

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

**Nombre del proyecto**

"Gasoservicio Oilgas Express, S.A. de C.V. CT 11257

Se cuenta con **DICTAMEN CONDICIONALMENTE PROCEDENTE** por parte de la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, mediante el número de oficio **UEPCB/DG-1099-CSVA-0806/2015**.

**Ubicación del proyecto**

El predio donde se pretende construir la Estación de Servicio Tipo **URBANA NO ESQUINA** de nombre "Gasoservicio Oilgas Express, S.A. de C.V." con **CT 11257**, cuenta con una superficie de 2,046.89 m<sup>2</sup>, y ubicada en la avenida cruz del sur número 2900 dos mil novecientos, entre las calles Isla María Magdalena y Paseo de la arboleda, en la colonia Bosques de la Victoria, en el municipio de Guadalajara, Jalisco.

**Coordenadas geográficas:**

Las coordenadas del sitio donde se ubica el proyecto son las siguientes:

COORDENADAS DEL PROYECTO
20°38'37.67" N
103°23'10.94" O
1593 msnm

**Promovente**

**Nombre o razón social**

Gasoservicio Oilgas Express, S.A. de C.V.

**Registro Federal de Contribuyentes del promovente (persona física o moral)**

GOE1006089V9

**Nombre y cargo del representante legal**

Juan Francisco Zermeño Barba  
Administrador General Único

**Dirección del promovente o de su representante legal para oír o recibir notificaciones**

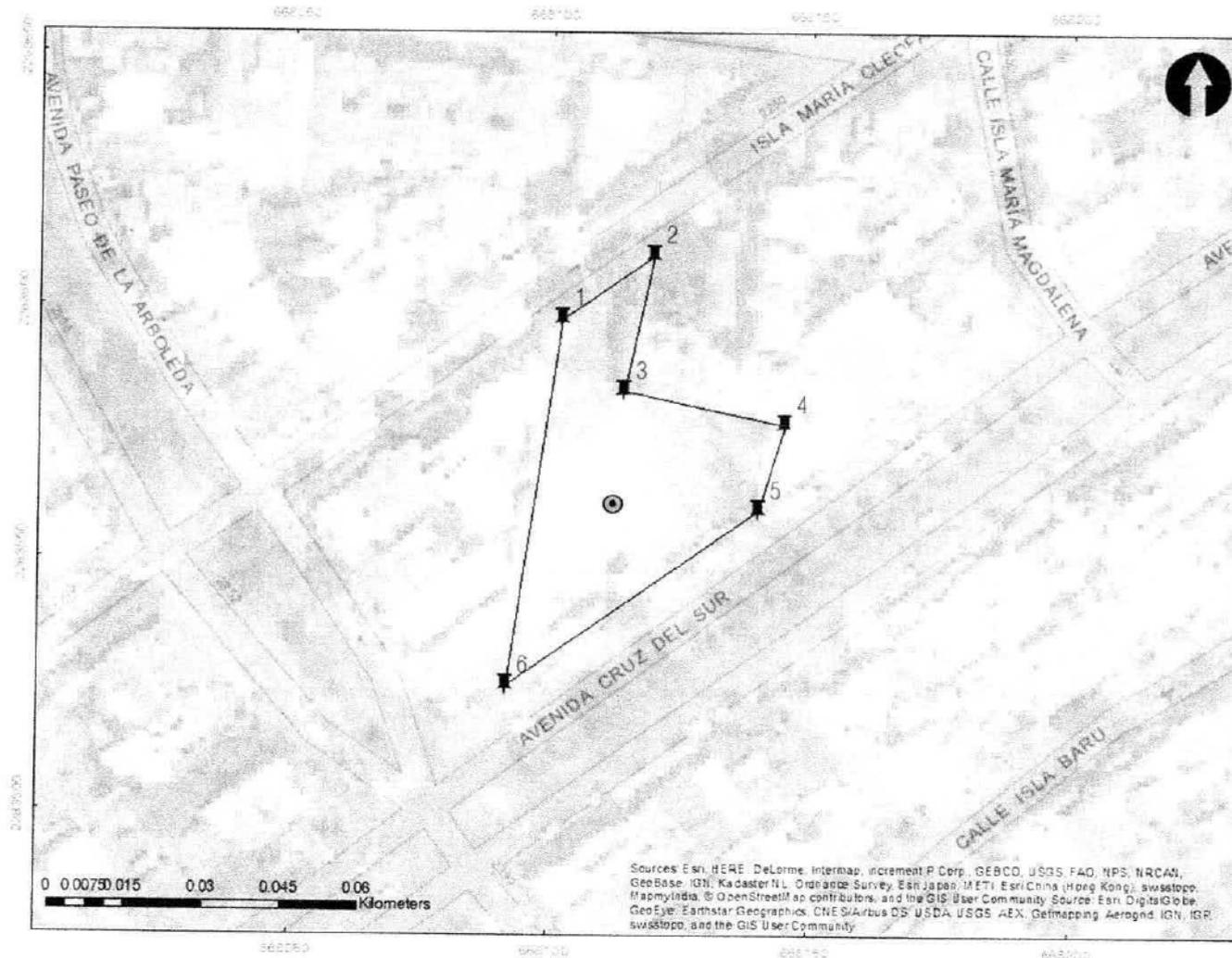
Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC

Ingenieros Sur #1095  
Col. Chapalita de Occidente  
C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
Tel.- (33) 2400-2659  
www.sapconsultores.com.mx

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
MODALIDAD PARTICULAR  
COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.**



**ESTACIÓN DE SERVICIO:  
GASOSERVICIO OILGAS  
EXPRESS, S.A. DE C.V.**

**PLANO:**  
UBICACIÓN  
COORDENADAS  
ESCALA 1:850

**SIMBOLOGÍA**

- Gasoservicio Oilgas Express
- Predio
- Vertices

VÉRTICE	X	Y
1	-103 38648	20 644126
2	-103 38631	20 644238
3	-103 38636	20 643995
4	-103 38607	20 643933
5	-103 38612	20 64378
6	-103 38658	20 643471

PROYECCIÓN: WGS84 UTM Zona 12N

SAP Servicios Ambientales Profesionales S.C.

