

# RESUMEN EJECUTIVO

AVENIDA PRINCIPAL NO. 42, EN LA LOCALIDAD DE PLAN DE ARROYOS, DEL MUNICIPIO DE  
ATZALAN, VER.

## Descripción del proyecto

El presente Manifiesto de Impacto Ambiental surge posterior a la visita realizada al predio en el mes de Diciembre del 2015, en el cual se describen los aspectos ambientales del proyecto denominado: **Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo Rural**, el cual pretende realizar el promovente Energéticos de Plan de Arroyos., en una superficie de **820.32 m<sup>2</sup>** que se somete a Evaluación de Impacto Ambiental.

El promovente cuenta con un predio con una superficie total de 820.32 m<sup>2</sup>, del cual se utilizaran 820.32 m<sup>2</sup> en el cual se construirá la estación de servicio, misma que se encuentra a un costado de la AVENIDA PRINCIPAL NO. 42, EN LA LOCALIDAD DE PLAN DE ARROYOS, DEL MUNICIPIO DE ATZALAN, VER.

El proyecto Construcción y Operación de una Estación de Servicio tipo Rural por ser una obra nueva, contendrá todos los requerimientos técnicos, contará con las medidas de seguridad necesarias para su funcionamiento y estará altamente tecnificada con el objetivo de brindar un servicio de primera para la venta de combustibles.

El sitio del proyecto se encuentra en un área contemplada dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Hidrológica Tuxpan Nautla, Cuenca Río Nautla, Subcuenca Río Bobos y de la UGA 9 y 16.

Dicho predio rustico presenta una vocación de uso para la agricultura temporal, en su mayoría con una vegetación de pastizales y presencia de especies arbóreas no incluidos en NOM-SEMARNAT-059 como tampoco en algún CITES, por lo cual el terreno es ideal para llevar a cabo dicho proyecto.



**Figura 1. Vista del sitio del proyecto. Predio de interés en el mes de Diciembre del 2015.**

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN				
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO RURAL.				
Coordenadas UTM				
LADO EST-PV	Azimut	Distancia (MTS)	ESTE (X)	NORTE (Y)
1-2	126°38'32.92''	47.729	698,985.5253	2,201,456.0851
2-3	255°6'31.81''	21.181	699,023.8221	2,201,427.5993
3-4	316°6'35.26''	12.230	699,003.3523	2,201,422.1561
4-5	253°5'25.76''	16.547	698,994.8733	2,201,430.9701
5-6	323°21'55.25''	19.680	698,979.0413	2,201,426.1571
6-1	52°12'16.33''	23.066	698,967.2983	2,201,442.9491
<b>Superficie: 820.32 m<sup>2</sup></b>				

En sí, el proyecto consiste en la Construcción y Operación de una Estación de Servicio tipo Rural, la cual contara con la siguiente infraestructura y se ha considerado ejecutarlo en las siguientes etapas y fases:

**1. Etapa de preparación del sitio.**

- Desmante de vegetación y limpieza del sitio.
- Nivelación del sitio.
- Preparación de las vías de acceso al sitio.
- Preparación de las áreas del proyecto.

**2. Etapa de Construcción.**

- Construcción de Cimentación.
- Construcción de infraestructura en general (baños, oficinas, almacenes, etc.).
- Construcción de Patio de maniobras.
- Isletas de llenado.

**3. Etapa de Operación.**

- Venta de combustibles.
- Mantenimiento de maquinaria y equipos.

**4. Etapa de Abandono.**

- Desmantelamiento de equipos y maquinaria.
- Desinstalación de estructuras.
- Limpieza del sitio.

La distribución de la superficie que será sometida a evaluación de impacto ambiental es **820.32 m<sup>2</sup>** quedaría como se muestra en la tabla 1.

