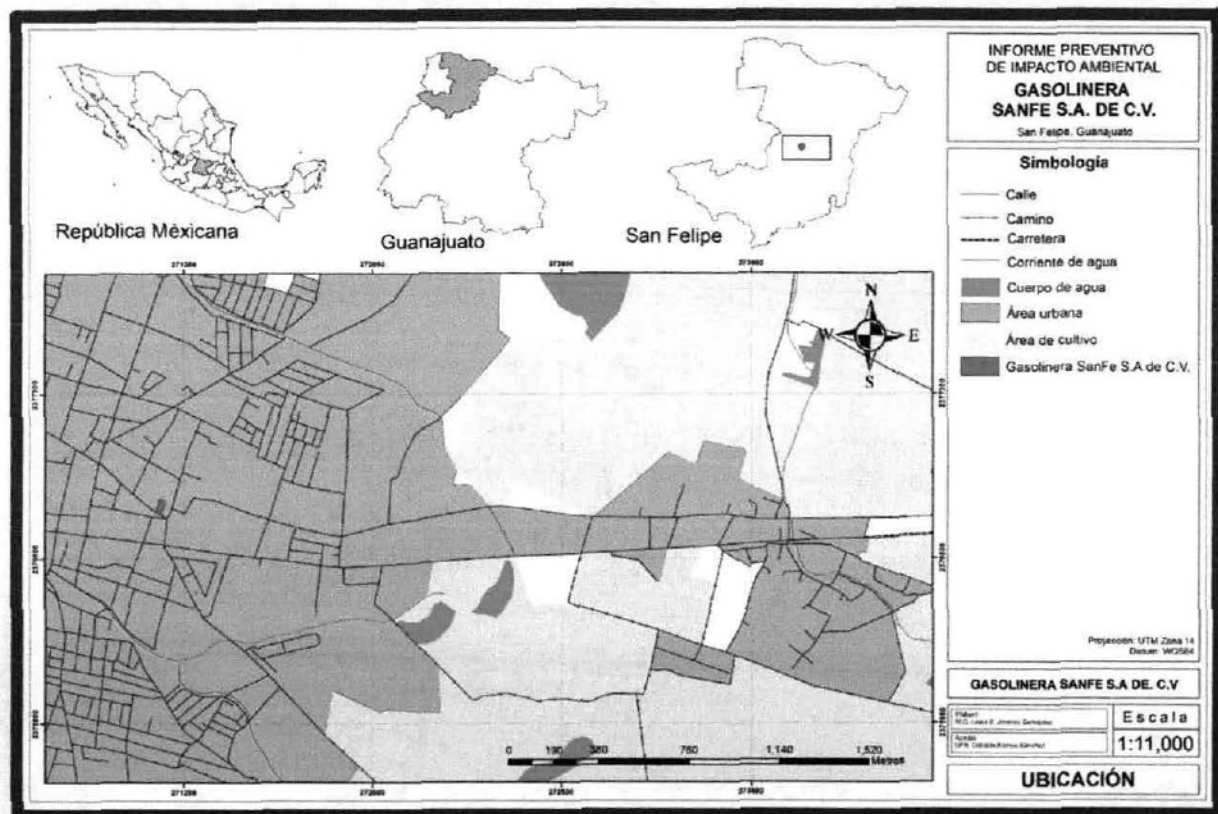


INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: GASOLINERA SANFE S.A. DE C.V.



GASOLINERA SANFE S.A. DE C.V.

Enero 2017

Contenido

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	5
1.1 NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	5
1.2 DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE O REPRESENTANTE LEGAL	5
1.3. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME.....	6
2. REFERENCIA LEGAL.....	7
2.1 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016	7
2.2 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO EN EL CUAL QUEDA INCLUIDA LA OBRA O ACTIVIDAD	8
2.3. AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL PARQUE INDUSTRIAL EN QUE SE UBICARÁ LA OBRA O ACTIVIDAD	8
3. INFORMACIÓN.....	9
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA Y/O ACTIVIDAD PROYECTADA.....	9
3.1.1 Descripción de las acciones a desarrollar en cada una de las etapas de desarrollo.....	9
3.1.2 Programa de trabajo	13
3.1.3 Localización del proyecto.....	14
3.1.4 Insumos (materiales y/o sustancias).....	21
3.1.5 Efluentes (vertidos, residuos, emisiones).....	21
Conclusiones del apartado	22
3.2 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE	23
I. Medio inerte.....	23
II. Medio Biótico	30
3.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES, Y LA PROPUESTA DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	35
3.3.1 Identificación de impactos ambientales.....	35
3.3.2 Evaluación de impactos ambientales	40
3.3.3 Selección y descripción de los impactos ambientales significativos y relevantes, y propuesta de las medidas de prevención y mitigación.....	42