**Plano-1. Localización del proyecto**



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
Col. Chapalita de Occidente  
C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
Tel. - (33) 2400-2659  
www.sapconsultores.com.mx

**Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental**

**Nombre o razón social**

SAP Servicios Ambientales Profesionales, S.C.

**Registro Federal de Contribuyentes del responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (persona física o moral)**

SSA060126PV7

**Nombre del responsable técnico del estudio**

Ing. Víctor Rafael Arias Hernández:

Ing. Ambiental: Ced. 4505686

**Dirección del responsable técnico del estudio**

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

**CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**Información general del proyecto**

El proyecto corresponde a una estación de servicio (Gasolinera) del tipo Urbana, donde será comercializado los siguientes combustibles para vehículos automotores:

- Gasolina Magna
- Gasolina Premium

La estación de servicio busca el abastecimiento de combustible para los vehículos automotores de la zona, localidades aledañas así como de tránsito foráneo, de esta manera, contribuir al desarrollo económico local, regional y nacional de una manera segura y amigable con el ambiente. Una muestra de lo anterior es que se tiene contemplado introducir áreas verdes al sitio del proyecto.

Por su parte la estación de servicio, es un proyecto que cumple con los estándares de seguridad establecidos por Petróleos Mexicanos (PEMEX) para garantizar su correcta operatividad, cuenta con la Constancia de Tramite 11257.

Es importante mencionar que el predio donde se establecerá la estación de servicio, se encuentra terminada las actividades de la etapa de preparación del suelo y construcción, los avances corresponden a la colocación de la estructura de la techumbre de las islas, compactación del suelo, excavación de la fosa del tanque, instalación de drenaje y máquinas despachadoras; además se tienen construidos 7 locales comerciales y una obra civil de dos niveles destinada a oficinas; teniendo un avance general aproximado del 100%.



Se realizaron estudios de Hidrocarburos Totales de Petróleo en el predio para descartar la contaminación por dicha sustancia, generando resultados de "ND", es decir, no detectables.

**Selección del sitio**

La ubicación del proyecto, es una zona mixta donde se desarrollan actividades habitacionales, comerciales y de servicios; con vialidades principales y todos los servicios para la actividad; por lo que el giro y ubicación del proyecto van de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el lugar.

**Dimensiones del proyecto**

En la tabla siguiente se muestran dimensiones del proyecto, los porcentajes y superficies de ocupación y utilización de suelo.

Superficie o área	Tamaño (m <sup>2</sup> )	Porcentaje (%)
Planta baja	98.82	4.8278
Planta alta	60.36	
Area de estacionamiento	169.00	8.2564
Area de tanques	78.01	3.8111
Áreas de despacho	172.53	8.4288
Area comercial	272.98	13.3363
Área de reserva	160.00	7.8167
Área verde	211.58	10.3366
Circulación peatonal	125.33	6.1229
Circulación vehicular	758.64	37.0630
<b>Predio</b>	<b>2,046.89</b>	<b>100.00</b>

**Tabla 1: Superficies de ocupación y utilización.**

Lado	Area (m <sup>2</sup> )	Porcentaje (%)
A	24.50	1.1966
B	33.14	1.6186
C	7.51	0.3668
D	21.32	1.0413
E	7.24	0.3536
F	6.68	0.3262
G	111.19	5.4307
<b>Total</b>	<b>211.58</b>	<b>10.3338</b>

**Tabla 2: Áreas verdes que conformarán la estación de servicio.**

**Uso de suelo**

Con base en lo emitido en el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos del Suelo, expediente 039/D7/E-2010/2475, se dictamina **FAVORABLE** para el uso



SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapalita de Occidente  
 C.P. 45030 Zapopan, Jal.  
 Tel.- (33) 2400-2659  
 www.sapconsultores.com.mx

**Estación de Servicio de Combustible** En el apartado de anexos, se puede encontrar una copia de dicho documento.

### **Urbanización del área y descripción de servicios requeridos**

El predio de la estación de servicio, se encuentra sobre la vialidad transitada de nombre avenida Cruz del Sur.

El suministro de agua potable para el servicio y funcionamiento de la estación de servicio se realizará por medio del organismo operador Sistema de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA).

Las obras de ingeniería del proyecto contemplan la instalación y operación de un sistema de drenaje sanitario que por donde serán canalizadas las aguas únicamente de origen sanitario.

Por otra parte se contempla la instalación y operación de bajantes de agua pluvial que canalizarán las aguas pluviales hacia pozos de absorción localizados en el predio.

### **Características particulares del proyecto**

Se instalarán tres tanques con capacidad para el almacenamiento de 40,000 L de gasolina tipo Premium, 80,000 L de gasolina tipo Magna.

La superficie del predio donde se localiza el proyecto es de **2,176.00 m<sup>2</sup>**, en el cual la estación de servicio ocupa una superficie de **2,046.89 m<sup>2</sup>**

El proyecto contará con dispositivos de seguridad como el controlador inteligente trifásico, detector de fugas mecánico en línea, contenedor de derrames, dispensarios, pozos de monitoreo, tubería de producto a presión y sección, dispositivos de parada de emergencia, sistema de recuperación de vapores, bombas.

