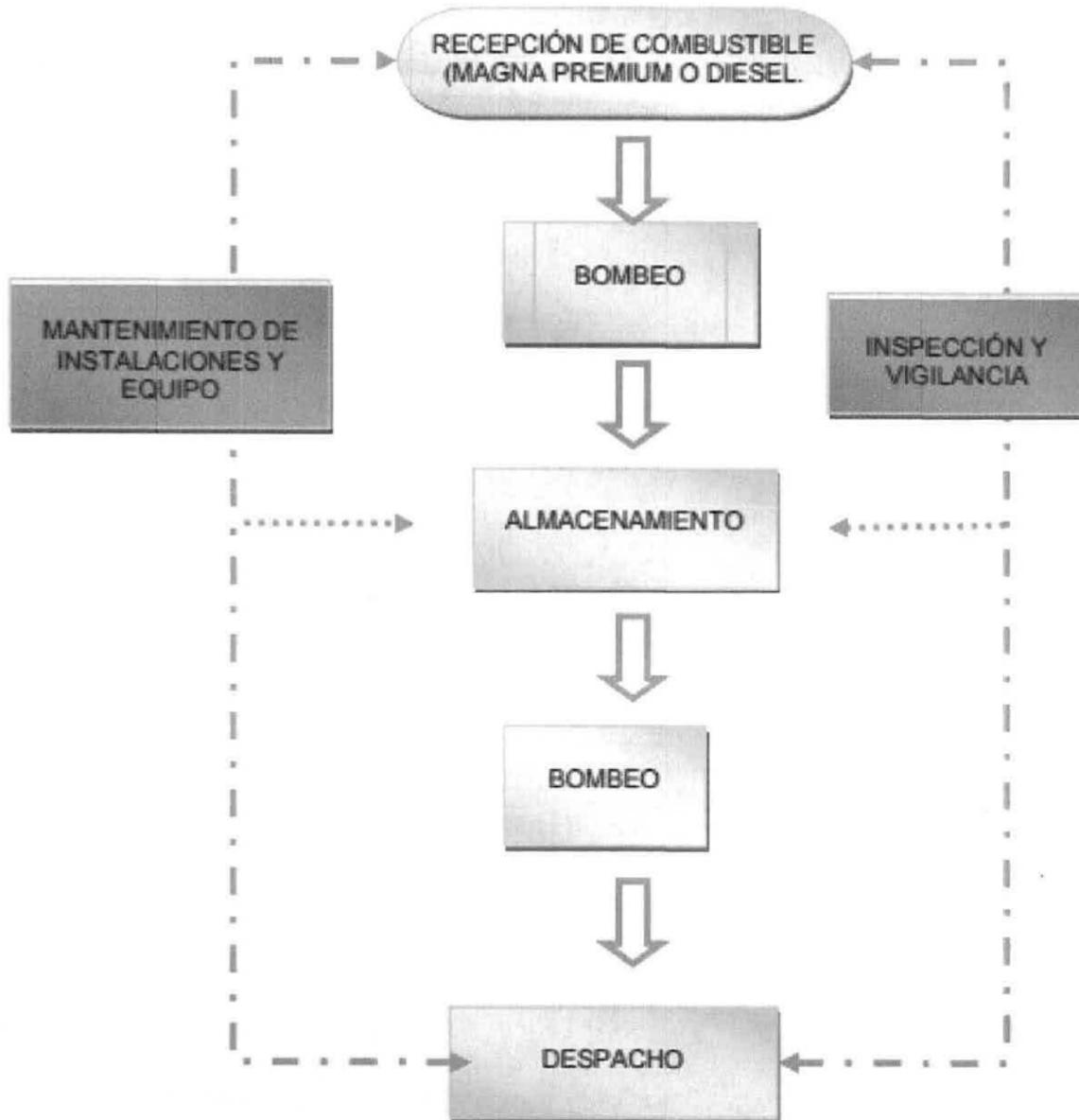
En la etapa de inspección, el responsable de su ejecución es el encargado general de la Estación, el cual revisará periódicamente que no existan riesgos potenciales, en base a un programa y a las especificaciones del programa interno de protección civil.