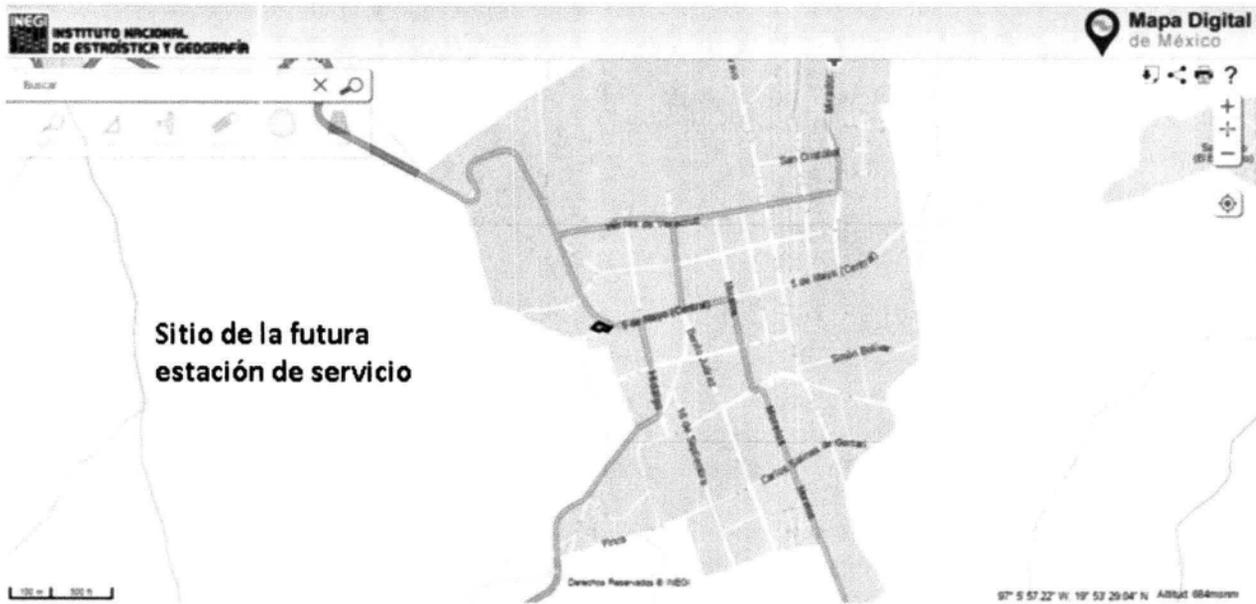
**Tabla 1. Relación de la superficie requerida para llevar a cabo la construcción de infraestructura del proyecto.**

Proyecto: Construcción y Operación de una Estación de Servicio Tipo rural		
Áreas del proyecto	Superficie a Evaluación de Impacto Ambiental	
Zona de despacho (Islas)	110.88 m <sup>2</sup>	<b>820.32 m<sup>2</sup></b>
Tanques	81.60 m <sup>2</sup>	
Rodamiento	584.97 m <sup>2</sup>	
Oficinas y servicios 1er nivel	70.35	
Jardines	96.85 m <sup>2</sup>	
Área de sucios	1.35 m <sup>2</sup>	

Fuente: Elaborada a partir de plano topográfico.

## Localización del proyecto

AVENIDA PRINCIPAL NO. 42, EN LA LOCALIDAD DE PLAN DE ARROYOS, DEL MUNICIPIO DE ATZALAN, VER



**Figura 2. Ubicación del sitio de interés.**

## Tipo de Vegetación en el sitio del proyecto

---

Para determinar la vegetación en la superficie de los 820.32 m<sup>2</sup> se realizó un recorrido donde se instalará la Estación de Servicio tipo Rural.

La cubierta vegetal del sitio del proyecto corresponde a una vegetación alterada y modificada, propiamente cultivada, uso de suelo para agricultura de temporal.

Durante el recorrido en el lugar no se encontraron especies animales mayores.