### **Programa general de trabajo**

El programa general de trabajo consiste en actividades preliminares, construcción de fosas para tanques, terracerías, obra civil para instalaciones, red de drenajes, pisos, instalación mecánica, instalación de agua y aire, todo programado para realizarse en 10 meses.

### **Preparación del sitio**

Es conveniente hacer de su conocimiento, que el grado de avance en la que se encuentra el proyecto, corresponde al 100%, porque ya fueron efectuadas obras relacionadas con la preparación del sitio como movimientos de tierras, compactación y nivelación del suelo del área de operación, y se cuenta con toda infraestructura para operar.



### **Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.**

Debido a que la zona donde será establecido el proyecto se encuentra urbanizada y pavimentada no será necesario la creación, adaptación y/o rehabilitación de caminos de acceso para poder llegar al sitio del proyecto.

### **Etapa de operación y mantenimiento**

La actividad principal será el abastecimiento y almacenamiento de combustibles (gasolinas tipo magna y tipo Premium).

La operación es como la de cualquier estación de servicio.

Debido a que el proyecto tiene contemplado el abastecimiento de combustible no se requiere de agua cruda y potable, solo será requerida para actividades menores como en el uso de oficinas, locales comerciales, uso de sanitarios, áreas verdes y la limpieza y mantenimiento de las instalaciones en general.

### **Etapa de abandono del sitio**

En el caso de abandono normalmente el inmueble es desmantelado y reaprovechados maquinaria, equipo y mobiliario dejando principalmente la obra civil en desuso.

Sin embargo, en caso de abandono que requiera de demolición se incorporará medidas orientadas a prevenir impactos ambientales y riesgos.

### **Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera**

#### **Residuos sólidos**

El volumen esperado de generación de residuos sólidos urbanos fue almacenado en tambos metálicos para su posterior recolección y dispersión final, de los mismos fue recolectado por el servicio de aseo público municipal.

Los residuos de manejo especial que se generaron fueron dispuestos por medio de una empresa recolectora autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) del Estado de Jalisco.

#### **Residuos líquidos**

Las aguas residuales de tipo sanitarias serán canalizadas a la red de drenaje municipal localizada por la avenida cruz del sur.

#### **Emisiones a la atmósfera**

Durante la operación de la estación de servicio se generará ruido principalmente por fuentes móviles correspondientes a los vehículos de los clientes, de los empleados, y demás vehículos relacionados con las actividades de la gasolinera.



### III.VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO

#### Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal

El municipio de Guadalajara no cuenta con Ordenamiento Ecológico de su Territorio.

#### Planes de Desarrollo Urbano

De acuerdo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Guadalajara y al Plan Parcial de Desarrollo Urbano, subdistrito urbano 3 "abastos" de la zona cruz del sur en su plano "estructura urbana y uso del suelo actual D-05" publicados el día 16 de febrero del 2015, el sitio donde se localiza la gasolinera tiene un uso del suelo de comercio.

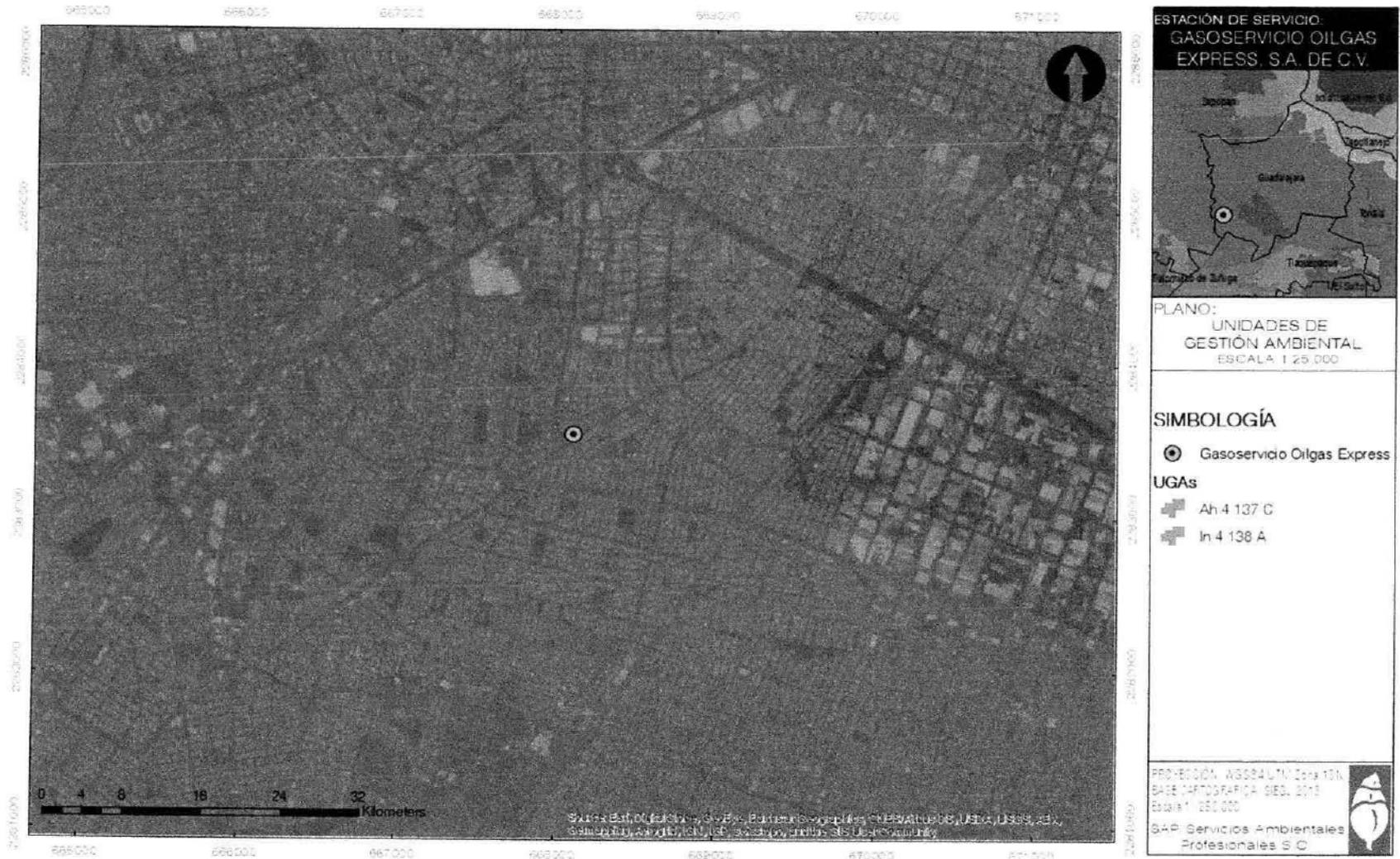
A pesar que en el actual Plan Parcial de Desarrollo Urbano, NO SE MENCIONA el uso permisible para la operación de la estación de servicio, es conveniente hacer de su conocimiento, que el proyecto "**Gasoservicio Oilgas Express, S.A. de C.V.**", cuenta con el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos No. EXPEDIENTE 039/D7/E-2010/2475, **PROCEDENTE** al uso de estación de servicio de combustible (servicio distrital) emitido por la Dirección General de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Guadalajara con fecha de emisión del 10 de Junio del 2010, en cumplimiento al amparo indirecto número 1054/2009 resultado por el licenciado Alfonso Hernández Núñez, juez segundo de distrito en materia administrativa en el estado de Jalisco de fecha 09 de noviembre de 2009.

#### Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estatal

La Unidad de Gestión Ambiental donde recae el predio del proyecto es **Ah 4 137 C**, tiene una política territorial de *Conservación* un uso de suelo predominante de *Asentamientos Humanos* y una fragilidad *alta*.

En la página siguiente se presenta la carta geográfica con la ubicación específica del proyecto dentro de la UGA.





**Plano-2. Unidades de Gestión Ambiental**



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapalita de Occidente  
 C.P. 45930, Zapopan, Jal.  
 Tel. - (33) 2400-2659  
 www.sapoconsultores.com.mx

#### **CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.**

El proyecto GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V., se encuentra ubicado en la avenida cruz del sur número 2900 dos mil novecientos entre las calles Isla María Magdalena y Paseo de la arboleda, en la colonia Bosques de la Victoria, en el municipio de Guadalajara, Jalisco. Sus coordenadas UTM son 20°38'37.67" N, 103°23'10.94" O y se encuentra a 1593msnm. Localizado dentro del distrito urbano zona 7 cruz del sur, en el subdistrito urbano 3 "Abastos", en un polígono irregular de 2176 m<sup>2</sup>.

El predio del estudio se encuentra dentro de la mancha urbana de Guadalajara, hacia el sur colinda con la avenida cruz del sur, hacia el norte colinda con la calle isla maría cleofas, hacia el este y oeste colinda con propiedad privada; siendo es su mayoría negocios comerciales y casa habitación.

Tanto el sitio del proyecto como el área de estudio se encuentran en una zona urbana, por lo que la vegetación es meramente introducida, siendo las especies presentes de tipo ornamental.

La fauna está determinada por el grado de conservación del ecosistema y por las actividades que se desarrollan en el lugar; al tratarse de un área predominantemente agrícola en convivencia con la zona urbanizada correspondiente a la ZMG, la presencia de fauna silvestre en el lugar es escasa.

La fauna reportada en la zona del proyecto es principalmente fauna adaptada a zonas perturbadas por actividades antropogénica.

El paisaje no tuvo un impacto visual relevante puesto que se encuentra en un área totalmente urbana. El impacto visual negativo fue durante el proceso de la construcción de la estación de servicio. Tomando esto en cuenta y la dimensión del proyecto en base a su área de influencia, podemos decir que el impacto visual fue poco significativo y no dañó la calidad paisajística, pudiendo incluso mejorarla; ya que se incluyeron 211,58m<sup>2</sup> de áreas verdes.

El área de estudio es en su mayoría zona habitacional y comercial; teniendo el predio a sus alrededores tiendas varias de comercio de bienes y servicios. El proyecto generara un impacto positivo al ofrecer a la comunidad sus servicios y empleos; Así como empleos que se generaron durante el proceso de construcción de la estación. La mayoría de los impactos sociales negativos fueron durante la preparación del sitio y construcción de la estación de servicio. Tales como el ruido y la generación de polvo.

De acuerdo con los resultados preliminares del Censo de Población y Vivienda 2010, el municipio de Guadalajara presentó en 2010 una población de 1'494,134 habitantes, lo cual equivale a una reducción de 106,806 (6.67%) habitantes comparado con 2005. Por género, la distribución de esta población corresponde a 717,032 hombres y 777,102 mujeres, situación que arroja un índice de masculinidad de 0.92 lo cual es un indicador bastante común en ciudades de todo el mundo.