## **Mantenimiento**

Su objetivo es que los equipos en su generalidad operen normalmente, para lo cual se establecerán programas de mantenimiento preventivo y acciones de mantenimiento correctivo adecuadas a las exigencias del franquiciatario.



### DIAGRAMA DE BLOQUES DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO



**Figura II.3. Diagrama de Bloques del proceso de la Estación de Servicio.**

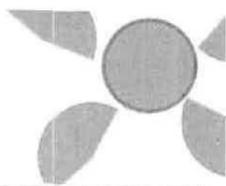


DIAGRAMA DE FLUJO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

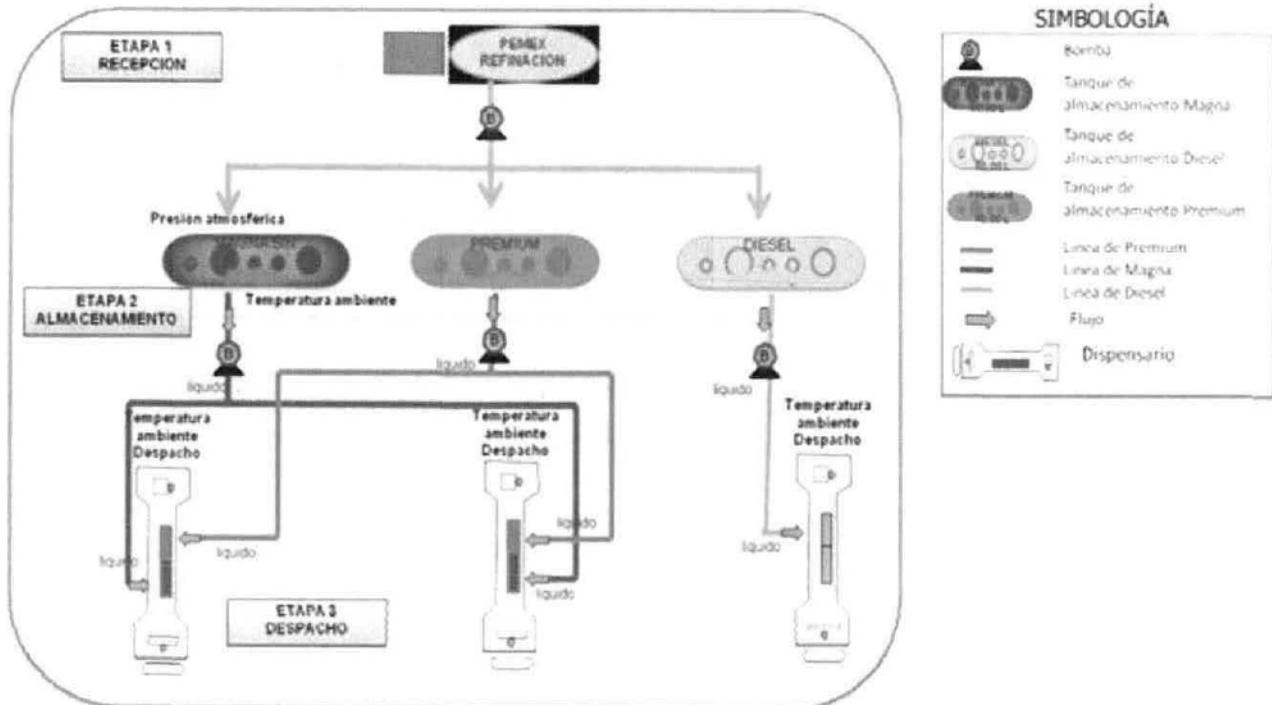


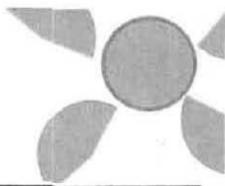
Figura II.4. Diagrama de Flujo.

