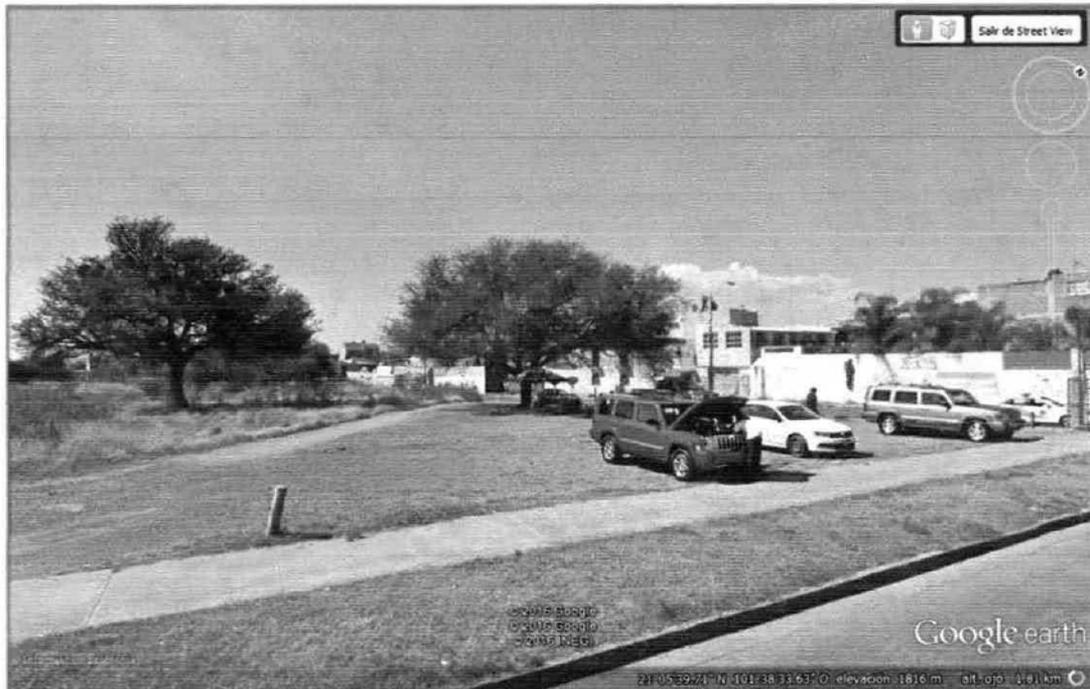


**ESTACIÓN DE SERVICIO DE GASOLINA Y DIESEL CON TIENDA DE CONVENIENCIA,  
OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES**

**“SERVICIO CHOPA, S.A. DE C.V.”**

**BLVD. PASEO DE JEREZ 802; COL. COLINAS DE SANTA JULIA; LEÓN, GTO.**



**RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA  
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR**

**PROMOVENTE**

**JOSÉ FRANCISCO PADILLA LÓPEZ**

**RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO**

**OCTAVIO GONZÁLEZ ROBLEDO**

**MAYO DEL 2016**

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	PÁG.
I.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	4
I.1.	Proyecto	4
I.1.1.	Nombre del proyecto	4
I.1.2.	Ubicación del proyecto	4
I.1.3.	Tiempo de vida útil del proyecto	5
I.1.4.	Presentación de la documentación legal	5
I.2.	Promovente	6
I.2.1.	Nombre o razón social	6
I.2.2.	Registro federal de contribuyentes	6
I.2.3.	Nombre y cargo del representante legal	6
I.2.4.	Dirección del promovente o de su representante legal	6
I.3.	Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental	6
I.3.1.	Nombre o razón social	6
I.3.2.	Registro federal de contribuyentes	6
I.3.3.	Nombre del responsable técnico del estudio	6
I.3.4.	Dirección del responsable técnico del estudio	6
II.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
II.1.	Información general del proyecto	7
II.1.1.	Naturaleza del proyecto	7
II.1.4.	Inversión requerida	8
II.1.5.	Dimensiones del proyecto	9
II.2.	Características particulares del proyecto	10
II.2.1.	Programa general de trabajo	10
III.	VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DEL SUELO	11
V.	IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	17
V.1.	Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales	17
V.1.3.	Criterios y metodologías de evaluación	17
V.1.3.2.	Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada	17
VI.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	18
VI.1.	Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental	18
VIII.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES	20
VIII.1.2.	Fotografías	20

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	DESCRIPCIÓN	PÁG.
Tabla II.1.1.	Matriz de actividades del proyecto de estación de servicio de gasolina y diesel	7
Tabla II.1.4.-1.	Inversión inicial	8
Tabla II.1.4.-2.	Recuperación de capital	8
Tabla II.1.4.-3.	Memoria de cálculo	8
Tabla II.1.5.	Dimensiones del proyecto	9
Tabla II.2.1.	Programa general de trabajo	10
Tabla III.-1.	Integración del proyecto al POEGT	12
Tabla III.-2.	Tabla resumen de la UGAT 182	14
Tabla III.-3.	Descripción de algunas de las directrices urbano territoriales	15
Tabla V.1.3.2.-4.	Matriz de los impactos ambientales generados por el proyecto de estación de servicio	17
Tabla VI.1.-ab.	Matriz integral de las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales generados por el proyecto de estación de servicio	18

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	DESCRIPCIÓN	PÁG.
Figura I.1.2.-1.	Ubicación del proyecto	4
Figura III.-1.	Región Ecológica 18.2-Unidad Ambiental Biofísica 51	11
Figura III.-2.	Unidad de Gestión Ambiental y Territorial 182 (UGAT 182)	13
Figura III.-3.	Modelo de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial del Municipio de León (Cuadrante 2)	16

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

### I.1. Proyecto

#### I.1.1. Nombre del proyecto

Estación de Servicio de Gasolina y Diesel con Tienda de Conveniencia, Oficinas y Locales Comerciales.