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Dimensiones del proyecto sometido a evaluación.....	5
Cuadro 2. Programa general de trabajo del proyecto.....	13
Cuadro 3. Insumos empleados por GASOLINERA SANFE S.A de C.V.....	21
Cuadro 4. Residuos generados durante las etapas del proyecto.	21
Cuadro 5. Características geológicas del sitio del proyecto.....	26
Cuadro 6. Identificación geográfica.....	32
Cuadro 7. Indicadores de marginación	33
Cuadro 8. Datos de migración.....	33
Cuadro 9. Información sobre el nivel educativo.....	34
Cuadro 10. Matriz para obtener el grado de resistencia.	38
Cuadro 11. Matriz de impactos ambientales.....	39
Cuadro 12. Impactos detectados y su evaluación.	41
Cuadro 13. Medidas de mitigación y/o prevención que se aplicarán durante las etapas del proyecto.	43
Cuadro 14. Normas de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que se aplicarán en el proyecto.	47
Cuadro 15. Rectores de desarrollo.	49
Cuadro 16. Política de aprovechamiento sustentable.	51
Cuadro 17. Vinculación de las políticas aplicables de la UGAT 86 con el proyecto sometido a evaluación.....	54

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de ubicación del proyecto.....	15
Figura 2. Imagen satelital de la ubicación del proyecto en San Felipe Guanajuato.....	15
Figura 3. Vías de acceso al sitio del proyecto.	18
Figura 4. Área natural protegida más cerca al sitio del proyecto.	19
Figura 5. Área de importancia para la conservación de las aves más cercana al sitio del proyecto.	19
Figura 6. Región terrestre prioritaria más próxima al sitio del proyecto.....	20
Figura 7. Región hidrológica prioritaria más próxima al sitio del proyecto.....	20
Figura 8. Unidades climáticas que predominan en el sitio del proyecto.	24
Figura 9. Fisiografía del sitio del proyecto.....	26
Figura 10. Geología del sitio del proyecto.	27
Figura 11. Edafología del sitio del proyecto.....	28
Figura 12. Hidrología superficial del sitio del proyecto.	29
Figura 13. Hidrología subterránea del sitio del proyecto.....	30
Figura 14. Vegetación presente en las colindancias con el proyecto.....	31
Figura 15. Ubicación del proyecto dentro de la UAB. Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato.	49

Figura 16. Carta de Ordenamiento Sustentable del Territorio (Carta Síntesis del PEDUOET) de Guanajuato.....	52
Figura 17. Acercamiento a la Carta de Ordenamiento Sustentable del Territorio (Carta Síntesis del PEDUOET), donde al centro (estrella roja) se ubica la ciudad de San Felipe en la UGAT No. 86 y clasificación de UGAT como A8.....	53
Figura 18. Relación de la UGAT donde se ubica el sitio del proyecto.....	53
Figura 19. Carta Síntesis de la Zonificación del POTCP de San Felipe F 2002-2025.....	56
Figura 20. Superposición de la zonificación del POTCP de San Felipe 2002-2025 en el sitio del proyecto, donde se observa la ubicación la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., dentro de la zona de comercio y servicios de barrio.	57

Índice de Fotografías

Fotografía 1. Vista de la Av. Colón donde se observa el lote baldío del predio del proyecto.	16
Fotografía 2. Acercamiento al predio del proyecto.....	16
Fotografía 3. Vista de la Av. Colón casi en la esquina con Calle Insurgentes.	17
Fotografía 4. Vista del lote del proyecto donde se observa la predominancia de arbustos y maleza.	31