#### II.2.3.4 Obras y servicios de apoyo.

Se construirá una bodega temporal de materiales para el resguardo de las herramientas y equipo a utilizar, la cual será desmantelada en su totalidad hasta concluir la obra. Además de contemplar la instalación de sanitarios portátiles y tanques metálicos con capacidad de 200 litros para el almacenamiento de agua y contenedores metálicos para la correcta disposición de residuos sólidos urbanos.

#### II.2.3.5 Personal utilizado.

Durante la etapa de preparación del sitio y construcción el tiempo de ocupación esta en relación con el calendario de obra, mientras que el personal a utilizar será el siguiente:



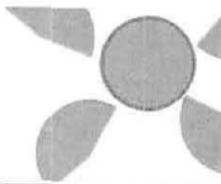
Cuadro II.5. Personal utilizado

Personal	Área	Cantidad	Horario
Arquitecto	Dibujo y supervisión de obra	1	8:00 a 17:00 hrs
Topógrafo	Supervisión de obra	1	8:00 a 17:00 hrs
Ingeniero civil	Supervisión de obra	1	8:00 a 17:00 hrs
Obreros	Construcción general de la estación de servicio	65	8:00 a 17:00 hrs
Albañiles y carpinteros.	Obra civil e hidrosanitaria	1	8:00 a 17:00 hrs
Chóferes de camiones de volteo y pipas	Acarreo de materiales para la construcción	2	8:00 a 17:00 hrs
Herrero y soldador	Soldadura de aceros	5	8:00 a 17:00 hrs
Electricistas	Instalación eléctrica	3	8:00 a 17:00 hrs

## V. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

### Etapa de preparación del sitio.

El medio inerte registra **17 impactos negativos no significativos** registrados sobre la calidad del aire, atmósfera, relieve y cambio de morfología del sitio, ocasionados principalmente por la generación de polvo, durante la limpieza y despalme del terreno originados de forma gradual durante las operaciones de camiones utilizados para el transporte y almacenamiento temporal de materiales. Y **03 impactos negativos poco graves** principalmente ocasionados por el ruido ocasionado durante el movimiento de



tierra en los trabajos de limpieza y despalme, nivelación y trazo del terreno y finalmente por el uso de maquinaria y equipo realizados en esta etapa.

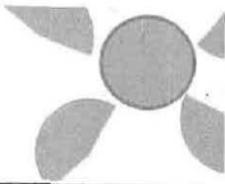
La afectación del **medio biótico** es mínima debido a que el predio se encuentra en un área ya alterada con anterioridad, es por eso que se identifican **09 impactos negativos no significativos** sobre el suelo, vegetación, fauna y ecosistema, ocasionado por la remoción de la capa superficial del terreno, esto con el fin de comenzar con las actividades para el desarrollo del proyecto; y **02 impactos negativos poco relevantes** en el suelo por el almacenamiento temporal de materiales y residuos generados.

El **paisaje** considera la generación de **13 impactos negativos no significativos** al modificar básicamente el uso de suelo, imagen y la armonía del sitio causada por la limpieza del terreno, el uso de maquinaria y los movimiento de materiales que implica el inicio de la obra. También se consideran **03 impactos negativos poco graves** por la generación de residuos en los trabajos de limpieza, despalme y nivelación del sitio.

En el **medio humano o socioeconómico** se registran **09 impactos positivos relevantes**, por la generación de empleos directos e indirectos en la región, además de que se promueve directamente la socioeconomía y demanda de equipo en la zona. Y **05 impactos positivos poco relevantes** reflejados en la calidad de vida por la contratación de personal que favorecerá a la población residente del municipio de Omitlán.