#### I.1.2. Ubicación del proyecto

Bldv. Paseo de Jerez 802; Col. Colinas de Santa Julia; León, Gto. En la siguiente imagen satelital se puede apreciar la ubicación del proyecto:



Figura I.1.2.-1. Ubicación del proyecto

Como se puede observar la zona de estudio se encuentra dentro de la mancha urbana de la ciudad de León, Gto., lo cual indica que las condiciones ambientales han sido modificadas, principalmente la vegetación y la fauna silvestre.

### **I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto**

La estación de servicio de gasolina y diesel se encontrará bajo el Régimen de Franquicias de PEMEX, con contratos hasta de 15 años, prorrogables en número indefinido de veces cada cinco años siempre y cuando se obtengan las autorizaciones correspondientes.

Por lo anterior, la estación de servicio de gasolina y diesel está diseñada y será construida bajo una estricta supervisión técnica, con el fin de garantizar la calidad de los diferentes materiales a utilizar y el buen funcionamiento de la misma, es por ello que al cumplirse con los requerimientos de calidad exigida por la Paraestatal PEMEX, se garantiza un tiempo de vida útil óptima mínima de 15 años, aunque con el debido mantenimiento la estación de servicio de gasolina y diesel puede alcanzar un tiempo de vida útil de 45 años.

### **I.1.4. Presentación de la documentación legal**

Se anexa la siguiente documentación legal:

- Escritura número 12,170 de fecha 11 de abril de 1985, otorgada ante la fe del Notario Público número 10, Lic. Rolando Gómez Vargas, de la ciudad de León, Gto., correspondiente al contrato de compraventa celebrado entre la C. María del Refugio Castro de López, como vendedor, y la sociedad mercantil denominada UNICÓN DESARROLLO, S.A. DE C.V., representada en este acto por su presidente del consejo de administración el C. Librado Padilla Padilla, como comprador, en relación al lote número 3 en que se dividió la antigua Hacienda de San Isidro de Jerez, actualmente urbano, de esta ciudad, con una superficie de 68,080.00 m<sup>2</sup>. (copia certificada)
- Contrato de comodato celebrado entre la sociedad mercantil denominada UNICÓN DESARROLLO, S.A. DE C.V., representada en este acto por su presidente del consejo de administración el C. Librado Padilla Padilla, como comodante, y la sociedad mercantil denominada SERVICIO CHOPA, S.A. DE C.V., representada en este acto por el C. José Francisco Padilla López, como comodatario, en relación al inmueble ubicado en el Blvd. Paseo de Jerez 802 del predio denominado Santa Julia, de esta ciudad, con una superficie de 3,863.757 m<sup>2</sup>. (copia certificada)
- Escritura número 83,721 de fecha 1 de julio del 2010, otorgada ante la fe del Notario Público número 65, Lic. Pablo Francisco Toriello Arce, de la ciudad de León, Gto., correspondiente al acta constitutiva de la persona moral denominada SERVICIO CHOPA, S.A. DE C.V., en la cual se designa como apoderado legal al C. José Francisco Padilla López. (copia certificada)
- Licencia de alineamiento y número oficial (Nº. de Control: 33-7964) de fecha 21 de junio del 2012. (copia certificada)
- Permiso de uso de suelo (Folio: 0440) de fecha 17 de junio del 2014. (copia certificada)
- Resolución en materia de impacto y riesgo ambiental (Expediente: IMA-MG-026-2015) de fecha 27 de marzo del 2015. (copia certificada)
- Permiso de construcción (Permiso No.: 2015/9-173865) de fecha 22 de septiembre del 2015. (copia certificada)
- Credencial para votar del C. José Francisco Padilla López. (copia simple)
- Inscripción en el R.F.C. de la persona moral denominada SERVICIO CHOPA, S.A. DE C.V. (copia simple)

## **I.2. Promovente**

### **I.2.1. Nombre o razón social**

SERVICIO CHOPA, S.A. DE C.V.

### **I.2.2. Registro federal de contribuyentes**

SCO-100701-PW9.

### **I.2.3. Nombre y cargo del representante legal**

- Nombre: José Francisco Padilla López.
- Cargo: Apoderado Legal.

### **I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal**

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

## **I.3. Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental**

### **I.3.1. Nombre o razón social**

Octavio González Robledo.

### **I.3.2. Registro federal de contribuyentes**

Registro Federal de Contribuyentes del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### **I.3.3. Nombre del responsable técnico del estudio**

Octavio González Robledo.

### **I.3.4. Dirección del responsable técnico del estudio**

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

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### ii.1. Información general del proyecto

#### ii.1.1. Naturaleza del proyecto

El proyecto en lo referente al almacenamiento de combustible tendrá una capacidad máxima de 180,000 litros, correspondientes a 80,000 litros de Gasolina Magna, 50,000 litros de Gasolina Premium y 50,000 litros de Diesel.

La naturaleza del proyecto se puede resumir en la siguiente tabla:

OBRA TIPO	ETAPA DE DESARROLLO			
	PREPARACIÓN DEL SITIO (1)	CONSTRUCCIÓN (2)	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (3)	ABANDONO (4)
TERRESTRE				
Estación de servicio de gasolina y diesel	<p><u>Accesos:</u> Se refiere a las obras necesarias para ingresar al sitio del proyecto.</p> <p><u>Desmote y limpieza del terreno:</u> Son los trabajos de intervención de la vegetación arbustiva que interfiere con el desarrollo del proyecto, así como el retiro de rocas y basura.</p> <p><u>Excavación:</u> Las características del predio conforman el terreno que alcanza un nivel de piso determinado, por lo que se removerá la capa superficial del suelo hasta alcanzar una profundidad cercana a los 30 cm dentro del área que comprende el proyecto, lo anterior con la finalidad de albergar los cimientos de la estación de servicio de gasolina y diesel.</p> <p>Los cortes del terreno se realizarán de forma mecánica mediante la utilización de maquinaria pesada que será operada por personal calificado.</p>	<p><u>Compactación:</u> Posterior a extraer la capa superficial del terreno, se nivelará el mismo a través del empleo de material pétreo que cumpla con la granulometría y características establecidas en el estudio de mecánica de suelos o su equivalente para soportar el peso y esfuerzos de la obra proyectada.</p> <p><u>Cimentación:</u> Ésta será a base de varilla de acero, zapatas reforzadas, columnas, pisos y losas de concreto, y demás materiales prefabricados que cumplan con las especificaciones del proyecto de obra. Incluye el levantamiento de muros y techumbres.</p> <p><u>Instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias:</u> Este tipo de instalaciones serán colocadas a través de la subcontratación de personal especializado, empleando materiales y accesorios que cumplan con los más estrictos estándares de calidad para este tipo de obras.</p> <p><u>Acabados:</u> Se colocarán puertas, ventanas y demás accesorios de metal y de madera que se requieran para darle vista a los interiores y exteriores de la estación de servicio de gasolina y diesel, además se incluyen las actividades de enjarrado, de aplicación de pasta y tirol, de colocación de pisos, vidrios y marcos de aluminio, así como el pintado general de la estación de servicio de gasolina y diesel.</p>	<p><u>Funcionamiento de la estación de servicio de gasolina y diesel:</u> La naturaleza propia de este tipo de infraestructura de servicios implica que durante su operación y mantenimiento se vean involucradas un sin número de actividades antropogénicas dentro y fuera de ésta, por lo que la generación de emisiones a la atmósfera, de residuos sólidos urbanos y de aguas residuales, serán de gran consideración.</p> <p>Además, se incluyen las actividades de mantenimiento correspondientes para este tipo de infraestructura de servicios.</p>	<p>Por la naturaleza del proyecto se considera que el sitio no será abandonado, sin embargo si esto llegará a suceder, en su momento, se considerara que obra o actividad se puede desarrollar en el sitio respetando y cumpliendo con la normatividad aplicable en aspectos ambientales y uso de suelo.</p> <p>Al término de la vida útil del proyecto, la empresa responsable de la estación de servicio de gasolina y diesel se compromete a <u>desmantelar toda la infraestructura existente en el sitio</u>, incluyendo la obra civil, enviando a disposición final adecuada los residuos sólidos urbanos y escombros que sean generados, así como a realizar los estudios que sean necesarios para evidenciar ante la autoridad ambiental competente la inexistencia de pasivo ambiental alguno.</p> <p>Durante el tiempo en que se ejecuten los trabajos a que se refiere el párrafo anterior, la empresa responsable del proyecto garantizará que el sitio no sea utilizado como tiradero de basura ni como escondite de la delincuencia.</p>

Tabla II.1.1. Matriz de actividades del proyecto de estación de servicio de gasolina y diesel

**II.1.4. Inversión requerida**

Para el desarrollo total de este proyecto, su construcción y puesta en marcha, el promovente ha estimado una inversión de \$16'852,798.00 (Dieciséis millones ochocientos cincuenta y dos mil setecientos noventa y ocho pesos 00/100 en moneda nacional), la cual se distribuye de la siguiente forma:

- a) Reportar el importe total del capital total requerido (inversión + gastos de operación), para el proyecto.

No.	Descripción del concepto	Inversión
1	Obra civil	\$9'541,409.29
2	Obra mecánica	\$5'301,968.20
3	Obra eléctrica	\$1'564,164.19
4	Obra de seguridad	\$125,256.32
5	Estudios diversos (ASEA, SCT, Protección Civil)	\$80,000.00
6	Planos y memorias	\$120,000.00
7	Medidas de prevención y mitigación	\$60,000.00
8	Impuestos y pagos de derechos federales y estatales	\$60,000.00
<b>Total</b>		<b>\$16'852,798.00</b>

**Tabla II.1.4.-1.** Inversión inicial

- b) Precisar el período de recuperación del capital, justificándolo con la memoria de cálculo respectiva.

Se tiene contemplado el siguiente periodo de retorno de inversión:

<b>RETORNO DE INVERSIÓN</b>	
	VENTA EST.
PAYBACK (AÑOS)	4
*CM/AÑO	3 %

\*CM/AÑO: Crecimiento del mercado anual

**Tabla II.1.4.-2.** Recuperación de capital

La memoria de cálculo, es la siguiente:

Concepto	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
Gastos pre-operativos	\$130,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Sueldos directos de operación	\$955,692.00	\$955,692.00	\$955,692.00	\$955,692.00
Sueldos administrativos	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00
Previsión social	\$100,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00
Herramientas de trabajo	\$7,200.00	\$7,200.00	\$7,200.00	\$7,200.00

Energía eléctrica	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00
Combustibles y lubricantes	\$62,000.00	\$62,000.00	\$62,000.00	\$62,000.00
Mantenimiento de vehículos	\$8,400.00	\$8,400.00	\$8,400.00	\$8,400.00
Mantenimiento de estación	\$21,600.00	\$21,600.00	\$21,600.00	\$21,600.00
Papelera y artículos de oficina	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00
<b>Gastos</b>	<b>\$1'542,892.00</b>	<b>\$1'412,892.00</b>	<b>\$1'412,892.00</b>	<b>\$1'412,892.00</b>
<b>Ingresos</b>	<b>\$4'242,509.00</b>	<b>\$5'751,731.00</b>	<b>\$6'081,880.00</b>	<b>\$7'558,246.00</b>
<b>Utilidad o pérdida</b>	<b>\$2'699,617.00</b>	<b>\$4'338,839.00</b>	<b>\$4'668,988.00</b>	<b>\$6'145,354.00</b>
<b>Sumatoria de la utilidad o pérdida en 4 años</b>				<b>\$17'852,798.00</b>

Tabla II.1.4.-3. Memoria de cálculo

Como se puede observar, la recuperación de la inversión inicial será en el transcurso del cuarto año, señalando que esta proyección está hecha de forma lineal en margen otorgado por la Paraestatal PEMEX y con un crecimiento del mercado del 3 % anual.