## Impactos ambientales identificados

---

El proceso de evaluación de los impactos ambientales de este proyecto se inició con la identificación de las actividades de cada una de las etapas consideradas (*Etapas de preparación del sitio, Etapa de Construcción y Etapa de Operación y Mantenimiento*), que pudieran causar impactos sobre uno o más factores del medio susceptibles de recibirlos; después se procedió a valorar los impactos para determinar su grado de significancia, para que después, se establezcan las medidas preventivas, correctivas o compensatorias necesarias.

Los indicadores de impactos ambientales se identificaron de los siguientes componentes ambientales:

Tabla 2. Elementos del medio ambiente susceptibles a recibir impactos ambientales.

	Sistema	Subsistema	Componente Ambiental	Factor Ambiental susceptible de afectarse
<b>Entorno Entorno</b>	Medio Físico	Medio Abiótico	Atmosfera	Calidad del aire por gases Ruido
			Suelo	Propiedades físicas, químicas y biológicas Erosión
			Agua	Calidad Infiltración
		Medio Biótico	Flora	cobertura Regeneración
			Fauna	Fauna existente Ruidos y vibraciones
	Medio Socioeconómico y cultural	Medio Perceptual	Paisaje	Calidad y valor escénico
		Medio sociocultural	Población	Dinámica poblacional
		Medio Económico	Economía	Nivel de Empleo Actividades comerciales vías de comunicación

Dentro del análisis de los impactos ambientales identificados, los más representativos son:

1. Pérdida de cobertura vegetal.
2. Alteración del paisaje.
3. Generación de residuos sólidos de manejo especial.
4. Generación de residuos peligrosos.
5. Generación de residuos sólidos urbanos.
6. Riesgo de accidentes

## Vialidad del proyecto.

<b>RESULTADO MEDIO DE CALIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESULTADO MEDIO DE IMPORTANCIA</b>	<b>RELEVANCIA MEDIA</b>
<b>Impactos Totales del Proyecto</b>	20.26	Irrelevante
<b>Impactos Positivos</b>	19.87.	Irrelevante
<b>Impactos Negativos</b>	-20.39	Irrelevante

## Medidas de Mitigación, compensación y control ambiental

Las medidas de mitigación, compensación y control ambiental que se proponen en el presente manifiesto, derivan del análisis para la identificación de impactos ambientales. Cada medida propuesta tiene como propósito prevenir, restaurar, mitigar y/o compensar las alteraciones ambientales agrupadas de acuerdo con el componente ambiental afectado.

Dichas medidas, están diseñadas para prevenir la generación de impactos ambientales adversos por la Construcción y Operación de una Estación de Servicio tipo Rural.

Tabla 3. Medidas de mitigación.

<b>Impactos ambientales más representativos</b>	<b>Medidas de Mitigación, Compensación y control ambiental (Subprograma/componentes)</b>
Generación de material particulado y gases	Manejo de material particulado y gases
Alteración de suelo, flora y fauna	Reciclaje de nutrientes
	Manejo de flora y fauna
	Exclusión de la vida silvestre dentro del proyecto
	Señalización para la fauna silvestre
Generación de residuos peligrosos, urbanos y de manejo especial	Reubicación
	Manejo de combustibles
	Manejo de residuos peligrosos
Peligro por riesgo ambiental	Manejo de residuos sólidos urbanos
	Prevención de riesgo ambiental
Molestias en la población	Atención a contingencias ambientales
	Compensación ambiental
	Educación ambiental
	Participación ambiental

**Subprograma/Componente de Reciclaje de nutrientes:** enriquecimiento del suelo con el material orgánico removido, este se material se aplicara y se reservara en lugares estratégicos para después utilizarlo en el programa de reforestación.

**Subprograma/Componente de Compensación Ambiental:** dentro de las medidas de compensación ambiental se propone que junto con el municipio de Puebla, Pue., se designe un parque o jardín de la localidad para su restauración o rehabilitación.