#### **Etapas de construcción del sitio.**

El **medio abiótico** se registran **26 impactos negativos no significativos** sobre la calidad del aire, provocados por la emisión de gases de combustión, derivado del funcionamiento del equipo y maquinaria utilizada durante las operaciones citadas. Además se registran impactos en el relieve, morfología y ruido en el sitio durante la fase de construcción de la estación de servicio. En este mismo medio, también se tienen **03 impactos positivos**

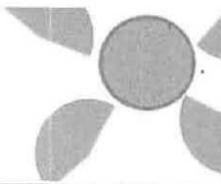


**relevantes** referidos para beneficio del clima, calidad del aire y morfología de en general del lugar por la compensación de vegetación en las áreas verdes destinadas para el proyecto.

En el **medio biótico** se identificaron **03 impactos negativos no significativos** sobre el suelo y ecosistema al reducirse la superficie de infiltración pluvial debido al rompimiento de la capa edáfica producto de la excavación e introducción de servicios. Mientras que también se evaluaron **04 impactos positivos relevantes** referidos por la creación de las áreas verdes y compensación de la flora en las zonas contempladas.

El **paisaje** registra **26 impactos negativos no significativos**, al considerar el cambio de uso de suelo por la operación e introducción de los elementos humanos; así como por la generación de residuos, modificando la imagen y armonía original del lugar de forma temporal y permanente en la instalación del equipo y maquina para el correcto funcionamiento y operación de la estación de servicios. Por otra parte también existen **03 impactos negativos poco graves** sobre los residuos generados durante las actividades de excavación y cambio de la armonía del sitio en esta actividad. Finalmente cabe citar que existe un estímulo importante en la imagen y armonía del terreno por la conformación de las áreas verdes en el sitio destinado para tal fin, es por eso que se reciben **02 impactos positivos relevantes**.

En lo que compete al **medio socioeconómico** se identificaron **18 impactos positivos relevantes** por la contratación de mano de obra, compra de insumos y renta de maquinaria para la construcción del sitio, lo cual viene a dinamizar la economía de la zona. Así mismo se registran también **10 impactos positivos relevantes** al mejorar la calidad de vida de la población residente del municipio de Omitlán y su zona conurbada.



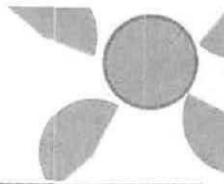
### **Operación y mantenimiento.**

El **medio inerte** registra **08 impactos negativos no significativos** sobre la calidad del aire, clima y atmósfera por la emisión de gases de combustión generadas durante la operación del suministro y despacho de combustible a vehículos. Además también se registra un cambio de imagen y generación de ruido provocados por la entrada y salida de los vehículos automotores durante la operación de camiones de carga de combustibles a la estación de servicios. Sin embargo, también se tienen **03 impactos positivos relevantes** provocados en la morfología, ruido y calidad del aire por la supervisión y mantenimiento de la estación de servicio en general; por lo que se considera como un impacto benéfico considerando el tiempo de operación del mismo servicio.

En el **medio biótico** se identifican **02 impactos negativos poco graves** en el ecosistema. Se consideran de esta magnitud, debido a que en la etapa anterior se contempla que el suelo anterior ya ha sido removido. También se poseen **03 impactos positivos relevantes** referidos para benefició del ecosistema por el mantenimiento de vegetación en las áreas verdes.

En lo que compete al **paisaje**, se registran **06 impactos negativos no significativos**, que inician con la modificación de la imagen y armonía del sitio. Además se registran **02 impactos negativos poco graves** por la generación de residuos durante el mantenimiento preventivo y correctivo en maquinaria y equipos. Por otra parte se presenta un estímulo poco positivo por la colocación de señalamientos, mantenimiento de áreas verdes y supervisión y mantenimiento de la estación de servicio, por lo que así se presentan **05 impactos positivos relevantes**.

En el **medio humano o socioeconómico** se identificaron **16 impactos positivos relevantes** por el aprovechamiento de los recursos y la generación de fuentes de empleos directos e indirectos, lo cual viene a mejorar la calidad de vida de los habitantes e intensificar la economía en la localidad, destacando la demanda de mano de obra



calificada en las labores de supervisión y mantenimiento del equipo y permanencia de operación de la estación de servicios según las etapas que se citan.