Relación de Anexos

Anexo 1	Contrato de Compra-Venta y Fusión.
Anexo 2	Contrato de Comodato.
Anexo 3	Acta Constitutiva (incluye nombramiento del apoderado legal).
Anexo 4	Estudio de Mecánica de Suelos de GASOLINERA SANFE S.A. DE C.V.
Anexo 5	Planos del Proyecto: - Planta Arq. De Conjunto - Planta Instalación de Drenaje - Planta Instalaciones de Agua y Aire - Planta Instalaciones Mecánicas - Planta Instalaciones Eléctricas - Planta de Áreas peligrosas - Planta de Tierras Físicas
Anexo 6	Carta Síntesis del PEDUOET del Guanajuato.
Anexo 7	Cartografía del proyecto.
Anexo 8	Permiso de Uso de Suelo

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1.1 NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto: GASOLINERA SANFE S.A de C.V.

Ciudad: San Felipe

Municipio: San Felipe

Entidad federativa: Guanajuato

El **Cuadro 1**, muestra las dimensiones del proyecto, mismas que se ubican en un solo predio con una superficie de 1,602.67 m².

Cuadro 1. Dimensiones del proyecto sometido a evaluación

Proyectos Puntuales	
Obras y/o actividades	Superficie m ²
Superficie total del predio	1,602.67
Superficie construida total	355.95
Superficie construida P. Alta	52.49
Superficie construida P. Baja	303.46
Superficie tanques	132.84
Superficie techumbres	222.71
Superficie área de circulación	650.84
Superficie área de banquetas	45.54
Superficie área de estacionamiento	135.02
Superficie área verde	112.26

En el **Anexo 1** se incluye una copia del Contrato de Compra-Venta y Fusión que comprueba la legal posesión del predio del Sr. Martin Alfredo Salazar Peña.

Asimismo, se incluye el **Anexo 2** en el cual es posible verificar el Contrato de Comodato celebrado entre el propietario del predio y GASOLINERA SANFE S.A de C.V.

1.2 DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Nombre o razón social de la empresa: GASOLINERA SANFE S.A de C.V.

Calle: Plazuela Juárez No. 8

Colonia: Centro

Municipio: Villa de Reyes

Entidad federativa: San Luis Potosí

C.P. 79514

Teléfonos: (444) 8110117 Correo electrónico de persona física , artículo 113 fracción I de la LFTAIP
Correo electrónico: [REDACTED] y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Firma del representante legal, artículo 113
fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer
párrafo de la LGTAIP.

Martín Alfredo Salazar Peña
Nombre y firma del promovente

En el Anexo 3, se incluye el Acta Constitutiva, donde se nombra como apoderado legal al Sr. Martín Alfredo Salazar Peña.

RFC del promovente: GSA161017AZ7

1.3. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME

Nombre o razón social de la empresa: Osbaldo Ramos Sánchez

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

RFC: [REDACTED] Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de
CURP: [REDACTED] Población del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la
LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Profesión: Químico Farmacobiólogo
Número de cédula profesional: 1899237
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

OTROS DATOS DEL PROYECTO

Inversión Requerida: 3 millones de pesos (tres millones de pesos 00/100 M.N.).
Inversión requerida para la implementación de medidas de mitigación: 300,000 (tres
cientos mil pesos 00/100 M.N.).
Número de Empleos a Generar: Se estima generar 30 empleos directos.

2. REFERENCIA LEGAL

De acuerdo a la naturaleza del proyecto, Estación de Servicio, éste se ajusta a los supuestos I y II del artículo 31 de la LGEEPA.

Las obras y/o actividades se ajustan a:	x	I	Existen normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades
	x	II	Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que ha sido evaluado por la Secretaría
		III	Se trata de instalaciones en parques industriales autorizados por la SEMARNAT en los términos de la LGEEPA

2.1 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016

A partir del 1 de enero de 2016, resultado de la Reforma Energética en el país se abre el mercado de la distribución y expendio al público de gasolinas y diésel a toda persona interesada, sin sea necesario la celebración de contratos de franquicia y suministro con PEMEX o de cualquier otra empresa productiva del Estado.

Derivado de lo anterior, y como una necesidad para regular a las más de 12,000 Estaciones de Servicio en el territorio nacional, la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente (ASEA) del Sector Hidrocarburos se publica la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015 para establecer las características y/o especificaciones que deban de reunir el diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para no generar un riesgo para la integridad de las personas y su salud, así como para el medio ambiente.

