
INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL



REGULARIZACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO 5975

General Zuazua, Nuevo León

Abril de 2017

CONTENIDO

	Pág.
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO	1
I.1 Proyecto	2
I.2 Promovente	8
I.3 Responsable del Informe Preventivo	9
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE	11
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	14
 GLOSARIO DE TÉRMINOS	 91

ANEXOS

ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN DEL PROMOVENTE

- IDENTIFICACIÓN
- RFC ✍

ANEXO 2. DOCUMENTACIÓN DEL TERRENO

- CONTRATO DE ARRENDAMIENTO
- FUSIÓN-SUBDIVISIÓN

ANEXO 3. DOCUMENTACIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO

- CÉDULA FISCAL
- CURP
- CÉDULA PROFESIONAL

ANEXO 4. PLANO DEL PROYECTO

ANEXO 5. TRÁMITE DE REGISTRO COMO GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS

ANEXO 6. HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

- GASOLINA PREMIUM
- GASOLINA MAGNA
- DIÉSEL

ANEXO 7. LICENCIA DE USO DE SUELO Y ASPECTOS URBANÍSTICOS

ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO

I.1 Proyecto.

Regularización de la Estación de Servicio 5975.

I.1.1 Ubicación del proyecto.

La Estación de Servicio está ubicada en Av. Benito Juárez esquina con Carretera Zuazua-Marín, en el municipio de General Zuazua, Nuevo León.

El plano de ubicación del proyecto está al final del capítulo.

La ubicación georreferenciada del proyecto está en la siguiente página:

Ubicación georreferenciada (UTM WGS84, Zona 14)



Vértice	Este	Norte
1	388296	2864167
2	388353	2864094
3	388300	2864051
4	388253	2864104
5	385240	2864123

I.1.2 Superficie total de predio y del proyecto.

El área del proyecto es arrendada; tiene una superficie de 6510.0 m²; forma parte de un predio de 22530.15 m².

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Con fecha 1 de junio de 2015, se celebró un Contrato de Arrendamiento entre [REDACTED] como Arrendador; y [REDACTED] como inquilino de un bien inmueble, porción de terreno ubicado en la esquina de la calle Benito Juárez (70 metros) y Libramiento a Marín (93 metros) y marcada con el número 500 en General Zuazua, Nuevo León.

La porción a arrendada tiene una superficie de 6510.0 m².

El Contrato tiene una vigencia de 5 años, contados a partir del 1 de junio de 2015 y hasta el 31 de mayo de 2020.

Anexo 2. Documentación del terreno-Contrato de arrendamiento.

ESCRITURA DE PROPIEDAD

La propiedad del terreno se ampara en el Acta bajo el Número 1172 del Libro de Control de Actas Fuera de Protocolo de la Notaría Pública Número 8, donde es Titular el Lic. Rubén Leal Islas, con ejercicio en Monterrey, N. L.; está fechada el 29 de noviembre de 1965.

La Escritura se encuentra en el Registro Público de la Propiedad bajo el Número 22, Folio III, Volumen 25, Libro I, Sección I, Subsección B de la Pequeña Propiedad.

FUSIÓN Y SUBDIVISIÓN

A través de un escrito fechado el 11 de junio de 2008, se solicitó al Quinto Registrador Público de la Propiedad y del Comercio en Monterrey, Nuevo León, el registro de la fusión y subdivisión de bienes inmuebles.

Antecedentes

Originalmente los inmuebles se describen como sigue:

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- La primera es una porción de tierra circundada con cercas de alambre, situada al suroeste de esta población sobre el terreno de la comunidad de Carrizalejo en esta Jurisdicción, y que mide 1 Has 5000.00 m², y tiene las siguientes distancias, rumbos y colindancias: del punto 1 al 2, con rumbo S04°44'34"E, con una distancia de 10.98 m ochavo formado por las calles Lic. Benito Juárez y Carretera a Zuazua; del punto 2 al 8, con rumbo S51°24'30"E, con una distancia de 52.99 m, colindando con Carretera a Zuazua; del punto 8 al 9, con rumbo N42°02'00"E, con una distancia de 243.93 m, colindando con propiedad [REDACTED] y [REDACTED] del punto 9 al 6, con rumbo N47°30'41"W, con una distancia de 60.90 m, colindando con Callejón; del punto 6 al 7 con rumbo S43°15'49"W, con una distancia de 19.81 m; y del punto 7 al 1 para cerrar el polígono, con rumbo S41°55'22"W, con una distancia de 220.26 m, colindando estos puntos con la calle Licenciado Benito Juárez. Las calles que circundan la manzana son: al noreste, Callejón; al sureste, Mina; al suroeste, Carretera Zuazua y al noroeste, Lic. Benito Juárez.
- La segunda labor de tierra de agricultura situada al suroeste de esta Villa sobre el terreno de la comunidad de Carrizalejo de esta Jurisdicción y mide 3 Has 0060.30 m², y tiene las siguientes distancias, rumbos y colindancias: del punto 8 al 3, con rumbo S51°24'30"E, con una distancia de 116.93 m colindando con la Carretera Zuazua; del punto 3 al 4 con rumbo N85°31'21"E, con una distancia de 11.69 m ochavo formado por las calles de Carretera a Zuazua y Mina; del punto 4 al 5 con rumbo N42°27'11"E, con una distancia de 227.43 m y colinda con la calle Mina; del punto 5 al 9 con rumbo N47°30'41"W, con una distancia de 126.43 m y colinda con Callejón; y del punto 9 al 8 para cerrar el polígono con rumbo S42°02'00"W, con una distancia de 243.93 m colindando con propiedad [REDACTED] y [REDACTED]. Las calles que circundan la manzana son: al noreste, Callejón; al sureste, Mina; al suroeste, Carretera Zuazua y al noroeste, Lic. Benito Juárez.

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Los inmuebles fueron objeto de rectificación y aclaración de medidas.

Posteriormente fueron fusionados y subdivididos (hechos para los que se solicita el registro correspondiente), quedando en dos porciones de la siguiente manera:

-
- LOTE A. Lote de terreno identificado catastralmente con el número 01-112-002 de la comunidad de Carrizalejo en el municipio de Zuazua, con una superficie total de 22530.15 m² y las siguientes distancias, rumbos y colindancias: del punto 1 al 2, con una distancia de 10.98 m, con rumbo S4°44'36"E, formado ochavo de las calles Lic. Benito Juárez y Carretera a Zuazua; del punto 2 al 3, con una distancia de 52.99 m, con rumbo S51°24'31"E, del punto 3 al 4, con una distancia de 31.29 m, con rumbo S51°24'30"E, y colindando estos lados con la Carretera a Zuazua; del punto 4 al 8, con una distancia de 241.80 m, con rumbo N41°55'22"E y colinda con el Lote B que resultó de la presente subdivisión; del punto 8 al 9, con una distancia de 30.77 m, con rumbo N47°30'41"W; del punto 9 al 10, con una distancia de 60.90 m, con rumbo N47°30'39"W, colindando estos puntos con Callejón; del punto 10 al 11, con una distancia de 19.81 m, con rumbo S43°15'49"W; y del punto 11 al 1 para cerrar el polígono, con una distancia de 220.26 m, con rumbo S41°55'22"W, colindando estos puntos con la calle Lic. Benito Juárez. Las calles que circundan la manzana son: al noreste, Callejón; al sureste, Mina; al suroeste, Carretera Zuazua y al noroeste, Licenciado Benito Juárez.

 - LOTE B. Lote de terreno identificado catastralmente con el número 01-112-001 de la comunidad de Carrizalejo en el municipio de Zuazua, con una superficie total de 22530.15 m², y las siguientes distancias, rumbos y colindancias: del punto 4 al 5, con una distancia de 85.63 m, con rumbo S51°24'30"E, y colinda con la Carretera a Zuazua; del punto 5 al 6, con una distancia de 11.68 m, con rumbo N85°31'12"E, formado ochavo con la Carretera a Zuazua y calle Mina; del punto 6 al 7, con una distancia de 227.42 m, con rumbo N42°27'11"E, colindando con la calle Mina; del punto 7 al 8, con una distancia de 95.66 m, con rumbo N47°30'41"W, colindando con Callejón; y del punto 8 al 4 para cerrar el polígono con una distancia de 241.80 m, con rumbo S41°55'22"W, colindando con el Lote A que resultó de la presente subdivisión. Las calles que circundan la manzana son: al noreste, Callejón; al sureste, Mina; al suroeste, Carretera Zuazua y al noroeste, Licenciado Benito Juárez.

La fusión y subdivisión está registrada bajo el Número 100, Volumen 42, Libro 2, Sección Auxiliar, Unidad Zuazua, con fecha 19 de junio de 2008.

Anexo 2. Documentación del terreno-Fusión-Subdivisión.

El área del proyecto, objeto del presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental es parte del Lote A.

I.1.3 Inversión requerida.

El proyecto está en operación.

Se tuvo una inversión total de \$ 6'700,000.00 (Seis Millones Setecientos Mil Pesos 00/100 M.N.).

I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

Los empleos directos generados en las etapas del proyecto ya realizadas y en las actividades actualmente llevadas a cabo son las siguientes:

Empleos generados

Etapas	Empleos
Preparación del sitio	4
Construcción	10
Operación y Mantenimiento	10

I.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

El proyecto está construido y en operación.

La preparación del sitio inició en junio de 2000.

La construcción del proyecto se llevó a cabo a partir de julio de 2000 y concluyó en octubre de 2000.

El proyecto inició operaciones el día 5 de abril de 2001.

I.2 Promovente.

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

En el *Anexo I* se presenta copia de la identificación oficial del promovente.

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.

El promovente es persona física:

[REDACTED] Nombre y Registro Federal de Contribuyentes de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Actividad: Comercio al por menor de gasolina y diésel.

Anexo I. Documentación del promovente-RFC.

I.2.2 Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo.

No aplica. El promovente es persona física.

I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

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

I.3 Responsable del Informe Preventivo

1. Nombre o razón social.

Biol. Edith Guadalupe Bahena Rodríguez.

2. Registro Federal de Contribuyentes.

[REDACTED]

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

3. Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población.

Biol. Edith Guadalupe Bahena Rodríguez.

[REDACTED]

[REDACTED]

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

Anexo 3. Documentación del responsable técnico del estudio.

4. Profesión y Número de Cédula Profesional.

Biólogo. Cédula Profesional: 3892107

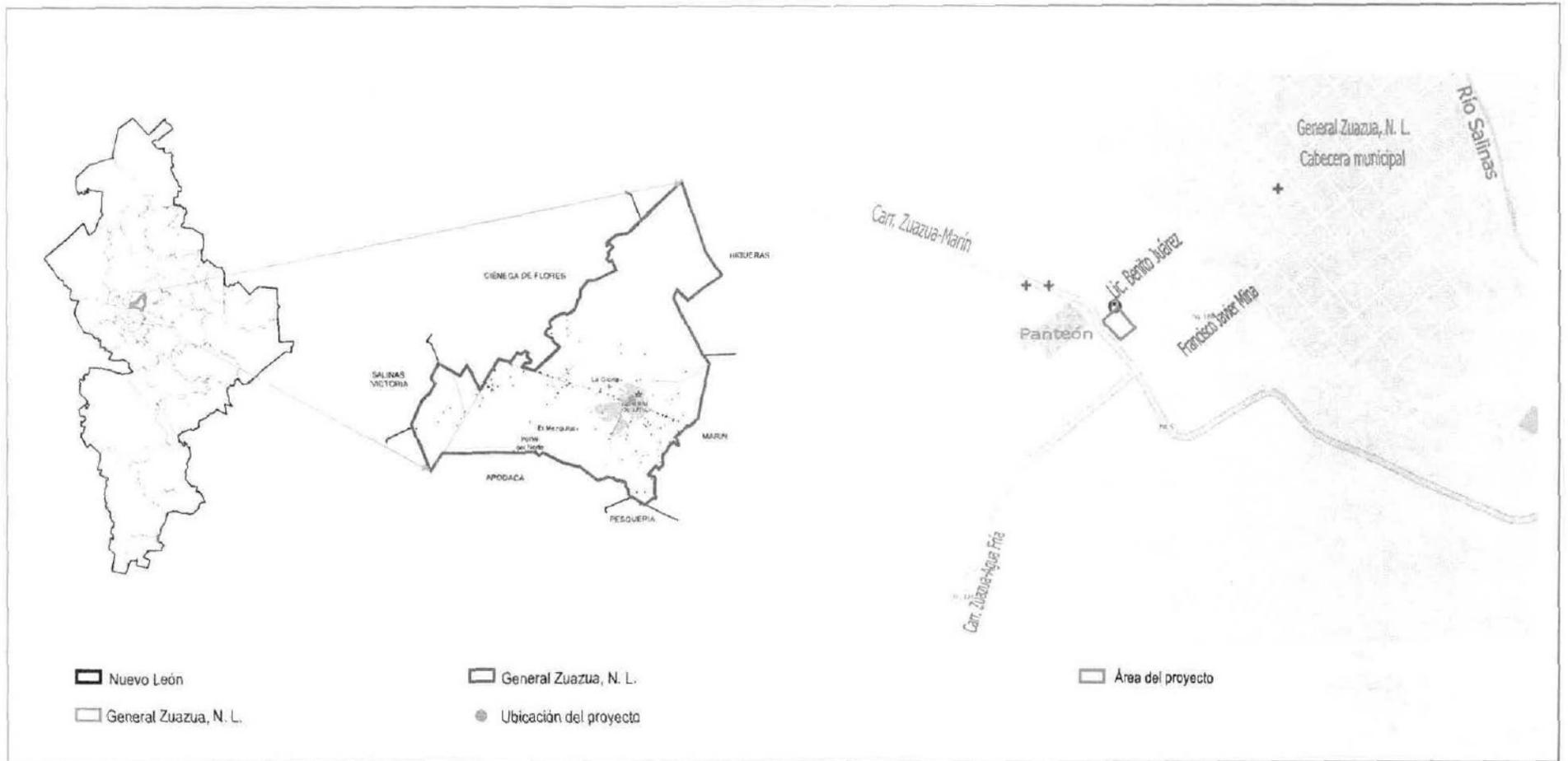
Anexo 3. Documentación del responsable técnico del estudio.

5. Dirección del responsable del estudio, que incluirá lo siguiente:

[REDACTED]

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

Plano de ubicación del proyecto.



**II REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS
DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO
ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

II REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad.

El proyecto es una Estación de Servicio; los impactos ambientales relevantes del mismo están regulados por la *Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.*

Dicha Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Es decir, esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones de *protección ambiental* para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio; por lo tanto, el proyecto está sujeto a la presentación de un Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

No aplica para el proyecto.

II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.

No aplica para el proyecto.

III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

El Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), señala las obras o actividades que requieren autorización previa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en materia de impacto ambiental.

Dentro del Artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, están las obras o actividades que requieren previamente la autorización de SEMARNAT en materia de impacto ambiental.

El proyecto está comprendido en el inciso *D) Actividades del sector hidrocarburos*, particularmente en el apartado *IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos*, ya que se trata de una Estación de Servicios (Gasolinera), con expendio al público de gasolinas Magna, Premium y Diésel.

La Estación de Servicio tiene una capacidad de almacenamiento de 240000 litros de combustibles en total: 80000 litros de gasolina Magna, 80000 litros de gasolina Premium y 80000 litros de Diésel, la cual no rebasa la cantidad de reporte¹ de 10000 barriles (equivalente a 1'590,000 litros) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

¹ **Cantidad de reporte:** Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población, o a sus bienes.

Por lo tanto, no se considera una actividad altamente riesgosa² y no se está en la obligación de presentar el Estudio de Riesgo Ambiental ante la Federación.