- c) Especificar los costos necesarios para aplicar las medidas de prevención y mitigación.

Para llevar a cabo las medidas de prevención y mitigación, se estima un costo de \$60,000.00 M.N. (sesenta mil pesos 00/100 en moneda nacional) anuales.

## II.1.5. Dimensiones del proyecto

Enseguida se presenta una tabla que contiene información sobre las diversas áreas que contempla el proyecto:

ÁREA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	PORCENTAJE (%)
Bodega de limpios	6.38	0.17
Cuarto de máquinas	6.15	0.16
Cuarto de residuos peligrosos	4.55	0.12
Cuarto eléctrico	6.38	0.17
Cuarto de control	16.49	0.43
Recuento	3.25	0.08
Cuarto de empleados	21.04	0.54
Cuarto de sucios	4.04	0.10
Archivo	3.251	0.08
Vestíbulo	18.04	0.47
Tienda de conveniencia	495.00	12.81
Local comercial 1	105.00	2.72
Local comercial 2	105.00	2.72
Área de reserva comercial	464.69	12.03
Baños públicos	34.89	0.90
Techumbre área de gasolinas	220.80	5.71
Zona de tanques	110.21	2.85
Zona de llenado remoto	49.76	1.29
Estacionamiento	232.99	6.03
Banquetas y andadores	198.59	5.14
Áreas verdes	270.87	7.01
Circulación vehicular	1,486.39	38.47
<b>TOTAL</b>	<b>3,863.75</b>	<b>100.00</b>

Tabla II.1.5. Dimensiones del proyecto

## II.2. Características particulares del proyecto

### II.2.1. Programa general de trabajo

El programa general de trabajo de la estación de servicio de gasolina y diesel se presenta en la siguiente tabla:

ETAPA Y ACTIVIDADES	MESES									AÑOS			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	15	30	45	>45
<b>Obtención de autorizaciones</b>													
Resolutivo de impacto ambiental	■	■	■										
Permiso de construcción	■	■	■										
<b>Preparación del sitio</b>													
Accesos				■									
Desmonte y limpieza del terreno				■									
Excavación				■									
<b>Construcción</b>													
Compactación					■								
Cimentación					■	■							
Instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias						■	■	■					
Acabados									■				
<b>Operación y mantenimiento</b>													
Funcionamiento de la estación de servicio de gasolina y diesel											■	■	■
<b>Abandono</b>													
Cierre de operaciones													■
Desmantelamiento de infraestructura existente													■
Limpieza del terreno													■
Realización de estudios de inexistencia de pasivos ambientales													■

Tabla II.2.1. Programa general de trabajo

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

El proyecto “Estación de Servicio de Gasolina y Diesel con Tienda de Conveniencia, Oficinas y Locales Comerciales”, es una obra privada que tiene como finalidad brindar servicio a los usuarios de vehículos automotores que transiten por el sitio del proyecto. Esta obra presenta concordancia con diversos instrumentos normativos, según se refiere.

#### Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El POEGT propone la regionalización ecológica, que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial, y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a cada región.

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades.

En relación a este ordenamiento, el proyecto “Estación de Servicio de Gasolina y Diesel con Tienda de Conveniencia, Oficinas y Locales Comerciales”, se ubica en la Región Ecológica 18.2, en la Unidad Ambiental Biofísica 51, que comprende el Bajío Guanajuatense.



Figura III.-1. Región Ecológica 18.2-Unidad Ambiental Biofísica 51

Enseguida se presenta una tabla resumen de cómo se encuentra integrado el proyecto que nos ocupa al caso al POEGT:

CLAVE REGIÓN	UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO
18.2	51	BAJIO GUANAJUATENSE	AGRICULTURA DESARROLLO SOCIAL	FORESTAL

ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	POLÍTICA AMBIENTAL	NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	ESTRATEGIAS
GANADERIA	MINERIA PEMEX	RESTAURACION Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	ALTA	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

**Tabla III.-1.** Integración del proyecto al POEGT

La vinculación con el proyecto se presenta en la estrategia del Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana, Inciso B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias – Numeral 25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil, e Inciso D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional – Numeral 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. Los aspectos referidos se cumplen con el desarrollo del proyecto, lo cual muestra concordancia con las premisas del POEGT, además de que se trata de una obra de interés y beneficio social.

### **Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET)**

La zona donde se ubica el proyecto “Estación de Servicio de Gasolina y Diesel con Tienda de Conveniencia, Oficinas y Locales Comerciales”, se encuentra ubicada según el PEDUOET, en la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial 182 (UGAT 182), de acuerdo a lo que se puede apreciar en la siguiente imagen:

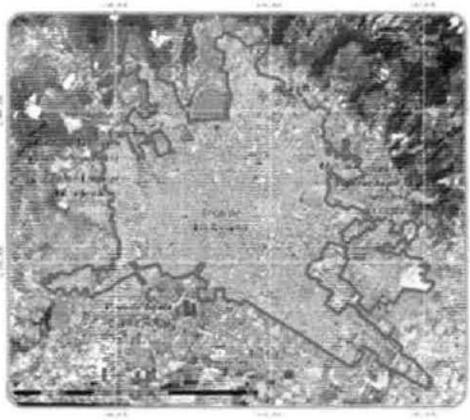
<b>UGAT 182</b>	<b>Política de ordenamiento ecológico</b>		<b>Aprovechamiento sustentable</b>
	<b>Grupo de UGAT</b>	<b>4310. Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos</b>	
	<b>Política de ordenamiento urbano territorial</b>		<b>Consolidación urbana</b>
			