Finalmente, cumplido el procedimiento establecido en la Ley para la elaboración de normas oficiales se publica en el Diario Oficial de la Federación el 7 de noviembre de 2016 la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diesel y gasolinas.

Sobre esa base y con el propósito de someter a evaluación la construcción, operación y mantenimiento del proyecto GASOLINERA SANFE S.A de C.V., se presenta ante la ASEA del Sector Hidrocarburos el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

2.2 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO EN EL CUAL QUEDA INCLUIDA LA OBRA O ACTIVIDAD

Nombre del Plan de Desarrollo Urbano o de Ordenamiento Ecológico	Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato	
Fecha de publicación en el Periódico Oficial		28-11-2014
Nombre del Plan de Ordenamiento Municipal	Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de San Felipe, Guanajuato	
Fecha de publicación en el Periódico Oficial		28-12-2006
Nombre del Plan de Ordenamiento Ecológico	Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población San Felipe Guanajuato 2002-2025	
Fecha de publicación en el Periódico Oficial		---

2.3. AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL PARQUE INDUSTRIAL EN QUE SE UBICARÁ LA OBRA O ACTIVIDAD

No aplica para el proyecto.

3. INFORMACIÓN

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA Y/O ACTIVIDAD PROYECTADA

El proyecto consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una Estación de Servicio (Gasolinera) en un predio con una superficie de 1,602.67 m². En el mencionado sitio se instalarán los siguientes tanques de almacenamiento: Un tanque para gasolina Premium de 40, 000 L, uno de 100,000 L para gasolina Magna y otro de diesel con capacidad de 60,000 L. La Estación de Servicio contará además con una tienda de conveniencia de superficie de 101 m² y dos locales comerciales (de 49.44 y 59.85 m² cada uno), cuyo giro, el cual no se ha determinado hasta el momento, serán compatibles con la Estación de Servicio.

3.1.1 Descripción de las acciones a desarrollar en cada una de las etapas de desarrollo.

Al momento, no se ha iniciado ninguna actividad en el sitio como se corrobora por las Fotografías 1, 2 y 4, únicamente como una etapa previa al Proyecto Arquitectónico se ha realizado un estudio de impacto vial y de mecánica de suelos. En el Anexo 4. Estudio de Mecánica de Suelos de Gasolinera se puede consultar el mencionado estudio para la GASOLINERA SANFE S.A. DE C.V.

Las etapas del proyecto comprenderán la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, y abandono. La descripción de sus actividades es descrita a continuación.

Etapa 1: Preparación del sitio.

Durante esta etapa se realizarán las tareas de limpieza del predio, ya que al ser un lote baldío se requiere principalmente remover la maleza presente.

Así, las actividades de preparación previstas son las siguientes:

- Limpieza
- Nivelación del terreno (mínima).
- Compactación del terreno natural.

Etapa 2: Construcción.

La etapa de construcción comprende la instalación de los tanques de almacenamiento de combustible y aquellos componentes mecánicos, obras arquitectónicas de tipo hidráulico-sanitarias y eléctricas. Durante esta etapa se tiene previsto la contratación de sanitarios portátiles, 1 por cada 10 trabajadores. Este servicio será de carácter temporal, retirándose los sanitarios al concluir las obras en la Estación de Servicio.

Referente a los criterios de diseño y construcción que seguirá la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., es importante destacar que en todo momento se apegarán a los lineamientos señalados en la NOM-005-ASEA-2016 relacionada con el diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diesel y gasolinas.

En el **Anexo 5**, se incluye los Planos del Proyecto donde se puede observar los detalles de los sistemas principales que conforman la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., algunos de los cuales son descritos:

– **Sistemas de almacenamiento**

Para el almacenamiento de combustibles (PEMEX Magna, PEMEX Premium y Diésel) se instalará tanques herméticos que observarán los criterios de diseño del numeral 6.3 Diseño y construcción de sistemas de almacenamiento de la NOM-005-ASEA-2016 o el Código NFPA 70.

– **Sistemas eléctricos, hidráulicos y sanitarios**

Las instalaciones eléctricas, equipo eléctrico y electrónico de la Estación de Servicio localizadas en áreas clasificadas como peligrosas, se ajustarán a la Norma NOM-001-SEDE-2012.

Las conexiones sanitarias a la red general de drenaje observarán los lineamientos del numeral 6.4.5 Conducción de agua de la NOM-005-ASEA-2016.