**Subprogramas/Componente de Manejo de Residuos Generados:** para la generación de residuos tanto de manejo especial, peligrosos y residuos orgánicos, se proponen tres planes de manejo de residuos para cada categoría. Haciendo énfasis en la etapa de operación para el manejo de residuos peligrosos.

Además de que el promovente cumplirá con las obligaciones ambientales establecidas. (Registro como Generador de Residuos de Manejo Especial, Alta como Generador de Residuos Peligrosos).

**Subprogramas/Componente de Prevención de accidentes:** Uno de los grandes temores de la población es el riesgo aparente que representa una gasolinera, por lo tanto se hará énfasis durante la etapa de operación de un subprograma de prevención de accidentes que incluyan: simulacros programados, capacitación al personal sobre el manejo de combustibles y residuos peligrosos.

**Subprograma/Componente de Atención a contingencias:** Otro subprograma en el que se hará énfasis es el de atención a contingencias, vinculado con el subprograma de prevención de accidentes.

**Subprograma/Componente de Participación Ciudadana:** Este subprograma iniciara desde la etapa de preparación del sitio y continuara a lo largo de las siguientes etapas, y tendrá como fin el de orientar a la población y hacerla participe en el subprograma de compensación, por lo que se darán pláticas a la población sobre la seguridad de la estación de servicio.

Los programas de mitigación y compensación ambiental se puntualizan en el **Plan de Manejo Ambiental** del presente Manifiesto de Impacto Ambiental.

A continuación se presentan algunas medidas generales de prevención y de mitigación.

### **Medidas Preventivas**

- Se evitará la acumulación de materiales que pudieran bloquear los drenajes naturales y afecten el flujo del agua.

-No se realizara el mantenimiento de la maquinaria pesada durante la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, minimizando así, los riesgos de derrames de aceites y aditivos sobre el suelo.

- La maquinaria pesada será abastecida diariamente de combustible en la estación más cercana al predio la cual se encuentra a no más de 500 metros, evitando así el almacenar el combustible en las instalaciones.
- Se realizaran las recomendaciones a los trabajadores en el llenado de los tanques con diésel minimizando así, los riesgos de derrames sobre el suelo.
- El material obtenido como producto de las excavaciones se empleará para rellenar otras áreas del terreno para lograr la nivelación del mismo.
- Delimitar y señalizar las áreas que serán sujetas a las actividades de preparación del sitio y construcción que ocupara el proyecto.
- En caso de fugas o derrames, suspender actividades y en conjunto el personal que labora en el sitio y el encargado de la Estación de Servicio, procederán a las actividades de contención y limpieza del producto.
- Confinar los materiales impregnados de hidrocarburos en el sitio establecido por la Estación de Servicio, (guantes, ropa, contaminada, material adsorbente, etc.).
- Al efectuar las operaciones de desconexión de mangueras, evitar derrame de producto.
- En caso de tormenta eléctrica, no iniciar las actividades de descarga y en caso de encontrarse en proceso de descarga, suspender inmediatamente.

### ***Medidas de Mitigación***

- Se colocaran tres tambores de acero con sus respectivas tapas, con capacidad de 200 litros, para él depósito de los residuos sólidos urbanos derivado de las actividades, para posteriormente ser retirados y depositados en los lugares que la autoridad municipal recomiende.
- Se colocara 2 tambores de acero con sus respectiva tapa y rotulado de acuerdo a las disposiciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, estos serán colocados en el almacén temporal de residuos peligrosos, los residuos peligrosos serán retirados por una empresa debidamente autorizada por la SEMARNAT para garantizar así la disposición final y su tratamiento.
- Se colocaran letrinas portátiles en el área donde durante la etapa de construcción del proyecto, las cuales se les dará el mantenimiento adecuado y retiro de las aguas residuales para su tratamiento final por medio de alguna compañía que tenga el permiso para controlar y manejar las aguas residuales.
- Los trabajadores evitaran el lavado o enjuague de maquinaria y equipos que pueden producir escurrimiento y/o derrames de contaminación cerca de canales.