El proyecto se apega al cumplimiento oportuno de los programas de mantenimiento, y en general, al cumplimiento de la *Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas*; así como los compromisos y obligaciones contraídos por formar parte de una franquicia de PEMEX.

a) Localización del proyecto.

La Estación de Servicio está ubicada en Av. Benito Juárez No. 500, esquina con Carretera Zuazua-Marín, en el municipio de General Zuazua, Nuevo León.

La ubicación georreferenciada del proyecto está en la página 3.

El plano de ubicación y extensión del área del proyecto está en la página 7.

En seguida están fotografías de la zona para mostrar la ubicación de la Estación de Servicio en su contexto.

² Se considerará como **actividad altamente riesgosa**, el manejo de sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a la cantidad de reporte.



Vista de sureste a noroeste desde el interior del área del proyecto. En primer plano está el área de circulación vehicular. La Estación de Servicio colinda al poniente con la Carretera Zuazua-Marín y al norte con la Av. Benito Juárez. A la altura de la esquina noroeste se encuentran el Panteón Municipal y un local comercial anunciado como carnicería, que actualmente no está en operación (Super Mercado Santa Isabel).



Vista de sur a norte sobre el lindero oriente de la Estación de Servicio. Terreno sin uso aparente ubicado hacia el este; se trata del polígono general del que forma parte el área del proyecto.

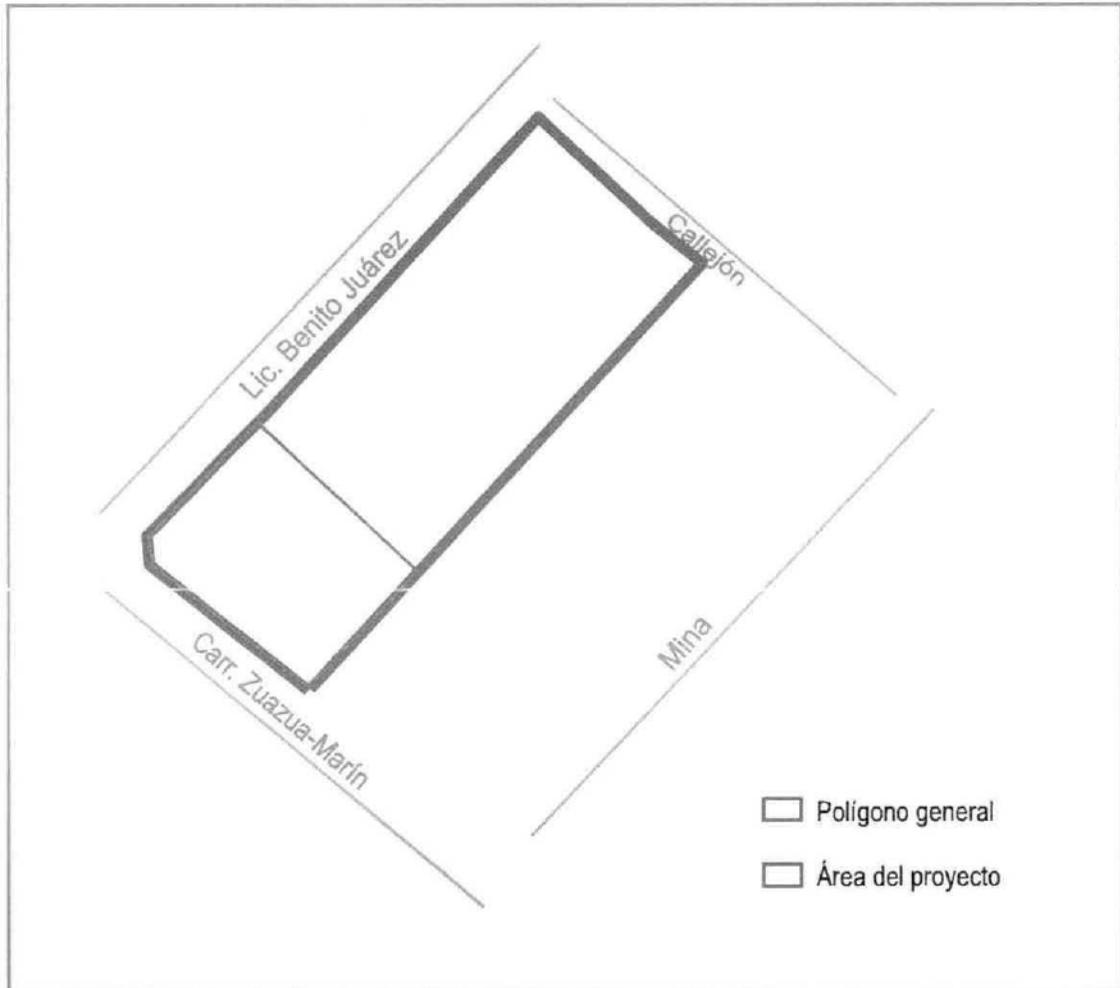


Vista de oriente a poniente desde el interior de la Estación de Servicio, a la altura de la parte sur. Se observa un terreno sin uso aparente y con escasa vegetación, estando de por medio la Carretera Zuazua-Marin.

b) Dimensiones del proyecto

El área del proyecto es arrendada; ocupa una superficie de 6510.0 m²; forma parte de un polígono de mayor superficie (de 22530.15 m²). Por lo tanto, el área del proyecto representa el 28.8 % de éste último.

Área del proyecto en relación al polígono de mayor superficie



El proyecto está actualmente en operación; el área de afectación permanente (durante la vida útil del proyecto), corresponde a la ocupada por la Estación de Servicio; es decir, 6510.0 m².

El cuadro de áreas de la Estación de Servicio está a continuación:

Cuadro de áreas

Área	Superficie (m ²)
Área total	6510.0
Área de tanques de combustible	131.24
Despacho de gasolinas	273.33
Despacho de diesel	122.01
Tienda de conveniencia (TC) y oficinas	237.78
Estacionamiento descubierto en TC	152.05
Área de circulación	4889.04
Área verde	704.55

c) Características del proyecto

La Estación de Servicio 5975 está ubicada en el cruce de la Av. Benito Juárez con Carretera Zuazua-Marín, en el municipio de General Zuazua, Nuevo León.

Se encuentra en la manzana formada por la Av. Benito Juárez al norte-noroeste; la Carretera Zuazua-Marín al sur; la calle Mina, al este; y un Callejón, al norte-noreste.

El proyecto está construido y en operación. Además de la Estación de Servicio, se cuenta con una edificación para tienda de conveniencia (actualmente no opera ésta última).

El proyecto ocupa un área de 6510.0 m², que forma parte de un polígono de mayor superficie (22530.15 m²), el cual se encuentra sin uso aparente; se observa como un área impactada, encontrándose algunos árboles y arbustos dispersos en su interior y sobre los linderos, así como herbáceas (malezas).

Dentro de las especies presentes están *Leucaena pulverulenta* (leucaena), *Prosopis glandulosa* (mezquite), *Parkinsonia aculeata* (retama), *Opuntia engelmannii* (nopal), *Ricinus communis* (higuerilla).

El área del proyecto corresponde a la porción poniente del terreno.

Usos/Actividades en el polígono de mayor superficie



- Polígono general
- Área del proyecto

Antes de dar inicio a la preparación del sitio para el proyecto, el terreno no se encontraba en condiciones naturales; carecía de vegetación forestal. De acuerdo con la cartografía del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el área del proyecto y sus alrededores se desarrollaban actividades agrícolas (de riego), con cultivo de maíz, sorgo, trigo, sorgo escobero.

Carta G14C16 Apodaca-Uso del Suelo



◊ Área del proyecto

Con el abandono de estas áreas agrícolas en el terreno, se desarrolló vegetación secundaria.

La Estación de Servicio inició operaciones en abril de 2001.

Se tiene la venta al menudeo de gasolinas Premium y Magna, así como Diesel, además de aceites, lubricantes, aditivos y anticongelantes automotrices.

El área de construcción (áreas techadas) comprende las áreas de despacho de gasolinas y de Diesel (273.33 y 122.01 m², respectivamente), además del local comercial para tienda de conveniencia y oficinas (237.78 m²); teniéndose un total construido de 633.12 m² (el 9.7 % del área del proyecto).

El área ocupada por los tanques de almacenamiento de combustibles es de 131.24 m²; se ubica en la parte sur del área del proyecto.

El área de circulación vehicular es de 4889.04 m².

El área verde ocupa una superficie de 704.55 m²; la mayor parte se ubica en la parte sur del área del proyecto.

La especie más abundante es *Leucophyllum frutescens* (cenizo); forma un muro vivo sobre el área verde ubicada sobre el lindero oriente de la Estación de Servicio; en el área verde localizada en la parte sur también está presente, además de 1 ejemplar de palma datilera (*Phoenix dactylifera*), y varios magueyes (*Agave* sp.); así como zacate.

El servicio se brinda a través de 4 dispensarios de gasolina y 2 dispensarios de Diésel. Los dispensarios están ubicados hacia la parte media del área del proyecto.

Los dispensarios de gasolina cuentan con 4 mangueras (una para cada tipo de gasolina en cada posición de carga); en tanto que los dispensarios de Diésel tienen cada uno 2 mangueras para despacho (una en cada posición de carga).

Los combustibles son almacenados en tanques subterráneos, uno para gasolina Premium, otro para gasolina Magna y otro para Diesel.

Cada tanque es de 80000 litros de capacidad; de doble pared para evitar la contaminación del subsuelo (el contenedor primario de acero al carbón y el secundario de fibra de vidrio).

El área de tanques de almacenamiento está en la parte sur del área del proyecto.

El proyecto cuenta con un local comercial (para tienda de conveniencia) que actualmente no está en operación. Se encuentra hacia la esquina sureste del área del proyecto. En esta área se tienen 9 cajones de estacionamiento descubiertos (en 152.05 m²); uno de ellos es para persona con discapacidad.

En la esquina suroeste de la Estación de Servicio se encuentran 5 cajones de estacionamiento para trailers.

Se instaló una red de drenaje aceitoso para el control de derrames de combustible, tanto en el área de tanques de almacenamiento como en el de dispensarios, que está conectada a una trampa de combustibles, con capacidad de 4.0 m³.

El proyecto contempla una cisterna con capacidad de 5000 litros.

El desalojo de las aguas residuales de los sanitarios se hace a través de una fosa séptica ubicada sobre el lindero sur del área del proyecto.

El acceso y salida a la Estación de Servicio se hace tanto por la Av. Benito Juárez, como por la Carretera Zuazua-Marín.

Anexo 4. Plano del proyecto.

ESTACIÓN DE SERVICIO

Durante la recepción de autotanques para la descarga de combustibles en la Estación de Servicio, se llevan a cabo actividades que involucran riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones; por esta razón se da cumplimiento a las medidas de seguridad que permiten evitar y minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes.

En estas actividades son responsables tanto el chofer del autotanque como el personal de la Estación de Servicio involucrado en la recepción y descarga de combustibles del autotanque a tanques de almacenamiento.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE
RECEPCIÓN Y DESCARGA DE COMBUSTIBLES



Arribo del autotanque

1. Controlar el tráfico vehicular e indicar al chofer repartidor el lugar de abastecimiento.
2. Indicarle al chofer repartidor la capacidad de los tanques para comprobar disponibilidad.
3. Apagar el motor del autotanque.
4. Señalar con biombos el área de la descarga.
5. Si procede la descarga de producto, cortar el suministro de energía eléctrica de las bombas sumergibles del tanque de almacenamiento en que se efectuará la descarga del producto y suspender el despacho al público de la isla adyacente al área de descarga.
6. Si el tanque de almacenamiento tiene cupo suficiente para recibir la descarga de producto, conectar al autotanque el cable de la tierra física ubicada en el costado del contenedor.



Descarga del producto

1. Conectar la manguera de descarga de producto a la boquilla del tanque de almacenamiento donde se descargará el producto, incluyendo el codo de descarga con mirilla.
2. Conectar la manguera de descarga de producto a la válvula de descarga del autotanque.
3. Permanecer en el área de descarga, supervisando esta actividad.
4. Una vez terminada la descarga de producto, desconectar, conjuntamente con el chofer repartidor, el extremo conectado a la válvula de descarga de autotanque, levantando la manguera para drenar el producto remanente hacia la bocatoma del tanque de almacenamiento evitando derramar producto.
5. Desconectar el extremo de la manguera de descarga conectado al tanque de almacenamiento, incluyendo el codo de mirilla, cerrar la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocar la tapa en el registro correspondiente, evitando derramar producto.
6. Retirar la tierra física del autotanque, cerrar y asegurar las puertas de la caja de válvulas y tomar la llave de encendido del mismo de la parte superior de la caja de válvulas.
7. Dejar el área de descarga libre, una vez que se retire el autotanque de la Estación de Servicio.

Consumidor



Despacho de combustible

1. Controlar el tráfico dentro de la Estación de Servicio.
2. Indicarle a clientes los dispensarios disponibles para el despacho de combustibles.
3. Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes del despacho.
4. Recibir la cantidad e iniciar el despacho del combustible.
5. Permanecer en el área durante esta actividad.
6. Revisar que el suministro del dispensario haya terminado.
7. Retiro de la manguera del vehículo.
8. Cobro del combustible.
9. Retiro del vehículo.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Manejo de los residuos

Los residuos generados en la Estación de Servicio se clasifican como no peligrosos (basura doméstica) y como residuos peligrosos; por la naturaleza de éstos últimos es necesario disponer de áreas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

Dentro de los residuos peligrosos están:

- Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite o combustible.
- Envases vacíos de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.
- Arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles.
- Residuos de las trampas de grasa y combustibles.
- Lodos extraídos de los tanques de almacenamiento.

Estos residuos son almacenados temporalmente en tambores de 200 litros; permanecen cerrados y se identifican con un letrero que alerta y señala su contenido.

La recolección, transporte y disposición final se realiza por empresas especializadas y autorizadas por SEMARNAT y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

Limpeza de la Estación de Servicio

Actividades que se realizan con personal de la propia Estación de Servicio en forma cotidiana:

-
- Limpieza general de áreas: paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señalamientos.
 - Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos, piso; aplicación de productos para eliminar posibles focos de infección y olores desagradables.
 - Lavado de cristales interior y exterior en ventanas de oficinas y locales que forman parte de la Estación de Servicio.
 - Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.
 - Mantenimiento a áreas verdes, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.

Actividades obligatorias desarrolladas por empresas especializadas, que al finalizar los trabajos entregan al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza efectuada, así como el manifiesto por la disposición final de los residuos peligrosos.

- Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión y pulidoras con cepillo de cerdas no metálicas.
- Limpieza en zona de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques, utilizando máquinas de alta presión.
- Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas, utilizando máquinas de alta presión.
- Limpieza de drenajes. Desazolvar los drenajes utilizando sondas mecánicas o manuales y máquinas de alta presión, retirando y recolectando los sólidos en depósitos herméticos.
- Limpieza de trampas de combustible y de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

Los residuos peligrosos recolectados están identificados con un letrero que alerta y señala su contenido; permanecen en un área de almacenamiento temporal para su manejo y disposición final por empresas autorizadas.

Se tramitó el Registro como Generador de Residuos Peligrosos.

Anexo 5.

OPERACIÓN DEL PROYECTO

La operación del proyecto no requiere de materias primas, no involucra procesos productivos; tampoco genera productos ni subproductos.

En la Estación de Servicio se comercializan combustibles (insumos directos); su transportación hasta la misma está a cargo de empresas que cuentan con las autorizaciones correspondientes (por parte de Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

Se cuenta con 3 tanques subterráneos para almacenamiento de gasolina Magna, Premium y Diésel, cada uno con capacidad de 80000 litros.