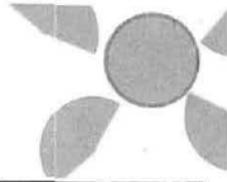
### **Abandono de sitio.**

En el **medio inerte** se identifican **05 impactos negativos no significativos**, en cuanto a partículas emitidas en la calidad del aire y cambio de morfología, generados por el uso de la maquinaria por el desmantelamiento de la bodega y áreas de almacén. Sin embargo, podemos referir que estos impactos son temporales, puntuales y mitigables, ya que únicamente están encaminados al desmantelamiento de los materiales de apoyo durante la construcción de dicho proyecto. Por otra parte se presentan **02 impactos poco graves** generados por las emisiones de ruidos durante la operación de maquinaria y transporte de materiales utilizados para la restauración del lugar.

En el **medio biótico** se identifican **02 impactos negativos no significativos** en cuanto a los planes de restauración del lugar que involucran al suelo, los cuales consisten en la reintegración de material removido (suelo vegetal).

En el **paisaje** se registran **07 impactos negativos no significativos**, por el cambio de imagen y modificación de la armonía generados durante las maniobras de la maquinaria al nivelar las pendientes del sitio. Además de registrar **03 impactos poco graves** por la generación de residuos dispersos en el área prevista.

En el medio **humano o socioeconómico** se identifican **04 impactos positivos relevantes** por la generación de empleos temporales en busca de la restitución del área. Estas acciones se proponen para mejorar la socioeconomía y calidad de vida de los habitantes del municipio de Omitlán.



## **VI. Medidas Preventivas de Mitigación de Impactos Ambientales**

### **a) En la etapa de preparación del sitio.**

#### **Hidrología:**

##### **Medidas preventivas:**

- Se recomienda dejar en la estación de servicio áreas verdes libres de construcción.
- Colocación de sanitarios portátiles a trabajadores, para evitar el fecalismo al aire libre.

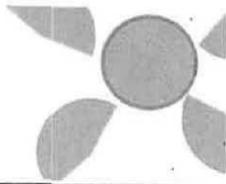
##### **Medidas de mitigación:**

- En el caso de la disminución de las infiltraciones debido a la cubierta del suelo por los trabajos de desarrollo de infraestructura urbana, se contempla construir áreas jardinadas en el perímetro de la estación de servicio.
- Para los impactos registrados sobre los escurrimientos superficiales en el suelo se llevara a cabo la canalización de dichos escurrimientos de manera natural mediante pendientes laterales construidos.

#### **Atmosfera:**

##### **Medidas preventivas:**

- Tener especial cuidado en el manejo del material seco de vegetación, ya que su acumulación puede contribuir o facilitar un incendio forestal.
- Uso de lonas durante el transporte de materiales.
- Riego de las superficies desmontadas, para disminuir la agregación de polvos al aire



**Medidas de mitigación:**

- En los impactos registrados sobre las partículas suspendidas en el aire por el arribo de camiones materialistas, se prevé respetar en lo posible el horario de trabajo de 8 a.m. a 6 p.m.

**b) En la etapa de construcción.**

**Suelo:**

**Medidas preventivas:**

- Aprovechamiento de la capa orgánica del suelo, para su utilización en áreas verdes.
- Definir los lugares del material no empleado, cuidando la no afectación a zonas de alta productividad agrícola.

**Medidas de mitigación:**

- Para el impacto causado en el suelo por la remoción de la capa vegetal al momento de realizar las nivelaciones y excavaciones, se deberá de contemplar la reintegración del suelo vegetal en las áreas verdes o superficies destinadas para tal fin, con las mismas características de la zona, a fin de permitir la regeneración de vegetación.
- Se suavizarán las pendientes y se cubrirán posteriormente con suelo fértil procurando aprovechar el que se removió durante el despalme.

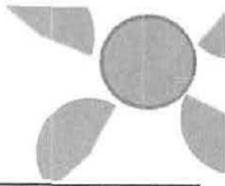
**Atmosfera:**

**Medidas preventivas:**

Para el control de polvos y se prevé realizar el enlonado de los camiones y transporte de materiales.