#### **CAPÍTULO V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

##### **Preparación del sitio**



SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC

Ingenieros Sur #1095  
Col. Chapalita de Occidente  
C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
Tel.- (33) 2400-2659  
www.sapconsultores.com.mx

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
**MODALIDAD PARTICULAR**  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.		IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES IMPACTANTES				
		Preparación del sitio				
Factores ambientales impactados		1	2	3		
		Despalme	Trazo y nivelación	Excavaciones para estructuras y fosa		
MEDIO NATURAL	MEDIO FÍSICO	AIRE	contaminación sonora	1	1	1
			contaminación por gases y polvos	1	1	1
		SUELO	Pérdida de suelo natural	1		
			topografía			
			generación de residuos	1	1	2
		AGUA	aguas superficiales			
	mantos freáticos		1		1	
	PAISAJE	armonía visual				
		pérdida de la naturalidad				
	MEDIO BIÓTICO	VEGETACIÓN	cubierta vegetal	1		
			destrucción de hábitats			
		FAUNA	reducción de hábitats			
barreras						
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	USO DEL TERRITORIO	espacios naturales				
	ECONOMÍA Y POBLACIÓN	empleo	1	1	1	
		economía				
		servicios públicos				
		densidad de población				
HUMANOS	calidad de vida					
	riesgos					



ETAPA DE CONSTRUCCION

EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.			IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES IMPACTANTES														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
			Construcción	Colocación de tanques y tubería	Red de drenajes	Red eléctrica	Techumbres en área de despacho	Oficinas, locales comerciales y sanitarios	Áreas de circulación	Colocación de bombas y dispensarios	Anuncio y faldón luminoso	Pintura y señalizaciones	Equipamiento en materia de seguridad y protección civil	Áreas verdes	Tubos de venteo, trampas de combustibles, pozos de monitoreo		
Factores ambientales impactados MEDIO NATURAL	1 Fosa de tanque MEDIO FÍSICO	AIRE	contaminación sonora	1	1	1		1	1	1	1				1		
			calidad del aire	1		1			1	1					1		
		SUELOS	pérdida de suelo natural														
			topografía														
	MEDIO BIÓTICO	AGUA	generación de residuos	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1			
			aguas superficiales														
		VEGETACIÓN	mantos freáticos	1													
			cubierta vegetal													2	
			destrucción de hábitats														
	FAUNA	reducción de hábitats													1		
		barreras	1		1		1					1					
	PAISAJE	armonía visual					1										
		pérdida de															



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
 MODALIDAD PARTICULAR  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

			la naturalidad													
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO	TERRITORIAL	espacios naturales													
			empleo	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
		ECONOMÍA Y POBLACIÓN	economía						1							
			servicios públicos													
			densidad de población													
		HUMANO	calidad de vida													
			riesgos					1	1	1		1	1			



SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapalita de Occidente  
 C.P. 45030. Zapopan, Jal.  
 Tel. - (33) 2400-2659  
 www.sapoconsultores.com.mx

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
MODALIDAD PARTICULAR  
COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.**

**ETAPA DE OPERACION**

EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  <b>GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.</b>			IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES IMPACTANTES					
			Operación					
			1	2	3	4	5	
<b>Factores ambientales impactados</b>			Almacenamiento de Combustibles y Lubricantes	Suministro de Combustibles y Lubricantes	Uso de sanitarios	Operación de las Oficinas y tienda de conveniencia	Áreas verdes	
<b>MEDIO NATURAL</b>	<b>MEDIO FÍSICO</b>	<b>AIRE</b>	contaminación sonora	1	1			
			contaminación por emisiones de COV's		2			1
		<b>SUELOS</b>	erosión, deslaves					
		topografía						
		generación de residuos	1	2	1	2		
	<b>MEDIO BIÓTICO</b>	<b>AGUA</b>	aguas superficiales					
			aguas residuales			1	1	
		<b>VEGETACIÓN</b>	cubierta vegetal					2
			destrucción de hábitats					
		<b>FAUNA</b>	reducción de hábitats					
			barreras					
	<b>PAISAJE</b>		armonía visual					
			pérdida de la naturalidad					2
	<b>MEDIO SOCIO-ECONÓMICO</b>	<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>USO DEL TERRITORIO</b>	espacios naturales				
<b>ECONOMÍA Y POBLACIÓN</b>			empleo	1	1		2	
		economía	1	1		1		
		servicios públicos		1				
		densidad de población						
<b>HUMANO</b>			calidad de vida					
			riesgo	2	2			



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
Col. Chapalita de Occidente  
C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
Tel.- (33) 2400-2659  
www.sapconsultores.com.mx

Una vez identificados los daños ocasionados por el proyecto, se llevó a cabo el siguiente análisis en función de su **Importancia**.

- Aire: impacto negativo pero compatible, derivado de las actividades realizadas durante la preparación del sitio y construcción de la estación de servicio , así como el uso de maquinaria pesada y equipos especializados cuyo funcionamiento genera niveles de ruido
- Aire: impacto negativo pero compatible, derivado de las diferentes actividades de las etapas que generan levantamientos de polvo y emisiones de gases de combustión provenientes de la maquinaria pesada; asimismo, del tránsito constante esperado de vehículos y camiones de materiales.
- Suelo: impacto negativo y moderado, generado por las afectaciones que sufrirá el suelo con el proyecto, es en relación a la pérdida de suelo por la ocupación de las fosas, así como en sus características como porosidad y compacidad.
- Suelo: impacto negativo y moderado, ocasionado por la generación de los distintos tipos de residuos que será mitigado con el manejo y disposición de cada uno de ellos.
- Agua: impacto negativo pero compatible, ocasionado por la afectación a las características físicas del suelo durante la etapa de preparación del sitio (principalmente la porosidad), teniendo efectos negativos en la capacidad de infiltración de agua.
- Paisaje: impacto negativo pero compatible, derivado de los trabajos de preparación del sitio y construcción, así como por la presencia de maquinaria pesada y personal que irrumpen con la armonía visual del entorno.
- Generación de empleos: impacto positivo, por la acción de contratación de mano de obra que generará fuentes de empleo temporal en la zona durante los trabajos de preparación del sitio y construcción del proyecto.
- Riesgos: impacto negativo pero compatible, por el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas como aceites lubricantes, gasolina, pinturas, entre otras. Lo cual conlleva a un riesgo inherente de incendio o derrames.
- Vegetación-aire: impacto positivo, por la implementación de áreas verdes.
- Agua: impacto negativo y moderado, ocasionado por el consumo de agua potable y generación de aguas residuales que serán canalizadas a la red municipal de drenaje municipal.
- Vegetación-Aire: impacto positivo, por el incremento de la cobertura de áreas verdes en el predio del proyecto.