Estos tanques son de acero en su exterior y de fibra de vidrio en su interior; cuentan con dispositivos de seguridad como válvulas de venteo, dispositivos de purga, válvula de sobrellenado y bomba sumergible, la cual está equipada con un sistema detector de fugas.

Los combustibles son comercializados al menudeo (mediante trasiego a vehículos).

Las Hojas de Datos de Seguridad de los combustibles están en el *Anexo 6*.

También se tiene la venta de aditivos y lubricantes automotrices (insumos indirectos).

-
- d) **Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial). Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.**

El uso de suelo en la zona del proyecto es urbano. El sitio forma parte de la zona urbana de General Zuazua, Nuevo León.

Se cuenta con la Licencia de Uso de Suelo y Aspectos Urbanísticos para la Estación de Servicio, otorgada a través del Oficio Número U.S. No. 51-H.4-1/2000 de la Subsecretaría de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de Gobierno del Estado de Nuevo León.

Anexo 7.

Los usos predominantes en la zona del proyecto son comerciales y de servicios, así como predios sin uso aparente.



Usos predominantes en la zona del proyecto

-
- e) **Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas.**

Por otra parte, si el proyecto se pretende desarrollar en más de una fase operativa, la descripción deberá desarrollarse para cada una de las fases que lo conforman. Las etapas que se considerarán para elaborar los cronogramas son: preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Asimismo, para el período de construcción de las obras se deberá considerar el tiempo de construcción y los tiempos estimados para la obtención de las licencias y/o permisos correspondientes

La Estación de Servicio está en operación.

El programa general de trabajo se presenta a continuación.

Programa de trabajo

Etapa	Año 2000												Año 2001												Año 2002	Año 2003	...	Año 2017	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Preliminares	■																												
Preparación del sitio						■																							
Construcción							■	■	■	■	■	■																	
Operación y Mantenimiento																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Abandono **																													

** La vida útil del proyecto se estima en 25 años, tiempo en el cual las instalaciones en general reciben y recibirán mantenimiento, por lo que este período se puede alargar, además de llevar a cabo adecuaciones y renovación de áreas y equipos.

Entonces, dado que el proyecto inició operaciones en el 2001, la vida útil sería como mínimo hasta el año 2026.

A partir de entonces se iniciaría con la etapa de Abandono

En la siguiente tabla se presentan las actividades del proyecto en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Actividades del proyecto

Etapas	Actividad
Preliminares	Adquisición del terreno
	Levantamiento topográfico
	Elaboración del proyecto
	Trámites y permisos
Preparación del sitio	Instalación de obras de apoyo
	Acarreo y uso de maquinaria y equipo
	Trazo del proyecto
	Remoción de la vegetación
	Retiro de restos vegetales
Construcción	Nivelación y compactación
	Acarreos de materiales
	Excavaciones
	Introducción de servicios
	Guarniciones y banquetas
	Pavimentación y señalización
	Construcción de tienda de conveniencia
	Construcción de Estación de Servicio
	Habilitación de áreas verdes
	Limpieza y retiro de residuos
Operación y Mantenimiento	Operación de tienda de conveniencia
	Operación de la Estación de Servicio
	Mantenimiento a tienda de conveniencia
	Mantenimiento a la Estación de Servicio
	Mantenimiento a áreas verdes
Abandono	Programa de abandono

- Actividades ya realizadas
- Actividades llevadas a cabo actualmente
- Actividades por realizar
- Actividades ya realizadas-actualmente no llevadas a cabo-y a realizar a futuro

Actividades preliminares

En los primeros meses del año 2000 se dio inicio a las actividades preliminares del proyecto, consistentes en la adquisición del terreno (el cual es arrendado), el levantamiento topográfico y la posterior elaboración del proyecto y los planos correspondientes; así como la tramitación de autorizaciones a nivel municipal y estatal, principalmente en materia de uso de suelo y ante Petróleos Mexicanos (PEMEX).

Preparación del sitio

La preparación del sitio inició en junio de 2000.

No se tiene evidencia fotográfica de las condiciones del terreno antes de dar inicio a la preparación del sitio.

Primeramente se llevó a cabo la delimitación del área del proyecto para no afectar áreas vecinas.

Se hizo la instalación de una bodega temporal de aproximadamente 4.0 m² para resguardo de equipo menor.

La maquinaria y equipo fue llevada al sitio.

Posteriormente se realizó la remoción de la vegetación de forma mecánica, dejando así listo el terreno para las actividades constructivas. Los restos vegetales fueron retirados del lugar.

De acuerdo con información proporcionada por el promovente, el área del proyecto contaba con herbáceas y algunos arbustos dispersos; esta vegetación surgió luego del abandono de las áreas agrícolas; es decir, se trataba de terrenos ya impactados por dichas actividades.

En cuanto a fauna, puede decirse que su presencia disminuyó notablemente, dada la urbanización de la zona antes de llevar a cabo la preparación del sitio, aunado a su colindancia con importantes vías de comunicación en la zona (la Carretera Zuazua-Marín y la Av. Benito Juárez); por lo anterior, es factible que pudieron observarse algunas aves de amplia distribución, características de ambientes urbanos.

Construcción

La construcción del proyecto se llevó a cabo a partir de julio de 2000 y concluyó en octubre de 2000.

La pendiente topográfica en el área del proyecto es muy plana (se encuentra a una altura de 362-363 metros sobre el nivel del mar), por lo que no fue necesario realizar rellenos de material; es decir, no se realizaron modificaciones importantes a la topografía.

Solamente se llevó a cabo la nivelación y compactación del terreno.

El acarreo de los materiales de construcción se realizó en vehículos cubiertos con lonas para evitar la emisión de polvos fugitivos.

Luego de hacer las excavaciones correspondientes, se llevó a cabo la cimentación para alojar las estructuras de acero que soportan las techumbres de las áreas de despacho de gasolinas y de diésel; posteriormente se colocó la cubierta metálica (láminas de acero) en las mismas. Finalmente se realizó la instalación del equipo (tubería, bombas de despacho, entre los principales).

Se hicieron las excavaciones para alojar los tanques de almacenamiento de combustibles y su posterior instalación.

Se procedió a hacer las excavaciones y cimentaciones de las edificaciones (tienda de conveniencia, oficinas), para continuar con la construcción de paredes y techos de concreto.

Se realizó la instalación de los servicios de agua potable, construcción de cisterna, drenaje sanitario (a través de una fosa séptica), electricidad, drenaje aceitoso, entre los principales.

Se construyeron guarniciones, banquetas, así como la pavimentación del proyecto y la señalización vial correspondiente.

En la habilitación de las áreas verdes se utilizó *Leucophyllum frutescens* (cenizo) para formar un muro vivo.

Regularmente se llevaba a cabo la limpieza y retiro de los residuos generados (basura doméstica, escombros de la construcción, principalmente).

En seguida están dos fotografías del área del proyecto en la etapa inicial de la construcción:

Etapa de construcción del proyecto.



Vistas de poniente a oriente.
En primer plano se observa la Carretera Zuazua-Marín.

Operación y Mantenimiento

El proyecto inició operaciones el día 5 de abril de 2001.

Las actividades principales en la Estación de Servicio consisten en el abastecimiento de combustibles (gasolinas Premium y Magna, así como Diésel) en autotanques; estas sustancias se almacenan en tanques subterráneos y posteriormente son comercializadas al menudeo como combustibles vehiculares.

La tienda de conveniencia no opera actualmente; ha estado en funcionamiento en el pasado, llevándose a cabo la comercialización al menudeo de productos básicos.

Las actividades de mantenimiento consisten en mantener en orden y limpieza las instalaciones; llevar a cabo un manejo adecuado de los residuos generados, tanto de tipo doméstico como de tipo peligroso; realizar las revisiones y mantenimientos preventivos a los distintos sistemas del proyecto.

Abandono

Ver numeral siguiente (programa de abandono del sitio).

- f) **Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se deberá especificar lo siguiente:**

La vida útil del proyecto se estima en 25 años, tiempo en el cual las instalaciones en general reciben y recibirán mantenimiento, por lo que este período se puede alargar, además de llevar a cabo adecuaciones y renovación de áreas y equipos.

Entonces, dado que el proyecto inició operaciones en el 2001, la vida útil sería como mínimo hasta el año 2026.

De acuerdo con la *Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016*, en caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, se debe cumplir con la legislación y normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.

Considerando lo anterior, se ejecutaría un programa de abandono del sitio.

Se estima que estas actividades se llevarían a cabo a lo largo de 3 meses.

Inicialmente se dará aviso a las autoridades ambientales, sometiendo a su consideración las actividades de cierre y abandono del proyecto:

Abandono del sitio

Abandono del sitio	Mes		
	1	2	3
Aviso a la autoridad	■		
Retiro de tanques de almacenamiento	■	■	
Retiro de infraestructura de despacho de combustible		■	■
Demolición de construcciones		■	■
Limpieza de áreas		■	■
Envío a disposición final de residuos de limpieza		■	■
Diagnóstico ambiental		■	■
Muestreo y análisis para evaluación ambiental			■
Aplicación de programa de restauración *			■

* En caso de requerirse

Dada la ubicación de la Estación de Servicio en el acceso principal a la zona centro de General Zuazua, es factible que al término de la vida útil proyectada, el sitio continúe con usos comerciales y de servicios (por ubicarse sobre importantes vialidades como son la Carretera Zuazua-Marín y la Av. Benito Juárez); el local comercial (tienda de conveniencia) pudiera ser utilizado para ese mismo uso (comercial) o adecuarse para nuevos proyectos.

III.2 b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

La estación de Servicio está en operación.

Se cuenta con 3 tanques de almacenamiento subterráneo; son de acero en su exterior y de fibra de vidrio en su interior:

- 1 Tanque de gasolina PEMEX Magna con capacidad de 80000 litros.
- 1 Tanque de gasolina PEMEX Premium con capacidad de 80000 litros.
- 1 Tanque de PEMEX Diésel con capacidad de 80000 litros.

Las características de estas sustancias están enseguida:

Propiedades Físico-Químicas

Propiedades	Gasolina Magna	Gasolina Premium	Diesel
Peso molecular	Variable	Variable	ND
Temperatura de ebullición (°C)	38.8	38.8	ND
Temperatura de fusión (°C)	ND	ND	ND
Temperatura de inflamación (°C)	21	21	45 Min.
Temperatura de auto ignición (°C)	Aproximadamente 250	Aproximadamente 250	ND
Presión de vapor @ 21°C (kPa)	6.5 - 7.8 (45/54 lb/pulg ²)	45.0 - 54.0 (6.5/7.8 lb/pulg ²)	ND
Densidad (Kg/m ³)	ND	ND	ND
pH	ND	ND	NA
Color	Rojo	Sin anilina	2.5 Máx.
Olor	Característico a gasolina	Característico a gasolina	Característico a petróleo
Velocidad de evaporación	ND	ND	ND
Solubilidad en agua	Insoluble	Insoluble	Insoluble
% de volatilidad	ND	ND	NA
Límites de explosividad inferior-superior	1.3 – 7.1	1.3 – 7.1	ND
Viscosidad cinemática a 40 °C (m ² /s)			1.9 x 10 ⁻⁶ / 4.1 x 10 ⁻⁶
Temperatura de escurrimiento (°C)			0 / -5 Máx.

Riesgos de reactividad

Parámetros	Gasolinas Magna y Premium	Diesel
Estabilidad	En condiciones normales esta sustancia es estable	Es estable a temperatura ambiente
Descomposición en componentes o productos peligrosos	No se descompone	No se descompone
Polimerización espontánea / condiciones a evitar	No presenta polimerización	No presenta polimerización
Incompatibilidad (sustancias a evitar)	Evitar el contacto con fuentes de ignición y con oxidantes fuertes como peróxidos, ácido nítrico y percloratos.	Evitar el contacto con oxidantes fuertes, como Cloro líquido y Oxígeno.

Características CRETIB

Propiedades	C	R	E	T	I	B
Gasolina Magna					X	
Gasolina Premium					X	
Diesel					X	

CRETIB. C-Corrosivo, R-Reactivo, E-Explosivo, T-Tóxico ambiental, I-Inflamable, B-Biológico-infeccioso.

Las Hojas de Seguridad de las sustancias antes mencionadas se encuentran en el *Anexo 6*.

Las gasolinas y el Diésel están en estado líquido. Son abastecidos a la Estación de Servicio en autotanques y comercializados al menudeo como combustible vehicular.

III.3 c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

Las actividades principales en la Estación de Servicio consisten en el abastecimiento de combustibles (gasolinas Premium y Magna, así como Diésel) en autotanques; estas sustancias se almacenan en tanques subterráneos y posteriormente son comercializados al menudeo como combustibles vehiculares.

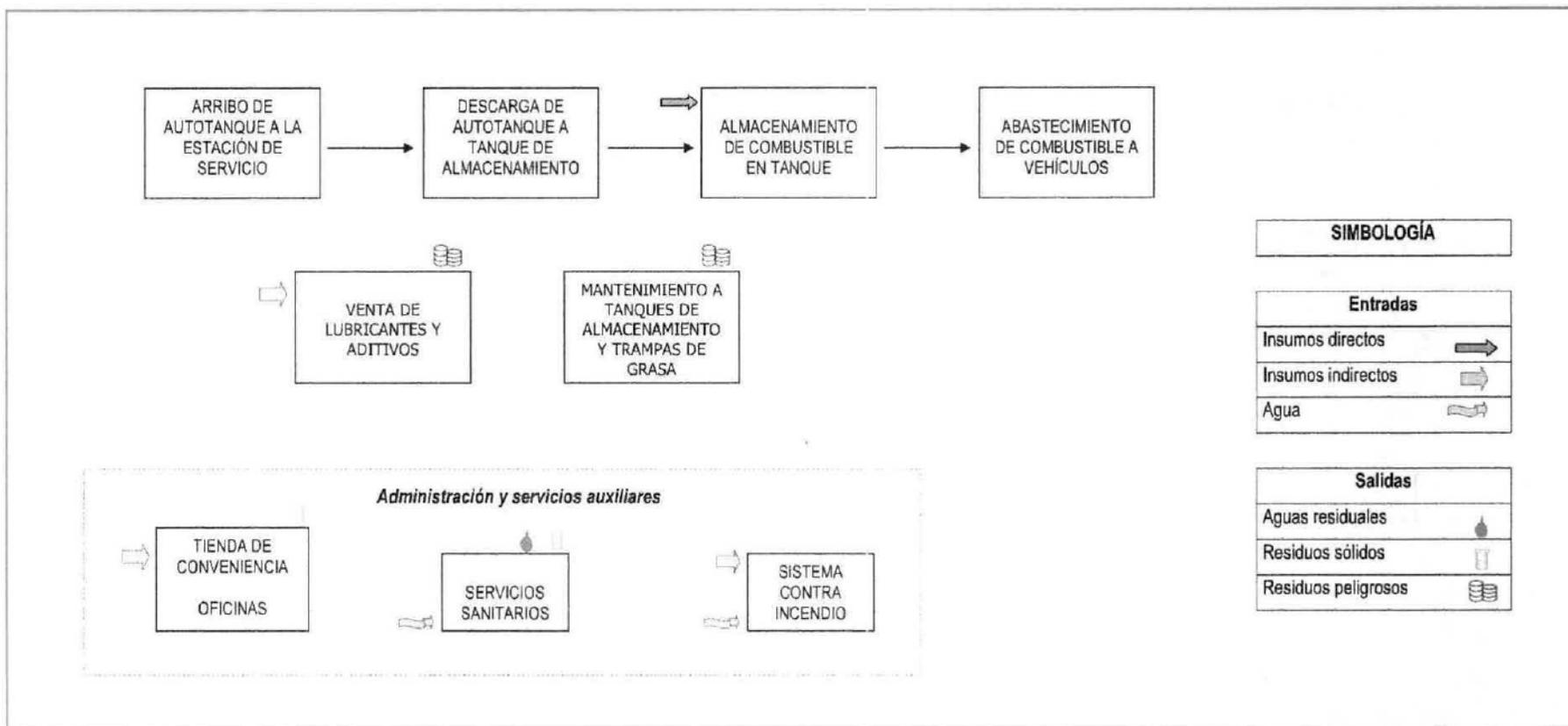
Las Hojas de Seguridad de las sustancias antes mencionadas se encuentran en el *Anexo 6*.