**Medidas de mitigación:**

- En los impactos registrados sobre las partículas suspendidas en el aire, por el movimiento de tierra en la fase constructiva, se aplicaran riegos en forma esporádica, al



inicio de cada día de labores, en el transcurso y al final del mismo, a fin de que los vientos dominantes no provoquen la formación de nubes fugitivas, ni que los polvos sean resuspendidos por las actividades de la obra.

**Fauna:**

**Medidas preventivas:**

- Vigilar se acate la restricción de capturar, cazar o dañar a los ejemplares de fauna que pudieran encontrarse durante los trabajos de desmonte.

**Medidas de mitigación:**

- Se deberán colocar letrero que indique que se encuentra prohibido el maltrato o captura de manera innecesaria de la fauna.

**Flora:**

**Medidas preventivas:**

- No afectar o eliminar la vegetación fuera de los límites del frente de trabajo.

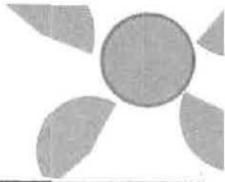
**Medidas de mitigación:**

- Mantener una superficie determinada libre de vegetación nativa en la estación de servicio.

**Residuos:**

**Medidas preventivas:**

- Aplicación de un programa de manejo, separación y disposición adecuada de residuos sólidos de la construcción.



### **Medidas de mitigación:**

- Destinar sitios específicos y tambos debidamente rotulados para recolectar los residuos resultantes para posteriormente poder ser clasificados de acuerdo a su naturaleza.
- Recuperación de materiales susceptibles a reciclaje y reutilización posteriores (maderas, hierros, plásticos, etc.).

### **c) En la etapa de operación y mantenimiento.**

#### **Paisaje:**

##### **Medidas preventivas**

- Se establecerá un programa permanente de recolección de desechos sólidos dentro de la estación de servicio, así como instalar contenedores y depósitos de basura a lo largo de la fase de operación.
- Colocación de señalamientos preventivos en el interior de la estación de servicio.
- Elaborar un reglamento interno para respetar y restringir dañar las áreas verdes.

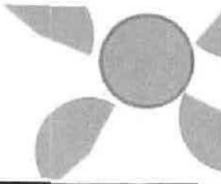
##### **Medidas de mitigación:**

- Reforestar o replantar con la flora nativa del sitio, la superficie del proyecto afectada para integrar estos sitios los más rápidamente con el paisaje circundante de la región.

#### **Hidrología:**

##### **Medidas preventivas:**

- Se implementará un programa de desazolve y limpieza de drenaje y alcantarillas ubicadas la vía pública para evitar inundaciones o la acumulación de basura y así permitir el correcto flujo de agua superficial sobre todo en la temporada de lluvias.



**Medidas de mitigación:**

- Se implementará un programa de limpieza en la estación de servicio para evitar inundaciones o la acumulación de basura y así permitir el correcto flujo de agua superficial sobre todo en la temporada de lluvias.

**Flora:**

**Medidas preventivas:**

- Instrumentar un plan de rehabilitación y seguimiento para todas aquellas especies de arbustos que no logren sobrevivir después de la reforestación.

**Medidas de mitigación:**

- Se deberá implementar un sistema constante de riego sobre las áreas verdes.

**Atmosfera:**

**Medidas preventivas:**

- Se debe tener cuidado de que no se presenten emisiones visibles (humo) en los camiones de traslado de materia prima.
- Se mantendrán los motores de los camiones transportistas y de carga, apagados durante tiempo muerto de operación de los vehículos de suministro de combustible.

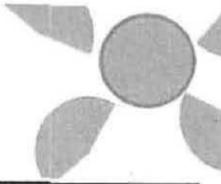
**Medidas de mitigación:**

- Se deberá pavimentar el área de trabajo para evitar la dispersión de partículas y polvos.