## CAPÍTULO VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación se presentan las medidas de mitigación propuestas para el proyecto.

<b>Ficha No.</b>	1	<b>Elemento receptor</b>	Aire
<b>Incidencia</b>		<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>
<b>AD</b>		<b>PR, RD</b>	<b>CA</b>



SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapalita de Occidente  
 C.P. 45030. Zapopan, Jal.  
 Tel.: (33) 2400-2659  
 www.sapconsultores.com.mx

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
 MODALIDAD PARTICULAR  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

Actividad del proyecto que ocasionará el impacto	Generalidades del impacto esperado	Donde ocurrirá el impacto	
Durante el uso de maquinaria pesada en la preparación del sitio y construcción	<p align="center"><b>Negativo</b></p> Emisión de contaminantes atmosféricos (generación de gases de combustión, ruido y levantamiento de polvos)	En el predio y sus cercanías	
Medida de mitigación propuesta	Inicio	Término	
<p>Las excavaciones se realizaron en horario normal de trabajo, con la finalidad de no molestar a los vecinos en horario nocturno.</p> <p>La generación de polvo ocasionado por las actividades de excavaciones, movimientos de tierras, rellenos y compactaciones, se minimizaron con riego de las áreas.</p> <p>Los camiones pesados que transportan los residuos de despalme y excavación lo realizaron cubriendo su carga con lona para evitar su dispersión.</p> <p>Por las condiciones climáticas, se generó lodo donde circulan los vehículos; por lo que se implementó un área en la que se lavaron las llantas de los vehículos antes de salir de la obra. (esto con la finalidad de no ensuciar las vialidades y generar emisión de partículas)</p> <p>Se utilizó maquinaria en buenas condiciones mecánicas para reducir la generación de emisiones.</p> <p>Debido al mantenimiento que con el que le otorga el contratista a su equipo, la maquinaria utilizada trabajó apegada a lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994 y la NOM-011-STPS-2001, las cuales establecen los límites máximos permisibles de emisión de ruido y su método de medición.</p>	Inicio de la preparación del sitio	Término de la construcción	



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
**MODALIDAD PARTICULAR**  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

<p>Los vehículos de la constructora y demás contratistas contaron con la verificación vehicular.</p> <p>Se contó con un Programa de Mantenimiento de Vehículos de forma tal de reducir las emisiones a la atmósfera y el ruido.</p> <p>El predio del proyecto fue delimitado con malla como tapial para evitar la dispersión de polvo en las inmediaciones durante las excavaciones.</p>		
--	--	--

<b>Ficha No.</b>	2	<b>Elemento receptor</b>	Agua y suelo
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>	
AD	PR, RD, CO	CA, EC	
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante las excavaciones, construcción de la fosa y cisternas	<p align="center"><b>Negativo</b></p> <p>Afectación a las características físicas del suelo</p>	En el subsuelo de la zona	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
<p>Durante las excavaciones y construcción de la fosa y cisternas NO se detectó agua subterránea, si se hubiera detectado, ésta hubiera sido reincorporada al subsuelo.</p> <p>Se acataron las recomendaciones emitidas en el estudio de mecánica de suelos.</p> <p>Fue prohibido el almacenamiento de sustancias peligrosas en el área de la excavación, con el fin de prevenir contaminación en caso de un accidente.</p> <p>Se contó con sanitarios portátiles, los cuales recibieron en tiempo y forma el aseo y mantenimientos pertinentes.</p>	Inicio de la preparación del sitio	Operación	



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
**MODALIDAD PARTICULAR**  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

--	--

<b>Ficha No.</b>	3	<b>Elemento receptor</b>	Suelo
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>	
AI	RE	CA, NR	
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante las labores de preparación del sitio y construcción	<b>Negativo</b>  Generación de residuos sólidos no peligrosos	En el sitio del proyecto y en los sitios de disposición final de los residuos	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>		<b>Inicio</b>	<b>Término</b>
<p>En la obra se habilitó un área específica para el almacenamiento temporal de los residuos que cumplan con los lineamientos establecidos en la legislación estatal.</p> <p>Se distribuyeron recipientes debidamente señalizados para el depósito de los residuos, distribuidos en toda la obra.</p> <p>Los materiales susceptibles a reciclaje, tales como PET, aluminio, etc., fueron separados y enviados a reciclar.</p> <p>Los residuos orgánicos fueron recolectados periódicamente por el servicio de aseo público municipal, y los residuos de manejo especial mediante una empresa privada autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET).</p> <p>En cuanto a los residuos de excavación, fueron aplicados en las actividades de terraplén y relleno de las áreas comerciales del mismo proyecto.</p> <p>No se almacenaron juntos los residuos no peligrosos con los peligrosos.</p>		Inicio de la preparación del sitio	Término de la construcción



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapalita de Occidente  
 C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
 Tel.- (33) 2400-2859  
 www.sapconsultores.com.mx