No se realizan procesos productivos.

No se generan productos ni subproductos

Enseguida está el diagrama de flujo de estas actividades:

Diagrama de flujo en la Estación de Servicio



La Estación de Servicio cuenta con un sistema de rejillas en el área de dispensarios y tanques de almacenamiento, conectadas a una trampa de combustible, para el control de los hidrocarburos que pudiesen derramarse y los desechos aceitosos.

Los residuos como envases vacíos de lubricantes y aditivos son colectados en contenedores metálicos y etiquetados para su manejo por empresas especializadas y autorizadas.

III.4 d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

a) Representación gráfica del área de influencia.

Se creó un polígono circular a partir del centro del área del proyecto considerando 150 metros a partir de los límites de éste.

Área de influencia del proyecto



- Área de influencia total
- Área de influencia indirecta
- Área del proyecto
(Área de influencia directa)

El *área de influencia total* especifica la distribución espacial de los impactos generados por el proyecto (que corresponde al *área de influencia directa*); fuera de los límites del proyecto podemos identificarla como *área de influencia indirecta*.

El *área de influencia total* representa una superficie de 12.566 hectáreas, donde están incluidas las 0.651 hectáreas del proyecto; por lo tanto, el *área de influencia indirecta* es de 11.915 hectáreas (el 94.8 % del *área de influencia total*).

b) Justificación del área de influencia.

Dado que el proyecto ya se encuentra en operación, para la definición del área de influencia se partió de lo especificado en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León, enfocado a una operación ambientalmente segura.

Específicamente en el Artículo 150 se hace referencia al otorgamiento de licencias de uso de suelo para proyectos de ese tipo; donde se señala que debe existir:

- ~ *Una distancia mínima de resguardo de 50 metros a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de: viviendas unifamiliares y multifamiliares, hoteles, moteles, hospitales, escuelas, instalaciones de culto religioso, cines, teatros, mercados y cualquier otro en el que exista concentración de cien o más personas;*
- ~ *Una distancia de resguardo de 100 metros lineales a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de la primera línea de transmisión de energía eléctrica de alta tensión, tomando como referencia la base de la misma; del eje de vías férreas; del eje de gasoductos y poliductos para productos derivados del petróleo;*
- ~ *Una distancia de resguardo de 150 metros contados a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de la industria de alto riesgo que emplee productos químicos, soldadura o gas, se dedique a la fundición o utilice fuego o combustión;*

...

En las distancias antes señaladas, no hay en la zona del proyecto edificaciones/instalaciones donde exista concentración de cien o más personas; tampoco hay líneas de transmisión de energía eléctrica de alta tensión, vías férreas ni ductos para productos derivados del petróleo; además, no existe industria de alto riesgo.

Sin embargo, se consideró la distancia de 150 metros a partir de los límites del área del proyecto para definir el área de influencia (donde pueden presentarse impactos generados por el proyecto).

c) Identificación de atributos ambientales.

La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el área de influencia delimitada es la siguiente:

Componente socioeconómico

El área de influencia es atravesada por importantes vialidades en la zona: la Carretera Zuazua-Marín (que cruza de norte a sur por el área de influencia); así como la Av. Benito Juárez y las calles Mina y Simón Bolívar (con trazo, en general, de oriente a poniente), entroncando con la Carretera.

En el interior del área de influencia se observan muy pocas edificaciones (con usos comerciales principalmente, además de la Estación de Servicio); están ubicadas principalmente sobre la Carretera Zuazua-Marín.

Al noroeste del área del proyecto se encuentra el Panteón Municipal.

No hay viviendas en la zona.

Hacia el norte del área de influencia se encuentra una escuela secundaria.

Componente ambiental

El área de influencia forma parte de la misma Unidad de Gestión Ambiental que el área del proyecto, especificada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Cuenca de Burgos (POETRCB); se trata de la UGA APS-129, donde la política ambiental definida es Aprovechamiento Sustentable).

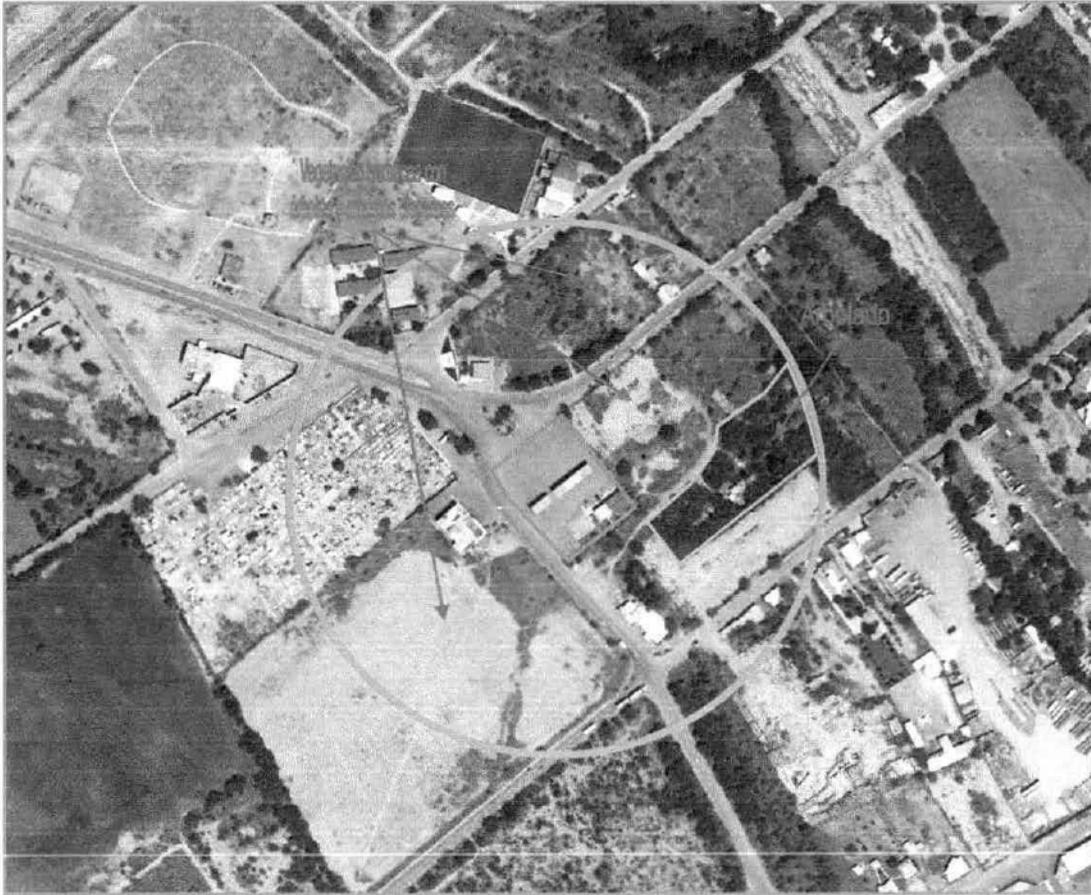
Política ambiental del POETRCB



- Área de influencia
- Área del proyecto

Al interior del área de influencia se encuentran terrenos si uso aparente en los que se desarrolla vegetación herbácea con algunos árboles y arbustos dispersos; una porción de terreno con arbolado más denso; así como algunos árboles en la periferia de los predios. No se observaron especies vegetales ni de fauna bajo alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro del área de influencia.

Vegetación en el área de influencia (Google Earth-Abril de 2016)



Área de influencia

Área del proyecto

De acuerdo con la Carta Uso del Suelo G14C16 Apodaca, Escala 1:50000, año 1976, el área de influencia carecía de vegetación forestal; se llevaban a cabo actividades agrícolas (de riego), con cultivo de maíz, sorgo, trigo y sorgo escobero.

Con el abandono de esas actividades se desarrolló la vegetación que podemos apreciar actualmente.

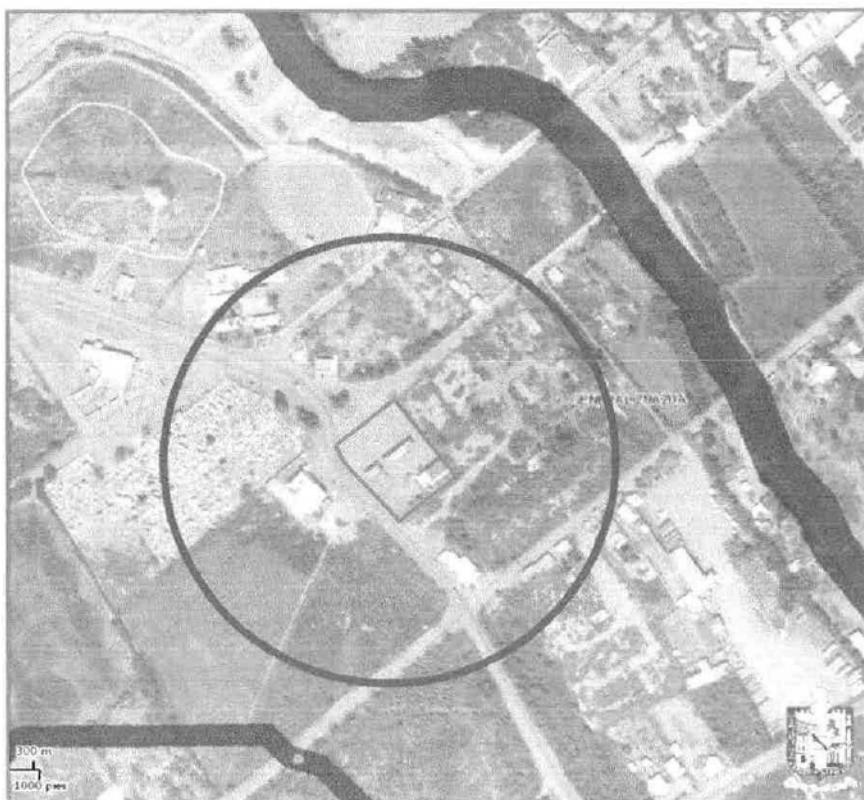
Carta GI4C16 Apodaca-Uso del Suelo



▣ Área de influencia

□ Área del proyecto

No existen riesgos geológicos ni riesgos hidrometeorológicos, de acuerdo con el Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León-Primera Etapa.



- Área de influencia
- Área del proyecto
- Zona de guarda en corrientes menores

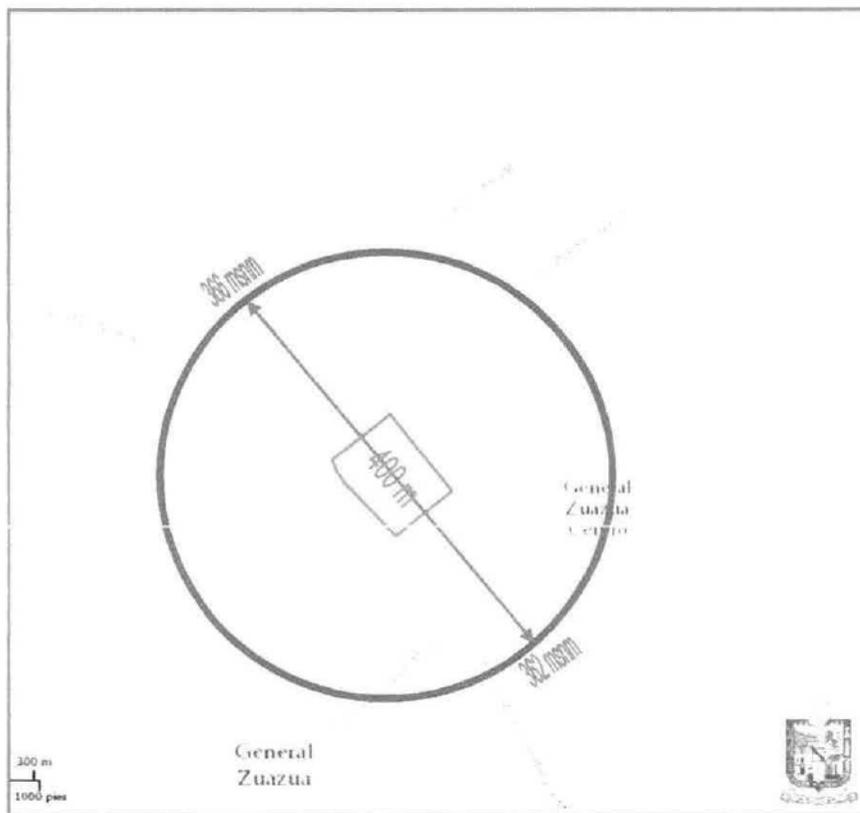
Como puede verse en la imagen cartográfica anterior, tampoco existen escurrimientos ni cuerpos de agua en el área de influencia.

La zona se encuentra a una altura de 362 a 366 metros sobre el nivel del mar (msnm); la pendiente topográfica es muy suave (1 %). Este valor fue obtenido con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de pendiente} = \frac{\text{Diferencia entre curvas de nivel}}{\text{Distancia entre curvas del nivel}} \times 100$$

$$\text{Valor de pendiente} = \frac{366 - 362}{400} \times 100$$

Obtención de la pendiente media del terreno

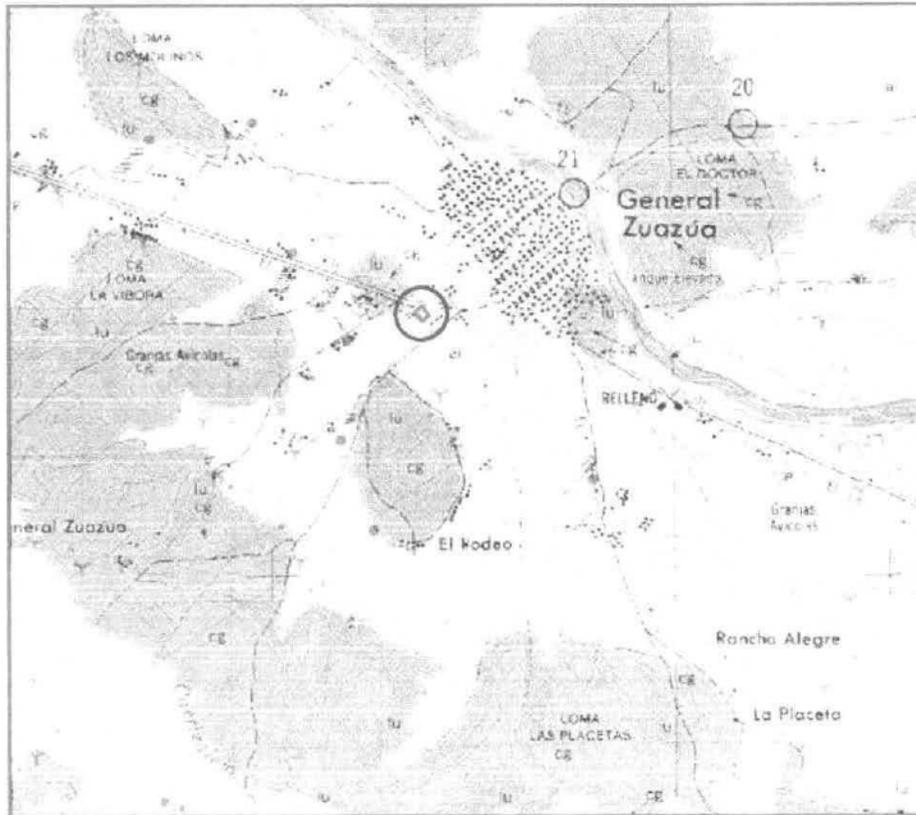


□ Área de influencia

□ Área del proyecto

La geología en el área de influencia del proyecto corresponde a aluvión.
No existen fallas ni fracturas geológicas.