– **Otras instalaciones**

En este rubro se encuentran aquellas instalaciones de pozos de observación y de monitoreo.

– **Sistemas para el almacenamiento y suministro de agua y aire**

El proyecto contará con una cisterna de almacenamiento de agua.

– **Servicios de conducción**

Otros detalles relacionados con los servicios de conducción se pueden observar en el plano correspondiente.

– **Sistema de recuperación de vapores**

Se instalarán sistemas de control de vapores de gasolina necesarios para evitar la emisión a la atmósfera de los vapores generados por la transferencia de combustibles.

– **Sistema de venteo**

La tubería de venteo para el proyecto cumplirá con las disposiciones señaladas en el numeral 6.4.4 de la NOM-005-ASEA-2016.

Etapa 3: Operación y Mantenimiento.

Los programas más relevantes para esta etapa son descritos como sigue:

- Programa de Reparto Permanente de Combustibles

Para el requerimiento de combustible se elaborará un Programa de Reparto Permanente, establecido por la empresa promovente y un asesor comercial. Dicho programa contemplará el combustible solicitado a PEMEX Refinación, los requerimientos mensuales de los productos (estadísticas), fecha y horario de entrega, y número de vehículo y chofer con el que se realizará el transporte de producto.

- Bitácoras de productos recibidos y descargados

Para efectos de control y verificación de las actividades de la Estación de Servicio, se contará con una bitácora foliada para el registro de los productos recibidos y descargados. La bitácora cumplirá con el numeral 8.3 de la Norma NOM-005-ASEA-2016.

- Recepción de combustibles

GASOLINERA SANFE S.A de C.V., elaborará un procedimiento para la recepción de auto-tanque y descargar de los combustibles.

- Descarga de combustibles

GASOLINERA SANFE S.A de C.V., desarrollará un procedimiento para la recepción de auto-tanque y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento.

- Derrame de combustibles

Entre las actividades de apoyo a la recepción, almacenamiento y venta de combustibles en la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., están las relacionadas con las acciones y medidas de seguridad que se adoptará en caso de derrame de combustibles. En cuyo caso, se seguirán las acciones siguientes:

- a. Suspender inmediatamente los trabajos de mantenimiento que se estén realizando.
- b. Suspender el suministro de energía eléctrica a los equipos que originaron el derrame.
- c. Activar el sistema de paro por emergencia de la instalación.
- d. Eliminar todas las fuentes de calor o que produzcan chispas, que estén cercanas al área del derrame.
- e. Evacuar al personal ajeno a la instalación.
- f. Corregir el origen del derrame.
- g. Lavar el área con abundante agua y recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles.
- h. Colocar los residuos peligrosos en los lugares de confinamiento.

- i. Una vez realizada la corrección del origen del problema y establecidas las condiciones seguras de operación de la instalación se podrá continuar con los trabajos de mantenimiento y operación, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de emergencia por fugas y derrames de hidrocarburos.

Particularmente para el mantenimiento a equipo e instalaciones de la GASOLINERA S.A de C.V., se cumplirá con las disposiciones del Anexo 4 (inciso 3) de la NOM-005-ASEA-2016. En este sentido, los programas que implementará para conservar las condiciones óptimas de seguridad y operación de los elementos constructivos, equipos e instalaciones son:

- Programa preventivo y correctivo a equipo e instalaciones

El programa de mantenimiento preventivo y correctivo aplicará a las directrices del apartado 8.0 de la Norma NOM-005-ASEA-2016, y se aplicará a:

- a. Los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados;
- b. Los sistemas de paro de emergencia;
- c. Los dispositivos y sistemas de alivio de presión y de venteo;
- d. Las protecciones de la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas;
- e. Los sistemas de bombeo y tuberías, y
- f. Las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.

Asimismo, se llevará una bitácora para el registro de mantenimiento de la Estación de Servicio, tomando la consideración del numeral 8.3 de la Norma NOM-EM-001-ASEA-2015.