**Ruido:**

**Medidas preventivas:**

- Se prevé evitar aglomeraciones vehiculares en los sitios de despacho de combustible.



### **Medidas de mitigación:**

- Se deberán establecer horarios de trabajo de las actividades que impliquen generación de ruido con la finalidad de mitigar dichos efectos.

### **Residuos:**

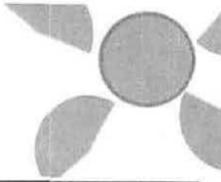
#### **Residuos sólidos y líquidos:**

#### **Medidas preventivas:**

- Elaborar un plan de contingencias para la protección de los suelos en caso de derrames accidentales de combustible u otros riesgos inherentes.
- Se deberá de establecer un programa de recolección de los residuos generados en la etapa de operación de la estación de servicio los cuales podrán ser almacenados y depositados en contenedores metálicos debidamente rotuladas (basura orgánica y basura inorgánica), para posteriormente ser enviados al tiradero abierto de basura municipal y evitar así la acumulación de estos dentro de la misma estación de servicio y/o su zona de influencia.

### **Medidas de mitigación:**

- Los residuos y desechos de Pet, bolsas de plástico, latas de aluminio y papel, generados en la estación de servicio, deberán de ser dispuestos en contenedores temporales y en áreas específicas para posteriormente ser clasificados y llevados al vertedero municipal o alguna empresa encargada para su reciclaje.
- Se deberá implementar un área específica para almacenar temporalmente los residuos sólidos urbanos generados en las oficinas administrativas colocando además contenedores impermeables con tapa.
- Se contempla separar los residuos generados por las actividades de mantenimiento de la estación de servicio, contribuyendo de esta manera a la preservación ambiental.



- Se deberán colocar contenedores especiales debidamente rotulados, en lugares estratégicos para la disposición de los desechos. Estos contenedores serán fácilmente identificables, por el hecho de que además de contar con un rótulo con el tipo de residuo que en él se dispondrá, se implementará un código de colores para cada uno de los residuos.

**d) En la etapa de abandono.**

**Ruido:**

**Medidas preventivas**

- Para el ruido producido por el uso del equipo y maquinaria, en la etapa de desmantelamiento se deberán de establecer los horarios de trabajo de las actividades que impliquen dicha generación, con la finalidad de mitigar dichos efectos.

**Medidas de mitigación:**

- Los camiones utilizados deberán contar con los silenciadores correspondientes para disminuir los niveles de ruido que producen.

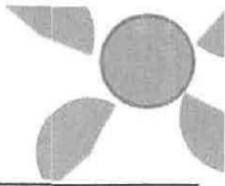
**Residuos:**

**Medidas preventivas**

- Se deberá de establecer un programa de recolección de los residuos generados en la etapa de abandono de la empresa, los cuales podrán ser almacenados y depositados en contenedores metálicos debidamente rotulados (basura orgánica y basura inorgánica), para posteriormente ser enviados al tiradero municipal.

**Medidas de mitigación:**

- Recuperación de materiales susceptibles a reciclaje y reutilización posteriores (madera, plástico o chatarra).



**Suelos:**

**Medidas preventivas:**

- Seguir el plan de contingencias para la protección de los suelos en caso de derrames accidentales de combustible u otros riesgos inherentes.

**Medidas de mitigación:**

- Habilitar el suelo y las áreas de trabajo en la estación de servicio durante los trabajos de abandono del sitio.

**Flora:**

**Medidas preventivas:**

- Se reintegrará el suelo vegetal removido.

**Mitigación:**

- Se implementará un sistema constante de riego sobre las áreas verdes.

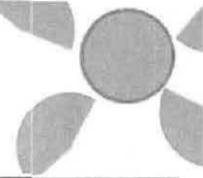
**Atmosfera:**

**Medidas preventivas:**

- El transporte de material residual, se deberá realizar en camiones de volteo, sin que el material sobrepase las paredes del platón y cubrirlo con una lona que caiga 30 cm de lado a lado y por la parte de atrás, para evitar el levantamiento de polvo durante su transporte o la pérdida por caída de material.