Carta G14C16 Apodaca-Geología

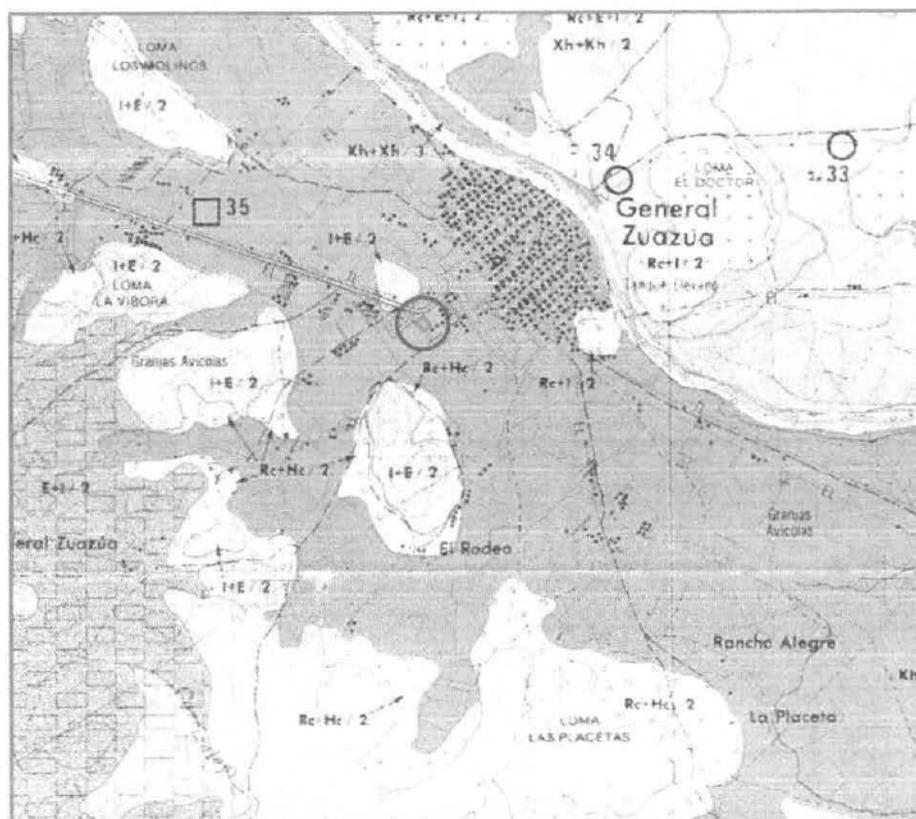


■ Área de influencia

□ Área del proyecto

El tipo de suelo en el área de influencia es Castañozem.

Carta G14C16 Apodaca-Edafología



□ Área de influencia

□ Área del proyecto

Sus características generales son las siguientes:

Son suelos alcalinos que se encuentran en zonas semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Frecuentemente tienen más 70 cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior de color pardo o rojizo oscuro, rica en materia orgánica y en nutrientes, con acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo.

En México se usan para ganadería extensiva mediante el pastoreo o intensiva mediante pastos cultivados con rendimientos de medios a altos; en la agricultura son usados para el cultivo de granos, oleaginosas y hortalizas con rendimientos generalmente altos, sobre todo si están bajo riego, pues son suelos con alta fertilidad natural. Son moderadamente susceptibles a la erosión.

La unidad cartográfica correspondiente es:

Kh + Xh/3 Castañozem háplico + Xerosol háplico / Textura fina

Las características generales de este suelo son las siguientes, de acuerdo con un punto de muestreo localizado a aproximadamente 2.1 kilómetros al noroeste del área del proyecto.

Características del suelo

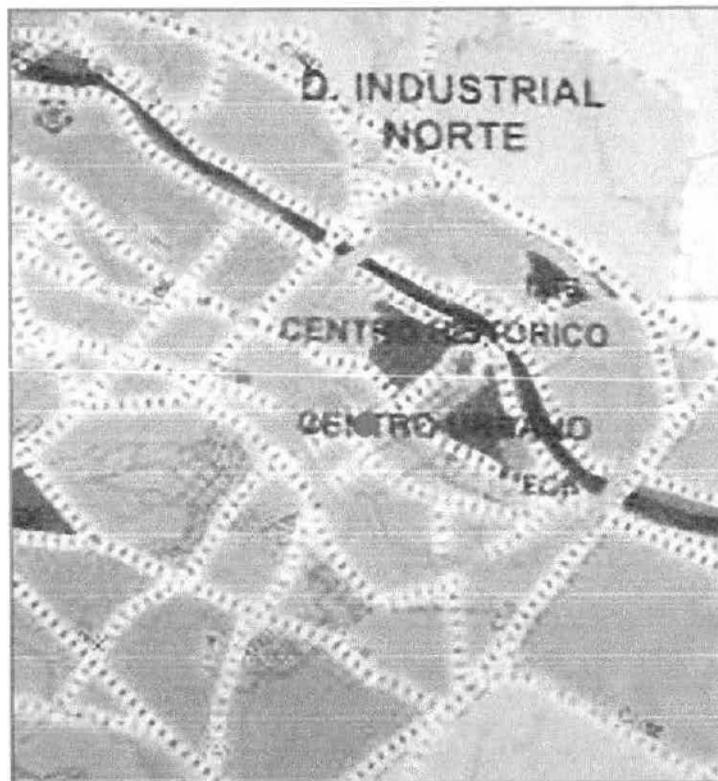
Profundidad		125 cm
Drenaje interno		Muy drenado
Horizonte A	Espesor	26 cm
	Reacción	Moderada al HCl
	Textura	Media
	Estructura	
	~ Forma	Bloques
	~ Tamaño	Medio
	~ Desarrollo	Fuerte
	Clasificación	Mólico
Horizonte B	Reacción	Moderada al HCl
	Textura	Fina
	Estructura	
	~ Forma	Bloques
	~ Tamaño	Medio
	~ Desarrollo	Fuerte
	Acumulación	Carbonatos; cantidad moderada
	Clasificación	Cámbico

De acuerdo con el actual Plan de Desarrollo Urbano municipal, el área del proyecto forma parte del centro urbano de General Zuazua, Nuevo León.

Colinda con corredores urbanos: la Av. Benito Juárez, al norte (Corredor Interbarrio); y la Carretera Zuazua-Marín, al oeste (Corredor Urbano Moderado).

Los Corredores Urbanos son elementos importantes en la estructura urbana; son espacios con gran intensidad y diversidad de usos de suelo que se desarrollan en ambos lados de las vialidades principales, colectoras y subcolectoras, y complementan y enlazan a los diversos sectores del municipio.

Plan de Desarrollo Urbano



SIMBOLOGIA

USOS DE SUELO

[Symbol]	HABITACIONAL UNIFAMILIAR
[Symbol]	HABITACIONAL MULTIFAMILIAR
[Symbol]	COMERCIO Y SERVICIOS
[Symbol]	INDUSTRIA PESADA
[Symbol]	INDUSTRIA LIGERA
[Symbol]	AG. AGROPECUARIO
[Symbol]	MIXTO
[Symbol]	ESPACIOS ABIERTOS Y ÁREA VERDE
[Symbol]	EQUIPAMIENTO URBANO DE BARRIO
[Symbol]	EQUIPAMIENTO DE CALLES DE BARRIO
[Symbol]	EQUIPAMIENTO URBANO METROPOLITANO
[Symbol]	ÁREA DE PRESERVACIÓN NATURAL
[Symbol]	ZONA DE MEJORAMIENTO
[Symbol]	ZONA DE CONSERVACIÓN
[Symbol]	PULSOS DE ACTUACIÓN

● Ubicación del proyecto

d) Funcionalidad.

El área de influencia del proyecto forma parte del ecosistema urbano (se encuentra en el centro urbano del municipio de General Zuazua, Nuevo León).

Dado que la mayor parte del área de influencia cuenta con predios sin uso aparente (principalmente terrenos con vegetación herbácea y terrenos con arbolado); y sólo pequeñas áreas tienen edificaciones, además de las obras permanentes que representan las vialidades pavimentadas; la importancia de los servicios ambientales que ofrecen los componentes ambientales identificados, se refiere a la infiltración de agua al subsuelo, la cual se ve favorecida por la cubierta vegetal; además, estas áreas con vegetación, pueden representar sitios de alimentación para la fauna (principalmente para aves).

e) Diagnóstico Ambiental.

El área de influencia del proyecto es de 12.566 hectáreas.

Forma parte de la zona urbana de General Zuazua, Nuevo León.

En el área de influencia se llevaban a cabo actividades agrícolas (de riego), con cultivo de maíz, sorgo, trigo y sorgo escobero.

Con el abandono de esas actividades se desarrollaron áreas con vegetación herbácea con algunos árboles y arbustos dispersos; una porción de terreno con arbolado más denso; así como algunos árboles en la periferia de los predios.

Estas áreas con vegetación en diversas condiciones ocupan la mayor parte del área de influencia, encontrándose sólo algunas edificaciones en la misma (como es el caso de la Estación de Servicio).

Representan áreas de infiltración de agua al subsuelo; además, la cubierta vegetal favorece la retención del suelo ante la erosión del viento y del agua.

Por otro lado, además de la propia importancia vial de la Carretera Zuazua-Marín y de las otras calles que atraviesan (total o parcialmente) el área de influencia, también representan impacto por la fragmentación del hábitat dentro de este ambiente urbano.

En cuanto a fauna, su presencia disminuyó notablemente dada la urbanización de la zona; pudiendo observarse algunas aves de amplia distribución, características de ambientes urbanos.

La zonificación secundaria del actual Plan de Desarrollo Urbano municipal señala que el uso de suelo predominante es el habitacional; además de la diversidad de usos de suelo definidos para ambos lados de los corredores urbanos existentes (la Av. Benito Juárez y la Carretera Zuazua-Marín).

Entonces, es muy probable que en el mediano plazo esta zona sea desarrollada.

No existen escurrimientos en la zona.

Las pendientes topográficas son suaves.

No existen fallas ni fracturas geológicas.

El área de influencia no forma parte de ninguna área histórica-artística ni arqueológica; tampoco es un área de reunión, recreación ni aprovechamiento colectivo.

No forma parte ni está cercana a ninguna área natural protegida ni de ninguna región terrestre prioritaria, ni área de importancia para la conservación de las aves.

Si se encuentra en una región hidrológica prioritaria; sin embargo, la operación del proyecto no requiere del consumo de agua (ésta se usa sólo en los servicios auxiliares-sanitarios).

f) Planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos, entre otros, que ejemplifican el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales.

A lo largo del numeral *III.4 d) Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto*; se presentan imágenes cartográficas para ejemplificar las condiciones de los componentes ambientales en el área de influencia del proyecto.

Dentro del *Anexo 8* está una serie de fotografías del área del proyecto y su área de influencia.

III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

El impacto ambiental constituye una herramienta de planeación que permite detectar posibles alteraciones al medio ambiente, previo a la realización de obras o actividades de desarrollo.

Para que este instrumento cumpla con los objetivos mediante los cuales se ha concebido, es necesario utilizar técnicas de identificación y evaluación de impactos adecuadas, que garanticen que se están considerando todos los atributos ambientales potenciales a ser afectados y todas aquellas obras o actividades que puedan generar impactos en el ambiente.

El proyecto de la Estación de Servicio está actualmente en operación. Se está presentando el Informe Preventivo de Impacto Ambiental para obtener la Regularización en la materia ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.

La identificación de los impactos del proyecto se basó en la experiencia del equipo de trabajo, la información aportada por el promovente y visitas de verificación de campo.

Para la evaluación de impactos ambientales se procedió a caracterizarlos utilizando criterios que proporcionarán una tipificación de la naturaleza de los cambios realizados y esperados. Con la finalidad de establecer el grado de significancia se elaboró una matriz con los criterios considerados para conocer las combinaciones probables y proceder a su clasificación de acuerdo a una escala nominal. Los resultados fueron esquematizados en una Tabla Resumen y en una Matriz de Cribado (modificada de la Matriz de Leopold), que permiten observar la evaluación de cada una de las interacciones evaluadas.

Para soporte de la caracterización y evaluación de los impactos se recurrió al juicio experto del equipo de profesionales que participan en el estudio.

La Matriz de Cribado se estructuró colocando en los renglones los factores ambientales afectados y que podrán ser afectados por las actividades del proyecto. Las columnas de la matriz representan las actividades consideradas para el proyecto.

No hay escurrimientos en el sitio ni cercanos al mismo.

No se tiene afectación al agua subterránea.

El predio forma parte de la zona urbana; se ubica en el cruce de importantes vialidades y no se tienen puntos de especial interés paisajístico que pudieran verse afectados por el proyecto.

Por lo anterior, los factores a considerar para la evaluación de impacto ambiental del proyecto son:

- Aire
- Suelo
- Vegetación
- Fauna
- Paisaje
- Socioeconómico

Factores y componentes ambientales

Subsistema	Factor	Componente
Físico	Aire	Calidad del aire
		Ruido
	Suelo	Contaminación del suelo
		Erosión
Drenaje superficial		
Biótico	Vegetación	Cobertura vegetal en áreas verdes
	Fauna	Presencia de fauna
	Paisaje	Cualidades estéticas
Social	Socioeconómico	Riesgo
		Generación de empleo
		Demanda de servicios
		Abastecimiento de combustible

Para el desarrollo del proyecto se identificaron 12 componentes agrupados en 6 factores ambientales con susceptibilidad de ser afectados por las actividades del mismo.

Enseguida se enlistan las actividades del proyecto que son consideradas como posibles causas de impactos para los factores ambientales y sus componentes específicos.

Actividades del proyecto

Etapa	Actividad
Preliminares	Adquisición del terreno
	Levantamiento topográfico
	Elaboración del proyecto
	Trámites y permisos
Preparación del sitio	Instalación de obras de apoyo
	Acarreo y uso de maquinaria y equipo
	Trazo del proyecto
	Remoción de la vegetación
	Retiro de restos vegetales
Construcción	Nivelación y compactación
	Acarreos de materiales
	Excavaciones
	Introducción de servicios
	Guarniciones y banquetas
	Pavimentación y señalización
	Construcción de tienda de conveniencia
	Construcción de Estación de Servicio
	Habilitación de áreas verdes
Limpieza y retiro de residuos	
Operación y Mantenimiento	Operación de tienda de conveniencia
	Operación de la Estación de Servicio
	Mantenimiento a tienda de conveniencia
	Mantenimiento a la Estación de Servicio
Abandono	Mantenimiento a áreas verdes
	Retiro de tanques de almacenamiento
	Retiro de infraestructura de despacho de combustible
	Demolición de construcciones
	Limpieza de áreas
	Disposición final de residuos de limpieza
Remediación del sitio (en su caso)	

-  Actividades ya realizadas
-  Actividades llevadas a cabo actualmente
-  Actividades por realizar
-  Actividades ya realizadas-actualmente no llevadas a cabo-y a realizar a futuro

En total se identificaron 30 acciones como posibles causantes de impacto; están agrupadas en cinco etapas: actividades preliminares; preparación el sitio; construcción; operación y mantenimiento; abandono.