<p><b>Lineamiento de ordenamiento ecológico:</b> Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población.</p>			
<p><b>Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:</b> Incrementar tanto la densidad poblacional como el coeficiente de ocupación del suelo en los inmuebles ubicados dentro de los centros de población, fomentando tanto el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso</p>			<p><b>CUR permitido:</b> 90 %</p>
<b>MODELO</b>	<b>Estrategias ecológicas y urbano territoriales</b>	E01,E03,E04,E13,E14,E15,E16,E17,E18,E19,E32,E33,E34,E35,E36,E37,E38,E67,E68,E69,E70,E40,E43,E48,E20,E44,E47,E68	
	<b>Criterios de regulación ambiental</b>	Ah06,Ah8,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14,Ah15,Ga06,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In11,In12	
	<b>Directrices urbano territoriales</b>	Ub01,Ub02,Ub03,Ub04,Ub05,Ub06,Ub07,Ub08,Ub09,Ub10,Fc01,Fc02,Fc03,Fc04,Fc05,Vu01,Vu02,Vu03,Vu04,Eq01,Eq03,Eq04,Su01,Su02,Su03,Ms01,Ms02,Ms03,Ms04,Ms05,Ms06,Gs01,Gs02,Gs03,Gs04,Fp01	
	<b>Condicionantes para el desarrollo</b>	Para el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua vigente publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF).	

Figura III.-2. Unidad de Gestión Ambiental y Territorial 182 (UGAT 182)

Enseguida se presenta una tabla resumen de la UGAT 182:

No. UGAT	Política ecológica	Ecosistema o actividad dominante	Criterios de regulación ambiental	Política urbano territorial	Directrices urbano territoriales
182	Aprovechamiento sustentable	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos.	Ah6, Ah08, Ah09, Ah10, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ga06, In02, In03, In04, In05, In06, In07, IN08, In11, In12.	Consolidación urbana	Ub01, Ub02, Ub03, Ub04, Ub05, Ub06, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Fc01, Fc02, Fc03, Fc04, Fc05, Vu01, Vu02, Vu03, Vu04, Eq01, Eq03, Eq04, Su01, Su02, Su03, Ms01, Ms02, Ms03, Ms04, Ms05, Ms06, Gs01, Gs02, Gs03, Gs04, Fp01.

Tabla III.-2. Tabla resumen de la UGAT 182

*Política ecológica (Aprovechamiento sustentable)*

Esta política se asigna a aquellas zonas que por sus características, son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte negativamente sobre el ambiente. Incluye las áreas con elevada aptitud actual o potencial para varias actividades productivas como el desarrollo urbano y las actividades agrícolas, pecuarias, comerciales, extractivas, turísticas e industriales. Se propone además que el uso y aprovechamiento actual se reoriente a la diversificación de actividades de modo que se registre el menor impacto negativo al medio ambiente.

*Directrices urbano territoriales*

Las directrices en materia urbana y territorial son aspectos generales o específicos de las distintas unidades de gestión ambiental y territorial, que norman el desarrollo urbano y articulación territorial de las ciudades y comunidades que forman parte de la entidad. Una parte de dichas directrices se describen a continuación:

Clave	Descripción
<b>Desarrollo Urbano</b>	
Ub01	Las zonas urbanas incluirán perímetros de contención.
Ub02	La construcción de desarrollos habitacionales estará dentro de los polígonos de crecimiento definidos.
Ub03	La urbanización en áreas no urbanizables o de riesgo se realizará de manera restringida.
Ub04	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque socio-espacial y de contención de la mancha urbana.
Ub05	Los predios baldíos o subutilizados serán aprovechados para la densificación urbana.
Ub06	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical.
Ub07	Tendrá prioridad al mantenimiento o renovación de la infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
Ub08	Tendrá prioridad al rescate de espacios públicos urbanos que presenten deterioro, abandono o condiciones de inseguridad.
Ub09	Tendrá prioridad a la construcción, renovación o conservación de infraestructura y equipamiento en polígonos urbanos que presenten alta marginación.
Ub10	Se privilegiará la construcción de equipamiento urbano en derechos de vía de zonas federales subutilizadas, que puedan ser rescatados.