**Mitigación:**

- Se aplicarán riegos periódicos en caminos y áreas de maniobras.
- Se evitara la disposición de cualquier tipo de residuo mediante la quema o combustión a cielo abierto.



**Paisaje:**

**Medidas preventivas:**

- Desmantelamiento gradual de la infraestructura.
- No dejar ningún residuo o producto relacionado con la actividad.

**Medidas de mitigación:**

- Se planea el retiro de forma ordenada y constante para usar el menor tiempo posible.
- Subsolear las áreas operativas para disminuir el aprisionamiento.

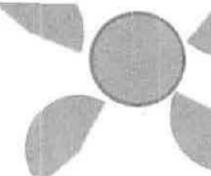
**Hidrología:**

**Medidas preventivas:**

- Canalización de los escurrimientos superficiales de manera natural.

**Medidas de mitigación:**

- Colocación de trampas para evitar que la basura sea arrastrada fuera del derecho de vía.



## **CAPÍTULO VII**

### **PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS**

#### **VII.1. Pronóstico del escenario.**

Los recursos naturales que se tienen en la zona de estudio se consideran impactados, debido a que existen fuertes presiones por los habitantes para mejorar calidad de vida, ya que este proyecto va destinado en forma directa a mejorar la economía, que al paso de algún tiempo traerá bienestar social a los pobladores de Minatitlán, para con ello se tenga un decremento en los índices negativos económicos presentes.

Si a esto se adiciona que el crecimiento demográfico, la expansión en las actividades industriales y la interacción con otras localidades cercanas al área de estudio, así como el compromiso de proporcionar condiciones aceptables para el desarrollo de las actividades que impulsan el desarrollo económico de forma sustentable, que respondan a las crecientes demandas y necesidades de la población.

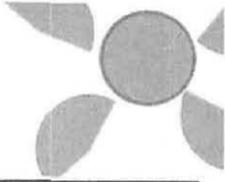
## **VIII. CONCLUSIONES**

### **VIII. Opiniones y conclusiones.**

La evaluación del proyecto en sus diferentes componentes y alcances, se sustenta no solo por la necesidad de ofrecer un servicio de calidad en el suministro de combustibles para todo tipo de vehículos automotores, sino también por la creciente demanda de un servicio más próximo en el mercado regional.

De acuerdo a los resultados obtenidos por el análisis de los impactos generados en las etapas evaluadas (preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento) de la estación de servicio, se concluye que en general son poco significativos, de carácter local y de duración temporal.

El proceso de análisis en el predio propuesto y zona de influencia del proyecto tomó en consideración factores y características del lugar como la escasa vegetación y mínima presencia de fauna por la asociación intrínseca de ambos componentes sumamente



deteriorados desde hace tiempo atrás por la existencia de las actividades de servicio y urbanas practicadas en la región.

Cabe destacar que de acuerdo al alcance de las actividades operativas, soporta su congruencia con las medidas de prevención, mitigación y mantenimiento para los impactos ambientales registrados a efecto de ajustarse; la cual incluye programas de restauración y acciones compensatorias en función del medio ambiente. Lo anterior se dará gradualmente y de acuerdo con la vida útil de la estación de servicio, ya que el proceso depende de factores de mercado, económicos y de organización interna del núcleo de la propiedad.

El proyecto se constituye como un factor de cambio para detonar en la zona urbana de Omitlán, bajo una condición regulada y de cumplimiento en favor de las políticas públicas y en respuesta a un alta demanda social. Así mismo destaca el crecimiento de comercios y servicios en el mismo municipio, coadyuvando adicionalmente al desarrollo local y regional con el incremento de empleos generados.

Finalmente se puede afirmar que el proyecto es viable al alcance de la actividad en lo ambiental, social y económico, al fortalecer las iniciativas de la entidad para su crecimiento y mejora de la calidad de vida en el contexto de cumplimiento ambiental y sustentabilidad.