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
 MODALIDAD PARTICULAR  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

<b>Ficha No.</b>	4	<b>Elemento receptor</b>	Suelo
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>		<b>Tipo de medida</b>
AI	PR,RE		CA, NR
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante las labores de preparación del sitio y construcción	<b>Negativo</b> Generación de residuos peligrosos	En el sitio del proyecto y en los sitios de disposición final de los residuos	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>		<b>Inicio</b>	<b>Término</b>
<p>En las dos primeras etapas del proyecto (preparación del sitio y construcción) se generaron residuos peligrosos durante las actividades de mantenimiento de maquinaria y equipos realizado fuera del predio (entre los cuales se encuentran principalmente los aceites gastados, envases vacíos y las estopa impregnadas).</p> <p>Estos residuos fueron generados por las empresas contratistas fuera del sitio del proyecto (en talleres mecánicos).</p> <p>Los pocos residuos peligrosos generados, se almacenaron un sitio temporal y se supervisó que los residuos peligrosos se dispongan a través de empresas recolectoras autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).</p> <p>Los recipientes para el almacenamiento de residuos peligrosos se encontraron identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos y tapados para evitar derrames.</p> <p>Se contemplaron las siguientes características del almacén temporal de residuos peligrosos:</p> <p>a) <i>Estar separadas de las áreas de oficinas, servicios y de almacenamiento de materias primas o insumos;</i></p>		Inicio de la preparación del sitio	Término de la construcción



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapultepec de Occidente  
 C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
 Tel. - (33) 2400-2659  
 www.sapconsultores.com.mx

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO

MODALIDAD PARTICULAR

COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

<p>b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;</p> <p>c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;</p> <p>d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;</p> <p>e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia;</p> <p>f) Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados;</p> <p>g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;</p> <p>h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y</p> <p>i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.</p>		
---	--	--



SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC

Ingenieros Sur #1095  
Col. Chapalita de Occidente  
C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
Tel.- (33) 2400-2659  
www.sapconsultores.com.mx

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
 MODALIDAD PARTICULAR  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

<b>Ficha No.</b>	5	<b>Elemento receptor</b>	Suelo y Subsuelo
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>	
AI	PR,RD	CA, NR	
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas	<b>Negativo</b> Riesgo de afectación al suelo y subsuelo por contaminación	En el sitio del proyecto, el subsuelo, así como en las cercanías	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
<p>Para reducir los riesgos asociados al manejo de sustancias peligrosas, fueron debidamente señalizadas con el rombo de identificación de riesgos (código SIMAR). Se almacenaron en un área específica delimitada y señalizada, contando con musgo natural para el control de derrames y con equipo de extinción de fuego.</p> <p>Se contó con las hojas de datos de seguridad de las sustancias, y con personal capacitado para responder ante cualquier contingencia.</p> <p>Asimismo, se tuvo a la mano, el directorio con los números telefónicos de emergencia.</p>	Inicio de la preparación del sitio	Término de la construcción	



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
 Col. Chapalita de Occidente  
 C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
 Tel.- (33) 2400-2659  
 www.sapconsultores.com.mx

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
 MODALIDAD PARTICULAR  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

<b>Ficha No.</b>	6	<b>Elemento receptor</b>	Vegetación
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>		<b>Tipo de medida</b>
AD	PR,RD		CA
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante el mantenimiento de las áreas verdes del predio	Positivo Aumento de la cobertura vegetal en el sitio	En el sitio del proyecto	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>		<b>Inicio</b>	<b>Término</b>
<p>Durante las actividades de creación de áreas verdes, así como durante la fase de operación y mantenimiento se deberán utilizar abonos orgánicos, no se contempla el uso de pesticidas.</p> <p>El riego de las áreas verdes se deberá realizarse en el turno matutino o nocturno, con el fin de evitar la rápida evaporación de las zonas regadas.</p>		Inicio de la preparación del sitio	Término de la construcción

<b>Ficha No.</b>	7	<b>Elemento receptor</b>	Suelo
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>		<b>Tipo de medida</b>
AI	PR,RD		CA, NR
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante la operación de la estación de servicio	Negativo Generación de residuos peligrosos	En el sitio del proyecto y en los sitios de disposición final de los residuos	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>		<b>Inicio</b>	<b>Término</b>
Deberá tramitar y obtener el registro como empresa generadora de residuos peligrosos ante SEMARNAT; y posteriormente, de manera anual deberá realizar y presentar el informe anual de residuos peligrosos en el formato de la COA.		Inicio de la operación	Término de la operación



**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
MODALIDAD PARTICULAR  
COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.**

<p>Deberá tener un área debidamente establecida para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, que cumpla con los lineamientos establecidos en el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.</p> <p>Deberá tener un contrato con empresas autorizadas por la SEMARNAT para la recolección y disposición final de dichos residuos.</p> <p>Deberá llevar el registro de generación de los residuos peligrosos, mediante una bitácora que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 71 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. También, deberá conservar los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos por lo menos cinco años.</p> <p>Deberá capacitar al personal involucrado en el manejo de residuos, enfatizando la importancia de no revolver residuos sólidos no peligrosos con residuos peligrosos.</p>		
--	--	--

<b>Ficha No.</b>	8	<b>Elemento receptor</b>	Agua
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>	
AI	PR, RE	CA, EC, NR	
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante la operación de la estación de servicio	<b>Negativo</b> Generación de aguas residuales	En el subsuelo de la zona	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
Se instalaron trampas de grasas/combustibles a las cuales se les deberá dar mantenimiento y limpieza periódicamente por empresas autorizadas.	Inicio de la operación	Término de la operación	