**Tabla III.-3.** Descripción de algunas de las directrices urbano territoriales

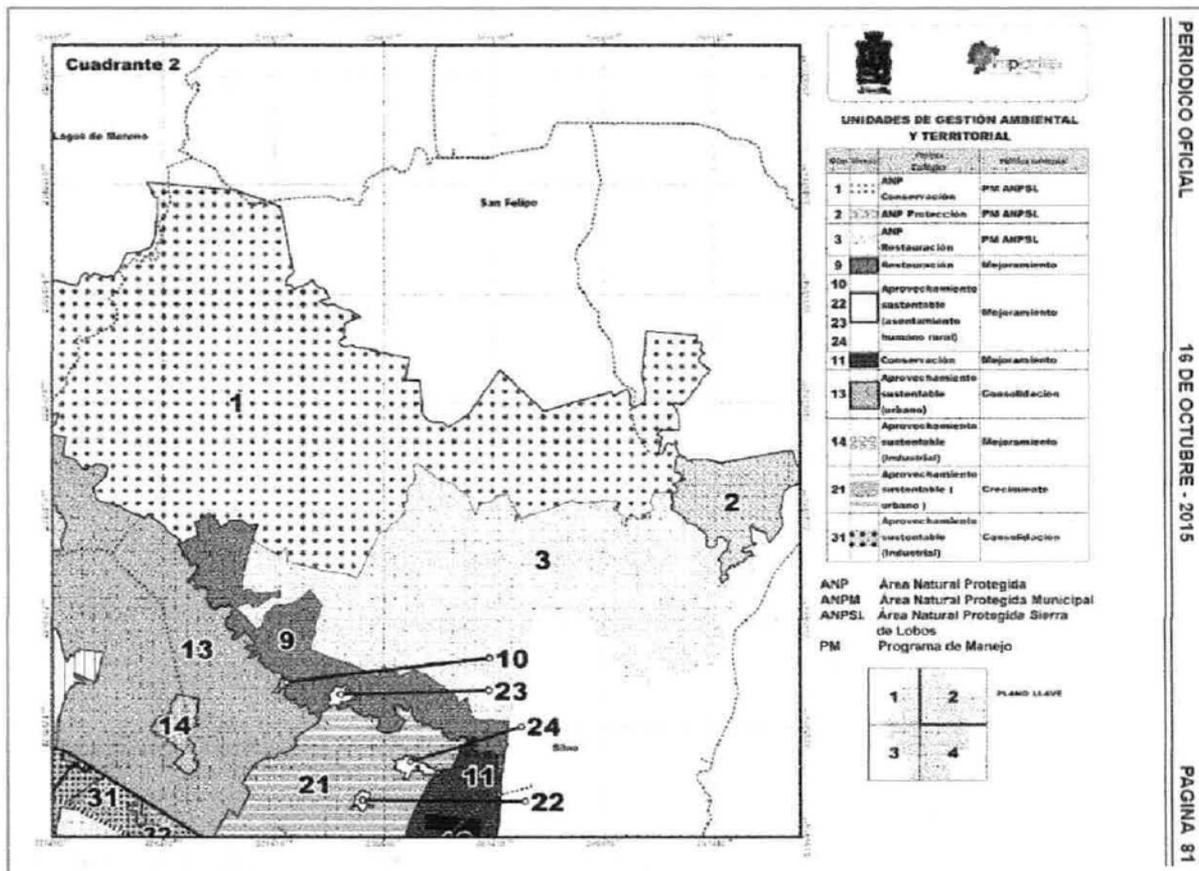
La estación de servicio de gasolina y diesel funcionará con las medidas de seguridad establecidas por la Paraestatal PEMEX desde el diseño y construcción, y será dotada de los servicios de suministro de combustibles (Gasolina Magna, Gasolina Premium y Diesel) para los usuarios en su zona de influencia.

En este sentido se aprovechará un predio que estaba ocioso, ayudando a ser eficiente a la infraestructura pública y al equipamiento urbano existente. Lo anterior, lleva a considerar que el proyecto "Estación de Servicio de Gasolina y Diesel con Tienda de Conveniencia, Oficinas y Locales Comerciales" es factible en materia ecológica y territorial, ya que es compatible con todos los rubros antes mencionados, permite la mejora y está dentro de los esquemas de ordenamientos para no generar incompatibilidad con otras actividades o usos de suelo.

### Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio de León, Guanajuato (PMDUOETMLG)

De acuerdo al PMDUOETMLG, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato No. 166 cuarta parte, el 16 de octubre del 2015, el predio en cuestión se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial 13 (UGAT 13).

Enseguida se presenta el plano con el Modelo de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial del Municipio de León (Cuadrante 2):



**Figura III.-3. Modelo de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial del Municipio de León (Cuadrante 2)**

**Características principales de la UGAT 13:**

**Aptitud:** Urbana.

**Política de ordenamiento ecológico:** Aprovechamiento sustentable.

**Política de ordenamiento territorial:** Consolidación.

**Objetivo general de la UGAT:** Consolidar el desarrollo urbano compatible con el medio ambiente, evitando la expansión urbana y la degradación de zonas de valor natural con servicios ambientales.

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

### V.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Para la evaluación de impactos se utilizarán tres metodologías: las listas de verificación, la matriz de interacciones y la predicción de impactos ambientales.

#### V.1.3. Criterios y metodologías de evaluación

##### V.1.3.2. Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

Enseguida se presenta una tabla resumen con la identificación de los impactos ambientales:

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				
SUELO	AGUA	AIRE	FLORA Y FAUNA	OTROS
(1,2) Modificación de la composición natural del suelo en el sitio del proyecto, ya que al retirar un volumen considerable de éste, incluyendo su capa vegetal, así como por la adición de material de relleno (tepetate), se contribuirá al detrimento de la fertilidad del mismo.	(1,2,3) Generación de aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. (2) Afectación al drenaje natural del suelo debido a la adición de material de relleno (tepetate) y losas de concreto, y por lo tanto a la recarga de los mantos acuíferos en el sitio del proyecto.	(1,2,3) Generación de emisiones contaminantes a la atmósfera (gases de combustión y partículas suspendidas). (1,2,3) Emisión de ruido perimetral.	(1) Migración de insectos y microfauna hacia zonas aledañas al sitio del proyecto.	(2) Consumo de diversos materiales de construcción provenientes de la explotación de recursos naturales, por lo que se generarán efectos negativos sobre el medio ambiente. (2) Pérdida de la naturaleza y espacios abiertos en el sitio del proyecto. (2) Pérdida de la composición del paisaje en el sitio del proyecto. (1,2,3) Generación de empleo durante las diversas etapas del proyecto.