- Mantenimiento a tanques de almacenamiento

El mantenimiento a tanques de almacenamiento seguirá los lineamientos incluidos en el numeral 8.5 de la Norma NOM-005-ASEA-2016 respecto a los siguientes puntos:

- Pruebas de hermeticidad
- Drenado de agua
- Monitoreo al interior de espacios confinados
- Limpieza interior de tanques
- Retiro definitivo de tanques
- Accesorios de los tanques de almacenamiento

- Mantenimiento a otros componentes

Para la limpieza al interior de los tanques y mantenimiento a accesorios de los tanques de almacenamiento, tuberías y accesorios de conexión, sistemas de drenaje, dispensarios, cuarto de máquinas y el resto de los elementos de GASOLINERA SANFE S.A de C.V., se

observará lo señalado en los numerales 8.9 a 8.19 del Mantenimiento de la Norma NOM-005-ASEA-2016.

Etapa 4: Abandono del sitio.

Aunque no se tiene un tiempo para el abandono del sitio, se estima como vida productiva del proyecto un periodo de 30 años. Mismo que al concluir, se entregarán los reportes correspondientes a la autoridad ambiental y se solicitará la renovación de su vigencia.

Cuando se decida abandonar la actividad productiva del proyecto, se procederá a buscar un tercero que esté interesado en operar la Estación de Servicio con el mismo uso, con ello se aprovecha la infraestructura disponible y únicamente se procedería con la limpieza completa del sitio, y retiro de equipo y maquinaria. Sólo en caso de que se cambiara el uso del predio por otra actividad se procedería al desmantelamiento o demolición de obras civiles.

3.1.2 Programa de trabajo

Derivado de las etapas presentadas en la sección previa, a continuación se presenta el programa general de trabajo del proyecto (Cuadro 2).

Cuadro 2. Programa general de trabajo del proyecto.

Etapa	Actividad	Mes 1 y 2	Mes 3 y 4	Mes 5 y 6	Mes 7 y 8	Mes 9 y 10	Mes 11 -24	Años 1-30	Año 31
Etapa 1: Preparación del Sitio									
1.1	Limpieza del sitio	X							
1.2	Nivelación del terreno	X							
1.3	Compactación del terreno natural	X							
Etapa 2: Construcción									
2.1	Construcción de edificios	X	X						
2.2	Instalaciones hidráulico-sanitarias y eléctricas		X	X					
2.3	Instalación de tanques de almacenamiento			X	X				

2.4	Colocación y de conexión dispensarios			X	X				
2.5	Pruebas a equipos mecánicos y eléctricos					X	X		
Etapa 3: Operación y mantenimiento									
3.1	Despacho y de venta combustibles							X	
3.2	Mantenimiento a tanques de almacenamiento							X	
3.3	Mantenimiento a otros componentes							X	
3.4	Mantenimiento a las instalaciones							X	
Etapa 4: Abandono del sitio									
4.1	Limpieza del sitio permanente	X	X	X	X	X			X
4.2	Retiro de instalaciones y equipo								X

3.1.3 Localización del proyecto

Av. Colón No. 204, Barrio la Tenería Colonia Centro en la ciudad de San Felipe en el estado de Guanajuato. C.P. 37600 (Figura 1 y 2).

Se incluyen las Fotografías 1-3 del sitio del proyecto donde se observa el predio que se pretende utilizar para la instalación de GASOLINERA SANFE S.A. DE C.V.