La metodología propuesta es de carácter cualitativo, ya que los cambios esperados son interpretados en una escala nominal en función de los criterios de caracterización; esto implica cierta subjetividad ya que se basa en el juicio del grupo de trabajo; por ello se ha mostrado la matriz de las probables combinaciones entre los criterios para que se tenga conocimiento del juicio que se utilizó en la valoración.

La Matriz de Cribado resulta útil para la organización de la información, ayuda a su sistematización y es de fácil interpretación, lo que permite revisiones y ajustes conforme se va teniendo mayor conocimiento del proyecto.

Como se señaló, en el presente estudio se incluyó una Tabla Resumen de la valoración de los impactos ambientales, donde se manifiestan las interacciones proyecto-ambiente consideradas, su evaluación en términos de impactos potenciales, las fuentes de cambio que los ocasionarán y la existencia de medidas de mitigación. Esta tabla es útil para elaborar la evaluación global del proyecto y las medidas de mitigación.

Con la finalidad de describir la magnitud o significancia de los impactos identificados se procederá a su caracterización, utilizando los siguientes criterios:

Criterios de evaluación

Criterios	Definición
Carácter	Hace referencia a su condición benéfica o perjudicial
Direccionalidad	Describe el modo de producirse el efecto, si será directo o indirecto
Duración	Se refiere a sus características temporales, si éste será temporal o permanente
Intensidad	Informa sobre la dilución de la intensidad del impacto en el mosaico espacial y puede ser puntual o extensivo. Evalúa la magnitud del impacto
Probabilidad de ocurrencia	Hace referencia a la posibilidad de que el evento ocurra, denotando si ésta será alta, media o baja

Todas las afectaciones identificadas serán evaluadas con estos criterios para determinar si la significancia de los impactos esperados será de baja, moderada o alta magnitud.

Cuando un impacto esperado pueda además ser calificado por los siguientes criterios, su grado de magnitud será considerado como *muy alto*:

Criterios para impactos muy altos

Criterio	Definición
Sinergia	Interacciones de orden mayor entre impactos
Acumulación	Presencia de efectos aditivos de los impactos
Controversia	Oposición de los actores sociales al proyecto

Es decir los impactos muy altos pueden tener cualquier combinación de criterios expresada para las otras categorías, pero además deberán ser afectaciones de tipo sinérgico, acumulativo o que tengan cierta probabilidad de causar controversia u oposición de los diferentes actores sociales.

Así, el grado de significancia que se asignará a los impactos esperados será *muy alto*, *alto*, *moderado* y *bajo*, de acuerdo a la siguiente escala nominal, la cual es aplicada por un grupo multidisciplinario de trabajo para lograr mayor objetividad.

Combinación de criterios para la determinación de la importancia o significancia de impactos ambientales

Significancia del impacto	Direccionalidad		Duración		Intensidad		Probabilidad de ocurrencia			Sinergia	Acumulación	Contraversia
	Directo	Indirecto	Temporal	Permanente	Puntual	Extensivo	Alta	Media	Baja			
Muy Alta										X	X	X
Alta	X			X		X			X			
	X			X		X		X				
	X			X		X	X					
		X		X		X			X			
		X	X	X		X			X			
Moderada		X		X	X					X		
		X		X	X					X		
	X			X	X				X			
		X		X	X				X			
	X		X	X	X		X					
		X	X	X	X		X					
Baja	X		X		X						X	
	X		X			X					X	
	X		X		X				X			
	X		X		X		X					
		X	X		X						X	
		X	X		X				X			
		X	X		X		X					
	X			X	X						X	X

El criterio de reversibilidad no se incluyó como un factor que califique a un impacto, ya que se considerará la instrumentación de medidas de mitigación. Así, ante la dificultad de retornar a las características ambientales previas a determinada acción, se le considera un impacto no mitigable o irreversible; en caso de existir alguna medida de mitigación que evite el impacto, se considera un impacto reversible. En los casos donde sólo se minimiza el impacto, se considerará la presencia de impactos residuales.

De acuerdo a lo anterior, los rangos de significancia quedan definidos como sigue:

Rangos de significancia

Significancia de impactos	Definición
Impacto de baja significancia	El impacto puede ser de carácter benéfico o adverso y será apenas perceptible en el ambiente siendo puntual, momentáneo y observándose a corto plazo, con una intensidad reducida, con alta, media o baja probabilidad de ocurrencia.
Impacto de moderada significancia	El impacto al ambiente puede ser de forma permanente causando impactos directos o indirectos con alta, media y baja probabilidad de ocurrencia, pero con una intensidad reducida; o bien, el impacto puede tener una intensidad moderada con baja probabilidad de ocurrencia y de carácter temporal. Estos podrán ser adversos o benéficos.
Impacto de alta significancia	El impacto al ambiente positivo o adverso, trasciende el nivel local, observándose sus efectos de forma extensiva y permanente con baja, moderada o alta probabilidad de ocurrencia.
Impacto de muy alta significancia	El impacto al ambiente se considera de tipo sinérgico, acumulativo o causará controversia entre los diferentes actores sociales. Los efectos podrán ser adversos o benéficos.

Una vez analizadas las interacciones esperadas se procedió a la evaluación de impactos ambientales. Los resultados se muestran en las tablas que se incluyen a continuación. Además se incluye la matriz de cribado donde se resume la valoración de la significancia entre las interacciones esperadas proyecto-ambiente.

Tabla Resumen

RESULTADOS DE LA EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO																										
Etapas del proyecto/Actividades en evaluación	Preliminares				Construcción						Operación y Mantenimiento				Abandono											
	1	2	3	4	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Impacto	Características de Impactos													Determinación				Evaluación				Obras o actividad generadora de impacto				
	Carácter		Direccionalidad		Duración		Intensidad		Sierga	Aceleración	Continuosa	Probabilidad de ocurrencia			Medidas de mitigación		Significancia									
	Benéfico	Adversivo	Directo	Indirecto	Temporal	Permanente	Parcial	Extensivo				A	M	en	Si	No	Muy Alta	Alta	Mediana	Baja						
Contaminación del aire		X	X		X			X					X		X				X						6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 25, 26, 27	
Afectación a la escorrentía natural del terreno		X		X		X	X						X		X				X						8, 10, 14, 16, 16, 17	
Afectación a la calidad del suelo por manejo de residuos		X	X		X		X						X		X				X						14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 29	
Pérdida del suelo por erosión		X	X		X		X						X		X				X						8, 10	
Pérdida de cobertura vegetal		X	X			X	X						X		X				X						8	
Desplazamiento de fauna		X	X		X		X						X		X				X						8	
Cambio del paisaje		X	X			X	X						X		X				X						8, 16, 17	
Riesgo por manejo de combustibles		X	X			X		X					X		X				X						21, 23	
Generación de empleo	X		X		X			X					X			X			X						1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	
Abastecimiento de combustible	X		X			X		X					X		X				X						21	

Matriz de impactos ambientales

Atributos ambientales			MATRIZ DE EVALUACION																																
			Actividades del proyecto																																
			Preliminares			Preparación del sitio			Construcción						Operación y Mantenimiento						Abandono														
			1. Adquisición del terreno	2. Levantamiento topográfico	3. Elaboración del proyecto	4. Trámites y permisos	5. Instalación de obras de apoyo	6. Adireo y uso de maquinaria y equipo	7. Trazo del proyecto	8. Remoción de la vegetación	9. Retiro de restos vegetales	10. Fijación y compactación	11. Acarreo de materiales	12. Excavaciones	13. Introducción de aceros	14. Cuarteles y campamentos	15. Pavimentación y señalización	16. Construcción de banda de contención	17. Construcción de Estación de Servicio	18. Reforestación de áreas verdes	19. Limpieza y retiro de residuos	20. Operación de banda de contención	21. Operación de la Estación de Servicio	22. Mantenimiento a banda de contención	23. Mantenimiento a la Estación de Servicio	24. Mantenimiento a áreas verdes	25. Retiro de tanques de almacenamiento	26. Retiro de infraestructura despacho de combustible	27. Demolición de construcciones	28. Limpieza de áreas	29. Disposición final de residuos de limpieza	30. Remediación del sitio (en su caso)			
Físicos	Aire	Calidad del aire																																	
	Agua	Reducción a escorrentía																																	
	Suelo	Contaminación del suelo																																	
		Erosión del suelo																																	
Biológicos	Vegetación	Pérdida de cobertura vegetal																																	
	Fauna	Desplazamiento de fauna																																	
	Paisaje	Modificación del paisaje																																	
Sociales	Socioeconómicos	Riesgo																																	
		Empleo																																	
		Abastecimiento de combustibles																																	

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
|  | ADVERSO BAJO SIGNIFICATIVO |  | BENEFICO BAJO SIGNIFICATIVO |
|  | ADVERSO MODERADAMENTE SIGNIFICATIVO |  | BENEFICO MODERADAMENTE SIGNIFICATIVO |
|  | ADVERSO ALTAMENTE SIGNIFICATIVO |  | BENEFICO ALTAMENTE SIGNIFICATIVO |
|  | ADVERSO MUY ALTAMENTE SIGNIFICATIVO |  | BENEFICO MUY ALTAMENTE SIGNIFICATIVO |

Se identificaron 69 efectos entre los factores del medio y las obras y actividades del proyecto.

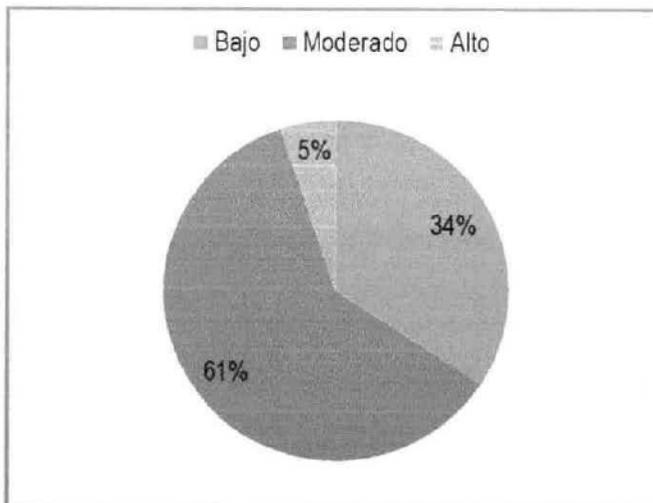
Dado que el objetivo de la evaluación de impacto ambiental es estudiar principalmente los impactos perjudiciales para tratar de prevenirlos o mitigarlos, sólo se evaluarán las interacciones adversas de estas obras y actividades con los factores del medio.

Las interacciones positivas identificadas son 31; principalmente por la generación de empleo en las diversas etapas del proyecto.

Por lo tanto, los impactos adversos son 38; se distribuyen de la siguiente manera: 0 para las actividades preliminares; 7 en la preparación del sitio; 19 en la construcción; 6 en operación y mantenimiento; así como 6 en abandono.

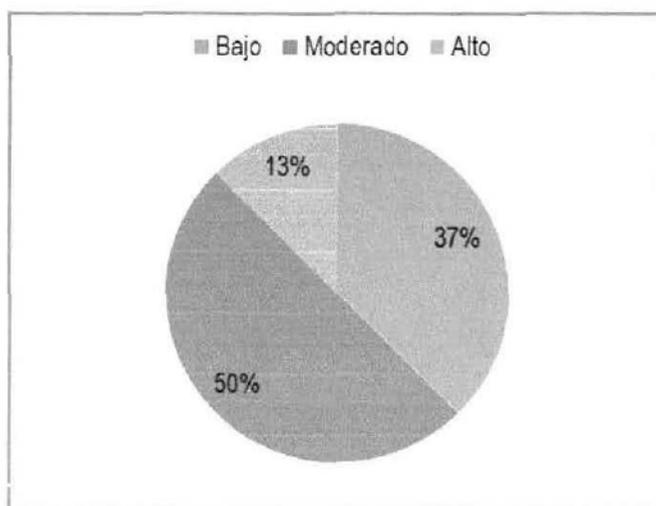
De los 38 impactos adversos identificados, 13 son de tipo bajo, 23 corresponden a impactos moderados y 2 son impactos altos.

Porcentaje de la significancia de los impactos



De los componentes ambientales evaluados que resultaron con interacciones adversas, 3 reportan impactos ambientales bajos (contaminación del suelo, erosión del suelo, desplazamiento de fauna); en tanto que 4 componentes ambientales se ven afectados de forma moderada (calidad del aire, afectación a la escorrentía, pérdida de cobertura vegetal y modificación del paisaje); sólo uno de los componentes ambientales reporta impactos altos (riesgo por el manejo de combustibles).

Porcentaje de la significancia por componente



Preliminares

En las actividades Preliminares no se tuvieron impactos ambientales adversos.

Preparación del sitio

En la Preparación del sitio la mayor afectación al medio es para el subsistema biótico por la remoción de la vegetación, lo que trajo consigo emisiones fugitivas de partículas, aumento en la cantidad de agua que escurre por el terreno, además del ahuyentamiento de fauna y la modificación del paisaje.

Construcción

En la etapa de Construcción, el subsistema físico tiene la mayor cantidad de impactos adversos, ya que 7 de las 10 actividades evaluadas reportan impactos adversos moderados.

Aunado a la afectación a la escorrentía del terreno en la Preparación del sitio, en la etapa de Construcción también se reportan impactos adversos debido al desplante en el terreno.

Estas últimas actividades (edificaciones) están relacionadas también con la modificación del paisaje en un ambiente urbano.

Operación y Mantenimiento

Ya en la etapa de Operación y Mantenimiento, los impactos adversos se dan en la calidad del aire debido a la emisión de vapores de gasolina durante el manejo de los combustibles y la posible contaminación del suelo por el manejo de los residuos peligrosos generados.

El subsistema social reporta los impactos ambientales de mayor significancia (alto), debido al riesgo que representa el manejo de los combustibles.

Abandono

Para la etapa de Abandono se evaluaron 6 actividades; el 50 % de ellas podrían representar efectos adversos al aire por la emisión de partículas fugitivas durante las actividades de desmantelamiento y demolición de las edificaciones e infraestructura de despacho de combustibles. También pueden darse interacciones negativas con el factor suelo por contaminación.

b) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.

Dado que las etapas Preliminar, Preparación del sitio y Construcción ya se llevaron a cabo, no se señalarán medidas de prevención y mitigación.

Actualmente se lleva a cabo la operación del proyecto (etapa de Operación y Mantenimiento) y será para estas actividades, así como para el Abandono (a futuro) que se establecerán medidas de prevención y mitigación.

Las actividades del proyecto que representan los mayores impactos ambientales adversos, para los que se definirán medidas de prevención y mitigación, son las siguientes:

Actividades que ameritan medidas de mitigación

Componente ambiental	Etapas	Actividad
Calidad del aire	Operación y Mantenimiento	Operación de la Estación de Servicio
	Abandono	Retiro de tanques de almacenamiento
		Retiro de infraestructura despacho de combustible
		Demolición de construcciones
Contaminación del suelo	Operación y Mantenimiento	Operación de la Estación de Servicio
		Mantenimiento a tienda de conveniencia
		Mantenimiento a la Estación de Servicio
	Abandono	Retiro de tanques de almacenamiento
		Retiro de infraestructura despacho de combustible
		Disposición final de residuos de limpieza
Riesgo	Operación y Mantenimiento	Operación de la Estación de Servicio
		Mantenimiento a la Estación de Servicio

Cabe aclarar que, en el caso de la etapa de Operación y Mantenimiento, las medidas ya se llevan a cabo en la Estación de Servicio, como parte del manejo seguro de la misma.