Tabla V.1.3.2.-4. Matriz de los impactos ambientales generados por el proyecto de estación de servicio

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

### VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Enseguida se presenta una tabla resumen con las medidas de prevención y mitigación:

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN				
SUELO	AGUA	AIRE	FLORA Y FAUNA	OTROS
<p>(1,2) El proyecto ejecutivo de la estación de servicio de gasolina y diesel contempla la existencia de áreas verdes como parte de su diseño arquitectónico. Independientemente de lo anterior, todo el suelo y subsuelo que sea removido de la zona del proyecto deberá ser trasladado a sitios autorizados por la autoridad local competente, cubriendo con lonas los camiones que trasporten ese tipo de elemento natural, evitando en todo momento que este material edáfico sea dispersado en predios rústicos o terrenos baldíos de la mancha urbana de la ciudad de León, Gto.</p>	<p>(1,2,3) Durante la etapa de preparación del sitio y construcción se contratarán los servicios de una empresa especializada en letrinas portátiles para contener los desechos fisiológicos que sean generados por los trabajadores, lo anterior con la finalidad de evitar la contaminación de suelo y subsuelo en el sitio del proyecto. Para el caso de la etapa de operación y mantenimiento, se contratará el servicio de agua potable y alcantarillado ante el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL), instancia en la que recae la obligación del manejo adecuado de las aguas residuales que se generan en el municipio de León, Gto., teniendo la empresa responsable del proyecto la obligación de contribuir con la cuota mensual de saneamiento.</p> <p>(2) El proyecto ejecutivo de la estación de servicio de gasolina y diesel contempla la existencia de áreas verdes como parte de su diseño arquitectónico, por lo que parte de las instalaciones seguirán contando con una pequeña superficie de suelo natural, situación que prevalecerá permanentemente como compromiso ambiental por parte de la empresa responsable del proyecto.</p>	<p>(1,2,3) Se revisará y se solicitará como requisito de contratación que toda la maquinaria pesada que va a ser utilizada en el proyecto en cuestión, y que los vehículos propiedad de los trabajadores, cuente debidamente con las verificaciones en materia de calidad del aire, lo anterior para tener una mayor certeza de que los gases de combustión serán emitidos dentro de los límites máximos permisibles establecidos por la normatividad ambiental aplicable en la materia. Respecto a la generación de partículas suspendidas debidas al movimiento continuo de la maquinaria pesada durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se aplicarán rocíos dosificados e intermitentes de agua in-situ, lo anterior para humedecer la superficie del suelo y evitar así la suspensión de las partículas en el aire ambiente. Se utilizará la mínima cantidad de pegamentos y pinturas base solvente, así como el mínimo indispensable de soldadura eléctrica y, en su caso, en los lugares donde sea factible, se utilizará pegamento y pintura base agua, así como la tornillería de acero y galvanizada que se requiera.</p> <p>(1,2,3) El ruido es uno de los impactos más complicados de controlar, por lo que solamente se emiten recomendaciones. Se recomienda que la</p>	<p>(1) El proyecto ejecutivo de la estación de servicio de gasolina y diesel contempla la existencia de áreas verdes como parte de su diseño arquitectónico. Independientemente de lo anterior, todo el suelo y subsuelo que sea removido de la zona del proyecto deberá ser trasladado a sitios autorizados por la autoridad local competente, con la finalidad de que los organismos (insectos y microfauna) que acompañen el traslado referido puedan encontrar un nuevo hábitat para su subsistencia.</p>	<p>(2) Todos los materiales de construcción a ser utilizados durante la etapa de preparación del sitio y construcción serán adquiridos en bancos de materiales autorizados (para el caso de los materiales pétreos) y en empresas legalmente constituidas (para el resto de los materiales). Para garantizar que esta medida de mitigación sea debidamente implementada, la empresa responsable del proyecto llevará una bitácora de control sobre la adquisición de los materiales de construcción, bitácora en la cual se especifique el tipo de material, nombre y ubicación del banco de material o empresa proveedora, volumen del material utilizado y comprobantes fiscales que lo demuestren.</p> <p>(2) El proyecto ejecutivo de la estación de servicio de gasolina y diesel contempla la existencia de áreas verdes como parte de su diseño arquitectónico. Por otra parte, la condición actual en el sitio del proyecto, como lote baldío, resulta poco agradable dentro de la imagen urbana, por lo que la vegetación arbórea a ser</p>

		<p>emisión de ruido sea lo mínima posible para evitar alguna queja por parte de los habitantes de la zona habitacional que se localiza dentro de la zona de influencia proyecto. Se señala que el impacto referido no puede ser mitigado al 100% dado que la naturaleza de las actividades que se ejecutarán durante las etapas de preparación del sitio y construcción, y de operación y mantenimiento implican la emisión de ruido, sin embargo si se toma en cuenta la recomendación efectuada se lograría reducir de manera importante la magnitud de tal impacto. En caso de que exista alguna queja por parte de los habitantes de la zona habitacional que se localiza dentro de la zona de influencia proyecto, la empresa responsable del proyecto deberá realizar un estudio de ruido perimetral conforme a lo establecido por la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994.</p>	<p>introducida en las áreas verdes del proyecto contribuirá a mejorar las condiciones naturales en el sitio del proyecto; dicha vegetación será la que determine la autoridad local competente, recomendando que sean especies endémicas de poco riego, asumiendo la empresa responsable del proyecto la responsabilidad de su cuidado y mantenimiento.</p> <p>(2) El proyecto ejecutivo de la estación de servicio de gasolina y diesel contempla la existencia de áreas verdes como parte de su diseño arquitectónico. Por otra parte, la condición actual en el sitio del proyecto, como lote baldío, resulta poco agradable dentro de la imagen urbana, por lo que la vegetación arbórea a ser introducida en las áreas verdes del proyecto contribuirá a mejorar la composición del paisaje en el sitio del proyecto, además de que las instalaciones serán congruentes con el entorno.</p>
--	--	---	--

**Tabla VI.1.-ab.** Matriz integral de las medidas de prevención y de mitigación de los impactos ambientales generados por el proyecto de estación de servicio

## VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

### VIII.1.2. Fotografías

Enseguida se presenta una imagen satelital que contiene la zona que fue analizada con la finalidad de verificar la existencia de restricciones respecto al área de estudio conforme al numeral "5.3.3. Restricciones a los predios" de la norma oficial mexicana de emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, tomando como referencia la distancia máxima aplicable al caso que nos ocupa, distancia de 100 metros contados a partir de los límites del predio de la Estación de Servicio:



De acuerdo al numeral referido, para efectos de la ubicación de las estaciones de servicio, deberán considerarse los elementos de restricción señalados a continuación, aplicable tanto en el predio de la estación de servicio como a las instalaciones donde se ubique la estación de servicio.