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-INDUSTRIA DEL PETROLEO  
**MODALIDAD PARTICULAR**  
 COMERCIO Y SERVICIO DISTRITAL (GASOLINERA)  
 GASOSERVICIO OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

También se deberá contar con un programa de inspección, mantenimiento y limpieza periódica de los drenajes.		
---	--	--

<b>Ficha No.</b>	9	<b>Elemento receptor</b>	Aire
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>	
AD	PR	CA	
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Durante las actividades de abastecimiento, y almacenamiento de combustibles	<b>Negativo</b> Emisión de COV's	En el predio y sus cercanías	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
Se deberán estar monitoreando y revisando el buen estado de las válvulas de venteo de los tanques de almacenamiento de combustibles (gasolinas).	Inicio de la operación	Término de la operación	

<b>Ficha No.</b>	10	<b>Elemento receptor</b>	Aire, suelo y subsuelo
<b>Incidencia</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Tipo de medida</b>	
AI	PR	CA, NR	
<b>Actividad del proyecto que ocasionará el impacto</b>	<b>Generalidades del impacto esperado</b>	<b>Donde ocurrirá el impacto</b>	
Almacenamiento y suministro de combustible	<b>Negativo</b> Riesgo de accidentes	En el sitio del proyecto, el subsuelo, así como en las cercanías	
<b>Medida de mitigación propuesta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Término</b>	
Se seguirán las recomendaciones emitidas por la Unidad de Protección Civil en materia de riesgo.  Elaborar e implementar un Programa Específico de Protección Civil, donde se incluyan las acciones a ejecutar en caso de una emergencia y darlo a conocer a todo el personal.	Inicio de la operación	Término de la operación	



<p>Se siguieron las especificaciones técnicas para proyectos y construcción de estaciones de servicio establecidas por PEMEX Refinación.</p> <p>Se instaló un tanque bipartido de almacenamiento de combustibles, así como la tubería e instrumentación, que cumple con las normas y estándares de calidad.</p> <p>El personal relacionado con el manejo de dichas sustancias, deberá estar capacitado para responder eficientemente ante cualquier contingencia.</p> <p>Contar con un programa de capacitación y simulacros, y ejecutarlos en tiempos.</p> <p>Se deberán tener disponibles en las áreas donde se utilicen las sustancias peligrosas, sus hojas de datos de seguridad.</p> <p>Realizar Auditorías de seguridad al menos de manera anual o en la periodicidad que lo determine por cuenta de terceros; de acuerdo con los criterios y procedimientos de la Secretaría del Trabajo.</p> <p>Implementar de manera formal un programa de mantenimiento de equipos de atención y prevención de emergencias para garantizar su funcionamiento y buen estado (válvulas de venteo, paros de emergencia, trampa de grasas, diques y fosas, extintores, etc.).</p>		
--	--	--

**CAPÍTULO VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS**

**Pronóstico del escenario**

El escenario de la proyección futura del área de estudio involucra una serie de cambios en sus componentes socio-económico-ambiental.

De acuerdo al comportamiento de uso de suelo y vegetación, la tendencia en el área de estudio es la urbanización y equipamiento urbano.



**SAP Servicios Ambientales Profesionales, SC**

Ingenieros Sur #1095  
Col. Chapalita de Occidente  
C.P. 45030, Zapopan, Jal.  
Tel.- (33) 2400-2659  
www.sapconsultores.com.mx

La tendencia actual en el área donde se ubica el proyecto es de fomentar el crecimiento económico.

Con la venta de gasolina y la generación de empleos, se espera un crecimiento económico de la zona (mayor utilidad, mayor pago de impuestos, más empleo permanente, etc.)

Debido a lo anterior, Guadalajara es un municipio localizado dentro de la Zona Metropolitana, la operación de la estación de servicio contribuirá al crecimiento económico del municipio.

Aunque el riesgo para la población por el almacenamiento de grandes cantidades de combustible, será un factor latente a lo largo del tiempo. Las condiciones de operación y las medidas de seguridad de la gasolinera; se proyecta que no afectará las actividades cotidianas de la zona.

Con la ejecución del proyecto, se implementarán áreas verdes de mayor calidad en comparación con la maleza y vegetación secundaria que existía; por lo que la abundancia y conservación de la vegetación del Área de Estudio será mayor.

### **Conclusiones**

La operación del proyecto trae consigo impactos ambientales negativos típicos de las estaciones de servicio. Se generan residuos sólidos, aguas residuales, emisiones a la atmósfera y ruido.

En este caso, los impactos no representan gran importancia a la zona en la que se ubica, ya que es una zona urbanizada.

Los principales impactos son en materia de generación de residuos, atmosfera, aguas residuales y ruido; para lo cual se contratarán empresas de recolección con previa autorización de los gobiernos competentes, se canalizarán las aguas residuales únicamente del tipo sanitario a la red de drenaje municipal y se buscará no superar los niveles de ruido establecido por las normas oficiales mexicanas.

Asimismo, existen impactos beneficios por la operación del proyecto, como lo son los empleos permanentes generados, incremento de áreas verdes en el predio del proyecto.

En cuanto al ordenamiento del territorio, el proyecto cumple con la zonificación y los usos permisibles en el sitio.

Debido a todo lo anterior, se puede concluir que con los planes propuestos en la Manifestación de Impacto Ambiental, y las medidas de mitigación llevadas a cabo con son recomendadas, su operación puede darse y reducir los impactos ambientales significativos para el medio en el que se asentará.





# MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

## MODALIDAD PARTICULAR

INDUSTRIA DEL PETROLEO (ESTACION DE SERVICIO)

GASOSERVICIO  
OILGAS EXPRESS, S.A. DE C.V.

CT11257