Medidas de mitigación por componente ambiental

Calidad del aire

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Aire
Componente ambiental	Calidad del aire
Impacto ambiental	En las actividades de abastecimiento de combustibles a los tanques de almacenamiento y de éstos a los vehículos automotores se desprenden vapores.
Actividades a mitigar	Operación de la Estación de Servicio
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ Se cuenta con dispositivos para el control de las emisiones fugitivas, tanto en los tanques de almacenamiento como en el despacho de combustibles a los vehículos.
Plazo de ejecución	Etapa de Operación y Mantenimiento
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Calidad del aire

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Aire
Componente ambiental	Calidad del aire
Impacto ambiental	Dado que los tanques de almacenamiento de combustible son subterráneos, en su retiro se generarán partículas por la demolición del pavimento y la excavación requerida.
Actividades a mitigar	Retiro de tanques de almacenamiento
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ En medida de lo posible se mantendrá húmeda la superficie a trabajar para evitar la generación y dispersión de partículas de polvo.▪ El transporte de los escombros de la demolición y restos de la excavación debe hacerse en vehículos cubiertos con lonas para evitar la dispersión de los mismos a su paso, así como polvos fugitivos.
Plazo de ejecución	Etapa de Abandono
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Calidad del aire

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Aire
Componente ambiental	Calidad del aire
Impacto ambiental	Generación de partículas al aire por el retiro de la infraestructura de despacho de combustibles.
Actividades a mitigar	Retiro de infraestructura despacho de combustible
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ En medida de lo posible se mantendrá húmeda la superficie a trabajar para evitar la generación y dispersión de partículas de polvo.▪ El transporte de los escombros generados debe hacerse en vehículos cubiertos con lonas para evitar la dispersión de los mismos a su paso, así como polvos fugitivos.
Plazo de ejecución	Etapa de Abandono
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Calidad del aire

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Aire
Componente ambiental	Calidad del aire
Impacto ambiental	Generación de partículas al aire por la demolición de construcciones.
Actividades a mitigar	Demolición de construcciones
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ En medida de lo posible se mantendrá húmeda la superficie a trabajar para evitar la generación y dispersión de partículas de polvo.▪ El transporte de los escombros generados debe hacerse en vehículos cubiertos con lonas para evitar la dispersión de los mismos a su paso, así como polvos fugitivos.
Plazo de ejecución	Etapa de Abandono
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Contaminación del suelo

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Suelo
Componente ambiental	Contaminación del suelo
Impacto ambiental	Generación de residuos peligrosos y no peligrosos en la operación de la Estación de Servicio.
Actividades a mitigar	Operación de la Estación de Servicio
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los residuos sólidos domésticos generados se colocan en contenedores con tapa para su posterior retiro del lugar. En ningún momento se mezclan con residuos peligrosos a fin de no aumentar el volumen de éstos últimos. ▪ Se cuenta con recipientes específicos para los residuos peligrosos, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos. ▪ Los residuos peligrosos son manejados a través de prestadores de servicios especializados y autorizados. ▪ Se instaló una red de drenaje aceitoso para el control de derrames de combustible tanto en el área de tanques de almacenamiento como en el de dispensarios, que está conectada a trampas de combustibles. ▪ Mantenimiento (limpieza/desasolve) de las trampas de combustibles para que operen eficientemente. ▪ Los tanques de almacenamiento cuentan con sistemas de detección de fugas para evitar la contaminación del suelo
Plazo de ejecución	Etapas de Operación y Mantenimiento
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Contaminación del suelo

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Suelo
Componente ambiental	Contaminación del suelo
Impacto ambiental	El mantenimiento de la tienda de conveniencia puede generar residuos peligrosos (botes vacíos de pintura, lámparas fluorescentes, entre otros).
Actividades a mitigar	Mantenimiento a tienda de conveniencia
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se contará con recipientes específicos para los residuos peligrosos, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos. ▪ Los residuos peligrosos serán manejados a través de empresas prestadoras de servicio especializadas y autorizadas.
Plazo de ejecución	Etapas de Operación y Mantenimiento
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Contaminación del suelo

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Suelo
Componente ambiental	Contaminación del suelo
Impacto ambiental	El mantenimiento de la Estación de Servicio puede generar residuos peligrosos (botes vacíos de pintura, cartones impregnados de pintura, entre otros).
Actividades a mitigar	Mantenimiento a la Estación de Servicio
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ Se contará con recipientes específicos para los residuos peligrosos, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos.▪ Los residuos peligrosos serán manejados a través de empresas prestadoras de servicio especializadas y autorizadas.
Plazo de ejecución	Etapa de Operación y Mantenimiento
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Contaminación del suelo

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Suelo
Componente ambiental	Contaminación del suelo
Impacto ambiental	En las actividades de abandono puede darse contaminación del suelo por un manejo inadecuado de los residuos generados.
Actividades a mitigar	Retiro de tanques de almacenamiento
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ Se contará con recipientes específicos para los residuos peligrosos (en su caso) y para los no peligrosos, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos.▪ Los residuos peligrosos serán manejados a través de empresas prestadoras de servicio especializadas y autorizadas.
Plazo de ejecución	Etapa de Abandono
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Contaminación del suelo

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Suelo
Componente ambiental	Contaminación del suelo
Impacto ambiental	En las actividades de abandono puede darse contaminación del suelo por un manejo inadecuado de los residuos generados.
Actividades a mitigar	Retiro de infraestructura despacho de combustible
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ Se contará con recipientes específicos para los residuos peligrosos (en su caso) y para los no peligrosos, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos.▪ Los residuos peligrosos serán manejados a través de empresas prestadoras de servicio especializadas y autorizadas.
Plazo de ejecución	Etapa de Abandono
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Contaminación del suelo

Subsistema ambiental	Físico
Factor ambiental	Suelo
Componente ambiental	Contaminación del suelo
Impacto ambiental	En las actividades de abandono puede darse contaminación del suelo por un manejo inadecuado de los residuos generados.
Actividades a mitigar	Disposición final de residuos de limpieza
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ Se contará con recipientes específicos para los residuos peligrosos (en su caso) y para los no peligrosos, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos.▪ Los residuos peligrosos serán manejados a través de empresas prestadoras de servicio especializadas y autorizadas.
Plazo de ejecución	Etapa de Abandono
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Riesgo

Subsistema ambiental	Social
Factor ambiental	Socioeconómico
Componente ambiental	Riesgo
Impacto ambiental	Dadas las características de inflamabilidad de las gasolinas y el diésel, su manejo representa riesgo.
Actividades a mitigar	Operación de la Estación de Servicio
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ El personal operativo cuenta con ropa adecuada.▪ Se cuenta con la señalización de rutas de evacuación, punto de reunión, extintores, sistema eléctrico, señalización de áreas, lo cual facilita las acciones de respuesta para casos de contingencia.▪ El equipo contra incendio (extinguidores) está debidamente señalado, vigente y libre de obstáculos; es revisado periódicamente.▪ Se cuenta con las hojas de datos de seguridad de los combustibles manejados en la Estación de Servicio.▪ Se cuenta con dispositivos para el control de las emisiones, tanto en los tanques de almacenamiento como en las mangueras de despacho de combustibles.
Plazo de ejecución	Etapa de Operación y Mantenimiento
Sitio de ejecución	Área del proyecto

Riesgo

Subsistema ambiental	Social
Factor ambiental	Socioeconómico
Componente ambiental	Riesgo
Impacto ambiental	El mantenimiento a la Estación de Servicio puede generar contaminación.
Actividades a mitigar	Mantenimiento a la Estación de Servicio
Medida de mitigación	<ul style="list-style-type: none">▪ Se cuenta con recipientes específicos para los residuos peligrosos generados, evitando la contaminación de residuos no peligrosos con residuos peligrosos.▪ Los residuos peligrosos serán manejados a través de empresas prestadoras de servicio especializadas y autorizadas.
Plazo de ejecución	Etapa de Operación y Mantenimiento
Sitio de ejecución	Área del proyecto

c) **Procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación y para hacer las correcciones y los ajustes necesarios.**

La Estación de Servicio está en operación.

La afectación mayor al sistema ambiental podría darse por la contaminación del suelo por hidrocarburos y del aire por emisiones fugitivas de vapores de los combustibles, además del riesgo que conlleva el manejo de las gasolinas Premium y Magna, así como el Diésel.

El Programa de Vigilancia Ambiental es el sistema que garantiza el cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación establecidas en el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

Programa de Vigilancia Ambiental

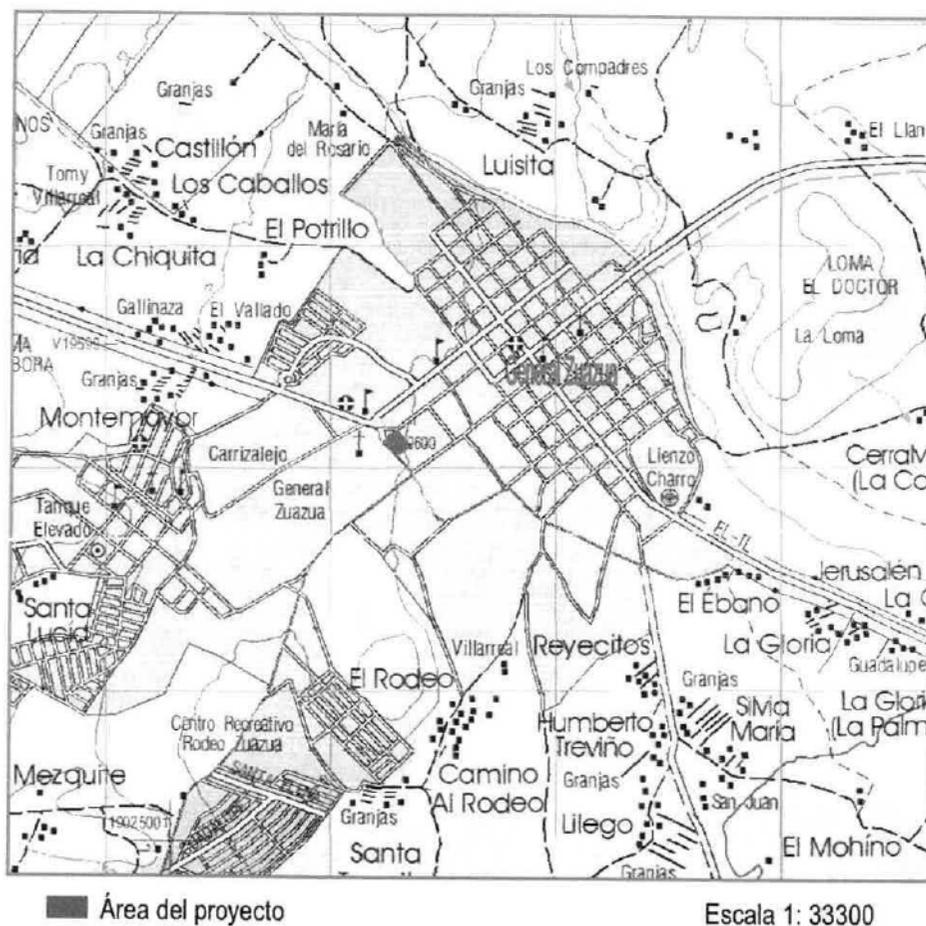
Vigilancia ambiental	Operación y Mantenimiento	Abandono
Manejo de bitácoras para el registro de la operación de la Estación de Servicio.	Permanente	
Manejo adecuado de basura doméstica generada	Permanente	Permanente
Manejo adecuado de residuos peligrosos generados	Permanente	Permanente
Mantenimiento a áreas verdes	Mensual	
Revisión/Actualización de procedimientos de operación: ~ Recepción de auto-tanque y descarga de combustibles a tanque de almacenamiento ~ Suministro de combustibles a vehículos	Anual	
Actualización de planos	Según se requiera	
Elaboración de los procedimientos internos de seguridad	Única vez	
Revisión/Actualización de los procedimientos internos de seguridad	Anual	
Limpieza de drenaje aceitoso y trampa de combustible	Mensual	
Desasolve de drenaje	Trimestral	
Elaboración del Plan de Contingencias para su registro ante la Dirección Estatal de Protección Civil.	Única vez	
Revisión/Actualización del Plan de Contingencias	Anual	
Integración de las Unidades Internas de Respuesta Inmediata en materia de protección civil	Única vez	
Mantenimiento a la señalización preventiva y de seguridad de la Estación de Servicio	Anual	
Revisión periódica de los extintores	Semestral	
Pruebas de seguridad de los tanques de almacenamiento de combustibles, tuberías y accesorios.		
Reporte de residuos peligrosos generados a través de la Cédula de Operación Anual	Anual	
Registro de fosa séptica ante la autoridad estatal	Única vez	
Control de polvos mediante riego con agua no potable		Durante demolición
Manejo adecuado de residuos de demolición y de la excavación		Permanente

III.6 f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

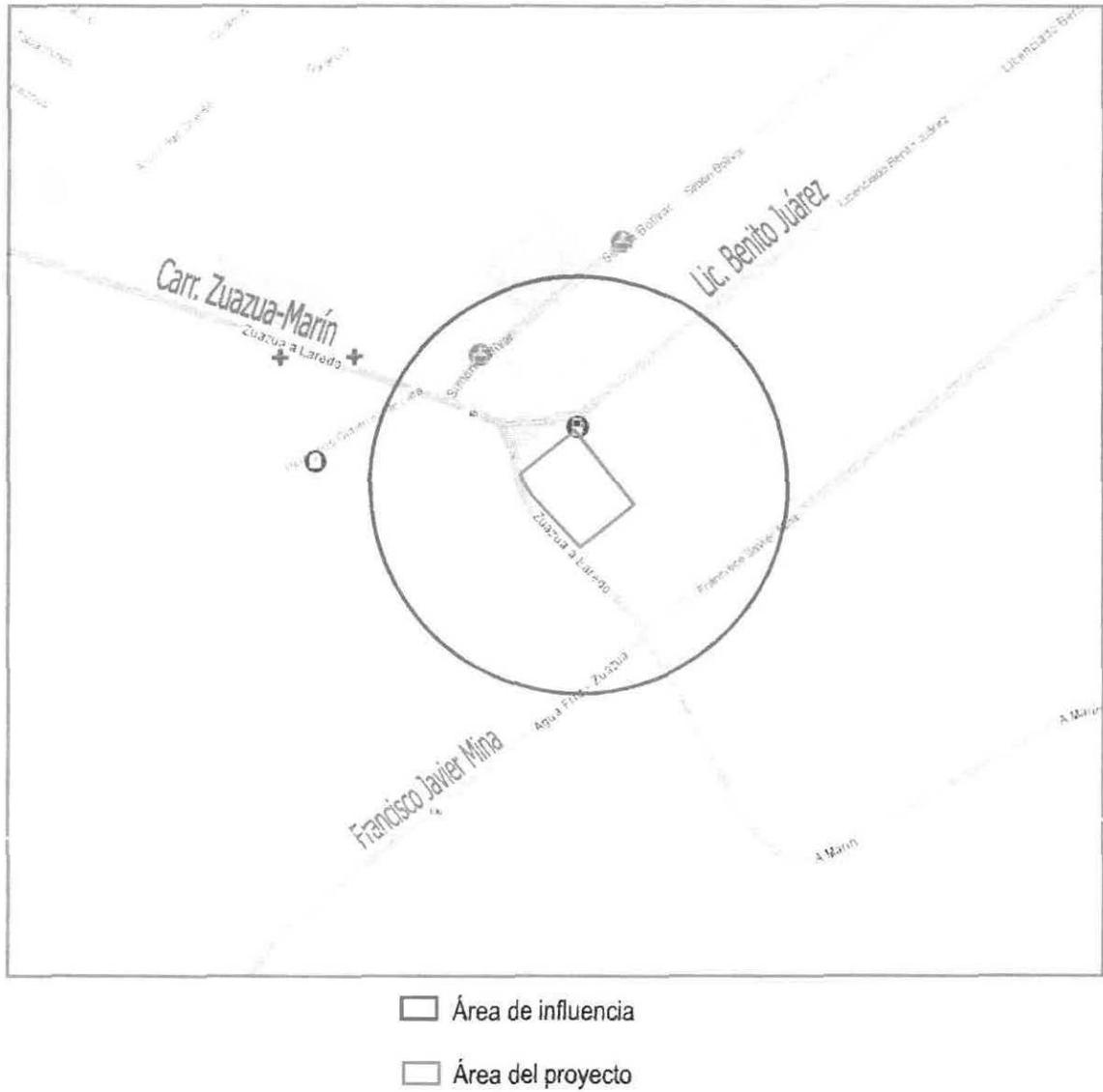
Mapa de microlocalización

El área del proyecto forma parte de la zona urbana de General Zuazua, Nuevo León.