En cuanto a las restricciones se observará lo indicado en el programa simplificado para el establecimiento de nuevas estaciones de servicio, en las disposiciones oficiales, o los numerales descritos a continuación:

a. El área de despacho de combustibles se debe ubicar a una distancia de 15 metros medidos a partir del eje vertical del dispensario con respecto a los lugares de reunión pública, como se indica en la norma NOM-001-SEDE-2012, o la que la modifique o sustituya, así como del Sistema de Transporte Colectivo (Metro) o cualquier otro sistema de transporte electrificado en cualquier parte del territorio nacional.

**b.** Localizar el predio a una distancia de 100 metros con respecto a plantas de almacenamiento y distribución de gas l.p., tomando como referencia la ubicación de los tanques de almacenamiento localizados dentro de las plantas de gas al límite del predio propuesto para la estación de servicio.

**c.** Localizar el predio a una distancia de 30 metros con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del petróleo; dicha distancia se debe medir tomando como referencia los límites del predio de la estación de servicio a los elementos de restricción señalados.

**d.** Localizar el predio a una distancia de 30 metros con respecto a estaciones de servicio de carburación de gas l.p., tomando como referencia los límites del predio de la estación de servicio.

**e.** Si por algún motivo se requiere la construcción de accesos y salidas sobre ductos, se adjuntará la descripción de los trabajos de protección para éstos, los cuales deben estar aprobados por la autoridad competente y por el administrador del ducto.

**f.** Las estaciones de servicio que se encuentren al margen de carreteras se ubicarán fuera del derecho de vía de las autopistas o carreteras. Los carriles de aceleración y desaceleración serán la liga entre las vías de comunicación y las estaciones de servicio, y serán los únicos elementos que pueden estar dentro del derecho de vía. Estas obras deben ser aprobadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o por quien tiene la jurisdicción de la carretera.

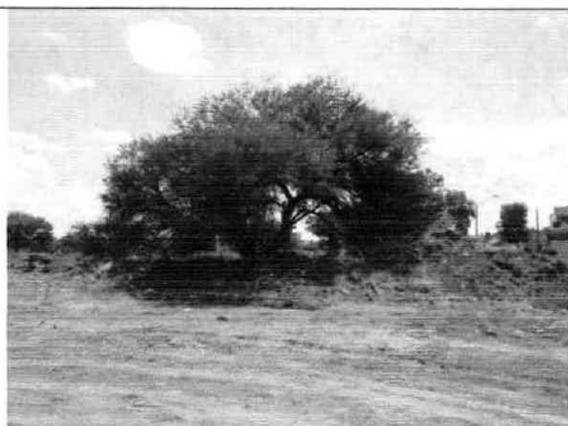
**g.** En las carreteras, las obras relativas a accesos al predio se deben ubicar a una distancia de 100 metros de cruces, entronques y pasos superiores e inferiores, así como a más de 150 metros de zonas de curvas, de acuerdo a lo señalado en la Ley de Vías Generales de Comunicación vigente así como en las disposiciones con respecto a casetas de peaje.

Aunado a lo anterior, se deberán considerar las superficies y frentes necesarios para alojar las obras e instalaciones dentro del predio de la estación de servicio, para lo cual se debe cumplir con lo indicado en el Reglamento de Construcción de la entidad federativa donde se ubique y en las disposiciones oficiales en materia de construcción.

Para evidenciar la verificación referida, enseguida se presenta el levantamiento fotográfico realizado dentro esa zona:



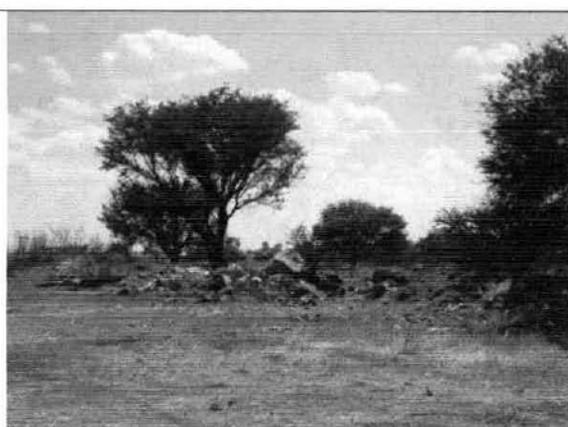
**Foto 7.** Cuadrante II – Vista de oriente a poniente  
(Predio rústico y zona habitacional)



**Foto 8.** Cuadrante II – Vista de oriente a poniente  
(Predio rústico)



**Foto 9.** Cuadrante III – Vista de norte a sur  
(Predio rústico)



**Foto 10.** Cuadrante III – Vista de nor-oriente a sur-poniente  
(Predio rústico)



**Foto 11.** Cuadrante IV – Vista de nor-oriente a sur-poniente  
(Zona de servicios)



**Foto 12.** Cuadrante IV – Vista de norte a sur  
(Zona comercial y de servicios)

Se puede concluir que en la zona que fue analizada no existe ninguna de las restricciones señaladas en los incisos a., b., c. y d., mientras que las restricciones señaladas en los incisos e., f., y g. no son aplicables al caso que nos ocupa.

Las antenas de radiodifusión o radiocomunicación que se pueden apreciar al fondo de la "Foto 3. Cuadrante I – Vista de poniente a oriente (Zona industrial y comercial)", se localizan a una distancia de aproximadamente 135 y 165 metros respecto al predio donde se pretende construir y operar la estación de servicio de gasolina y diesel.