Carta topográfica G14C16 Apodaca-2014



Microlocalización del proyecto



El plano de conjunto del proyecto está en el *Anexo 4*.

Muestran la distribución de la infraestructura y de las áreas donde se realizan las actividades del proyecto.

Las colindancias del área del proyecto y los usos del suelo pueden verse en distintos gráficos presentados a lo largo del presente Informe Preventivo en materia de Impacto Ambiental, y particularmente en la página 18.

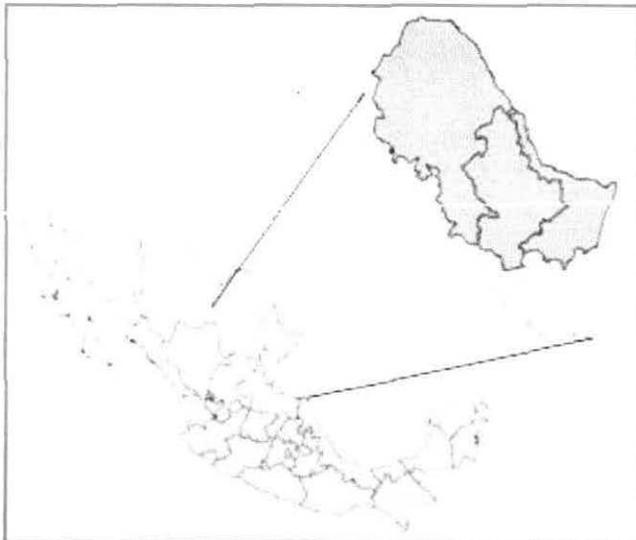
Ordenamiento ecológico regional

El área del proyecto forma parte del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (POERCB).

La Cuenca de Burgos es la reserva de gas natural -no asociada directamente al petróleo- más importante del país.

Comprende parte de los Estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila.

Cuenca de Burgos



El modelo de ordenamiento ecológico para la Región Cuenca de Burgos contiene 636 tipos diferentes de Unidades de Gestión Ambiental (UGA): son áreas del territorio relativamente homogéneas a las que se les asignan los lineamientos y las estrategias ecológicas.

El área del proyecto forma parte de la UGA APS-129.

La política ambiental definida es Aprovechamiento Sustentable (APS).

UGA APS-129



● Ubicación del proyecto

□ UGA APS-129



□ Área del proyecto

Área Natural Protegida

El área del proyecto no forma parte ni está cercano a ninguna área natural protegida de carácter municipal, estatal ni federal.

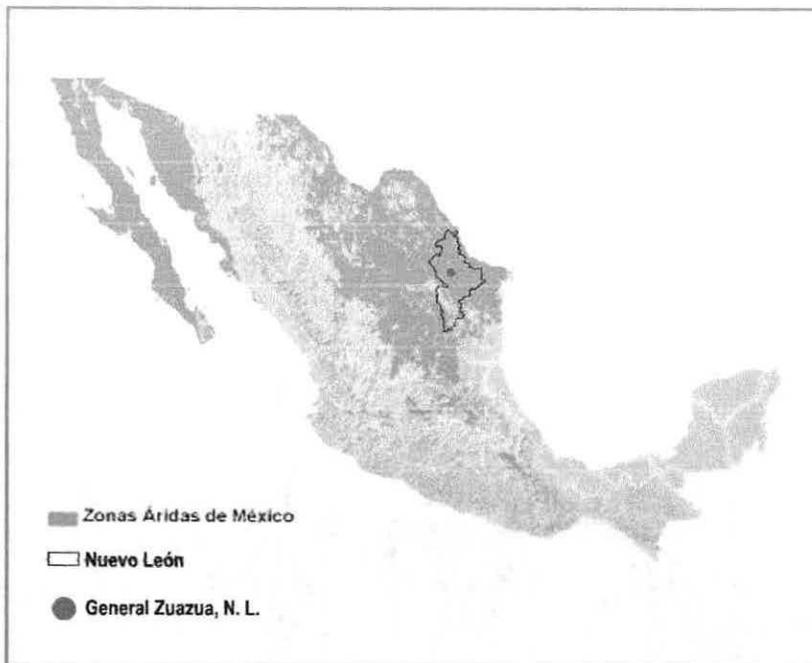
Zona de atención prioritaria

El área del proyecto no se encuentra en ninguna zona arqueológica ni de patrimonio histórico o cultural.

Tampoco forma parte de ninguna zona de anidación, refugio, reproducción, de conservación de la vida silvestre o de restauración de hábitat, de aprovechamiento restringido o de veda forestal y animal, ecosistemas frágiles, ni de áreas de distribución de especies frágiles y/o vulnerables.

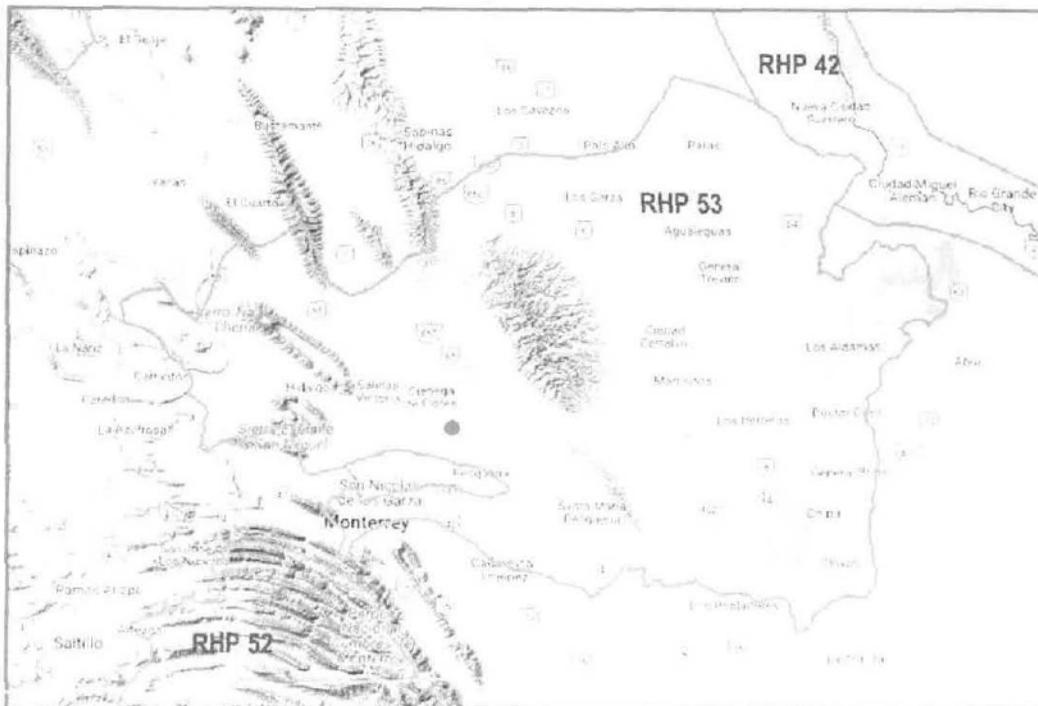
Forma parte de la zona árida del país pero no cuenta con vegetación forestal; tampoco existía vegetación forestal antes de llevar a cabo la preparación del sitio.

Zonas áridas de México



El área del proyecto forma parte de la Región Hidrológica Prioritaria 53.

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)



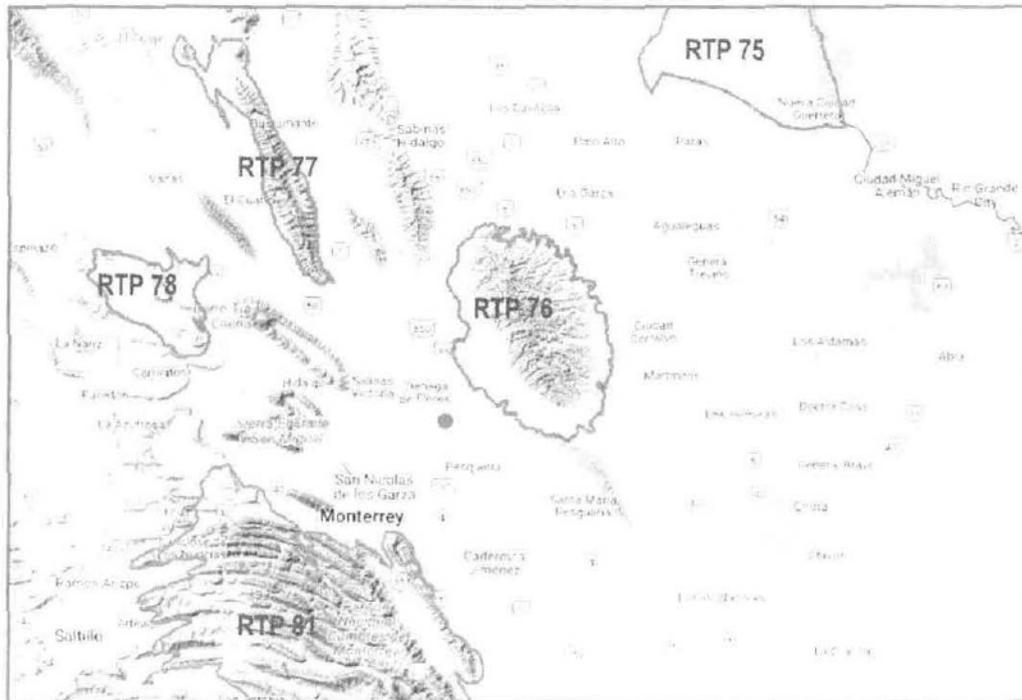
● Ubicación del proyecto

No se requiere agua para las actividades operativas de la Estación de Servicio; sólo se emplea en servicios auxiliares: sanitarios, limpieza de las instalaciones.

El abastecimiento es a través de la red pública.

El área del proyecto no forma parte de ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP).

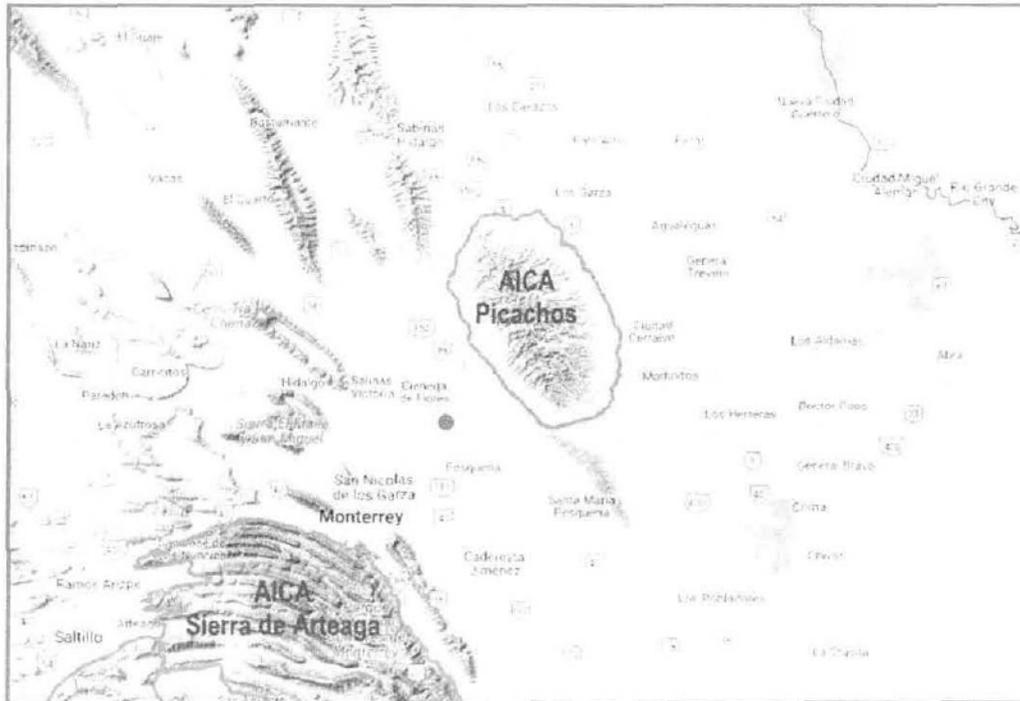
Regiones Terrestres Prioritarias



● Ubicación del proyecto

El área del proyecto no forma parte de ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves



● Ubicación del proyecto

Uso actual del suelo

El sitio forma parte del centro urbano de General Zuazua, Nuevo León.

Se cuenta con la Licencia de Uso de Suelo y Aspectos Urbanísticos para la Estación de Servicio, otorgada a través del Oficio Número U.S. No. 51-H.4-1/2000 de la Subsecretaría de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de Gobierno del Estado de Nuevo León.

Anexo 7.

Usos predominantes

Los usos predominantes en la zona del proyecto son comerciales y de servicios, así como predios sin uso aparente (ocupan la mayor parte del área de influencia).

De acuerdo con el actual Plan de Desarrollo Urbano municipal, el uso de suelo definido para la zona es habitacional y como corredores urbanos, donde se tiene una diversidad de usos de suelo.

Precisamente el área del proyecto colinda al norte y oeste con corredores urbanos (la Av. Benito Juárez y la Carretera Zuazua-Marín, respectivamente).

III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES

El área del proyecto forma parte de la zona urbana del municipio.

La operación del proyecto se lleva a fin de evitar y/o minimizar el impacto ambiental.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.

Asentamiento humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Biota: Conjunto de flora y fauna de una región.

Centros de población: las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.

Conurbación: la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población.

Desarrollo Urbano: el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Efecto Ecológico Adverso: Cambios considerados como no deseables porque alteran características estructurales o funcionales importantes de los ecosistemas o sus componentes.

Informe preventivo: Documento mediante el cual se dan a conocer los datos generales de una obra o actividad para efectos de determinar si se encuentra en los supuestos señalados por el artículo 31 de la Ley o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Infraestructura: Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera, es decir, aquella realización humana que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de una ciudad (infraestructura del transporte, infraestructuras energéticas, infraestructura de telecomunicaciones, infraestructuras sanitarias, infraestructuras hidráulicas, entre otros).

Ley: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Manifestación de impacto ambiental (MIA): Documento mediante el cual se da a conocer con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo, atenuarlo o compensarlo en caso de que sea negativo.

Medio Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

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

Parque industrial: Es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Busca el ordenamiento de los asentamientos industriales (pesada, mediana y ligera) y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un ambiente confortable. Además, forma parte de las estrategias de desarrollo industrial de la región.

Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental: El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente⁷ (LGEEPA) mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Promovente: Persona física, moral u organismo de la Administración Pública Federal, estatal y/o municipal que somete al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) los Informes Preventivos.

Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

Proyecto: Conjunto de obras y/o actividades tendientes a la creación de alguna estructura, infraestructura y/o superestructura determinada.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Resolutivo (Resolución): Es el acto administrativo emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental al finalizar la revisión de los Informes Preventivos, en el cual se determina la procedencia o no del mismo.

Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.