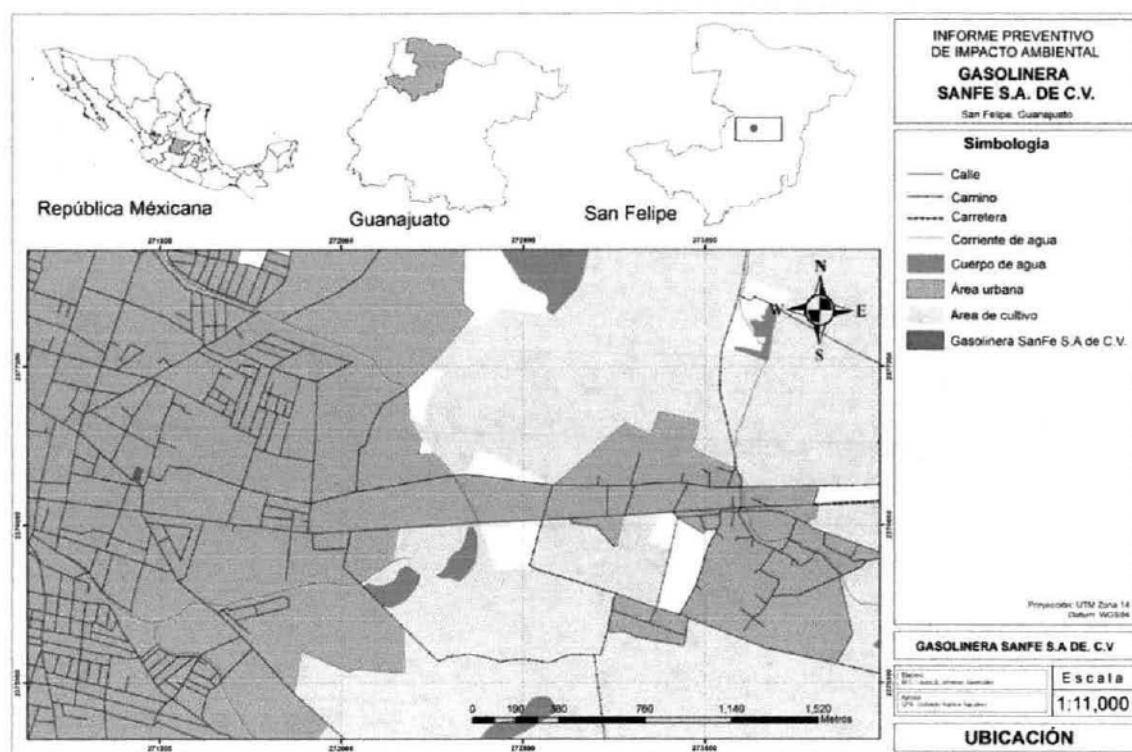
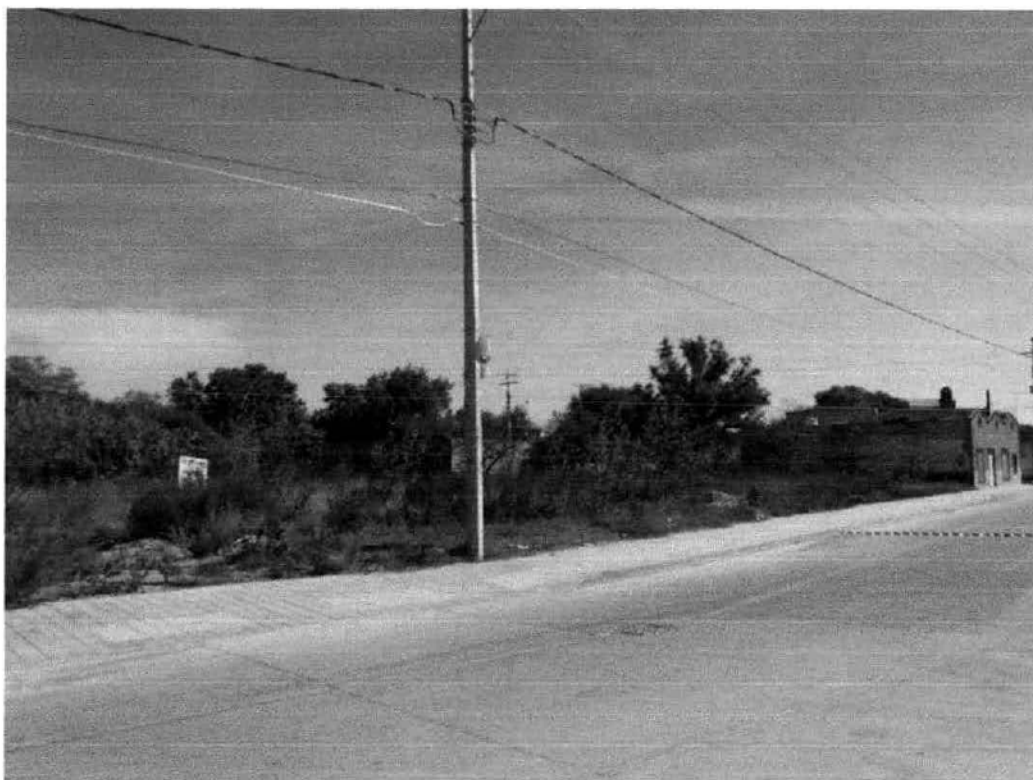


Figura 1. Mapa de ubicación del proyecto.



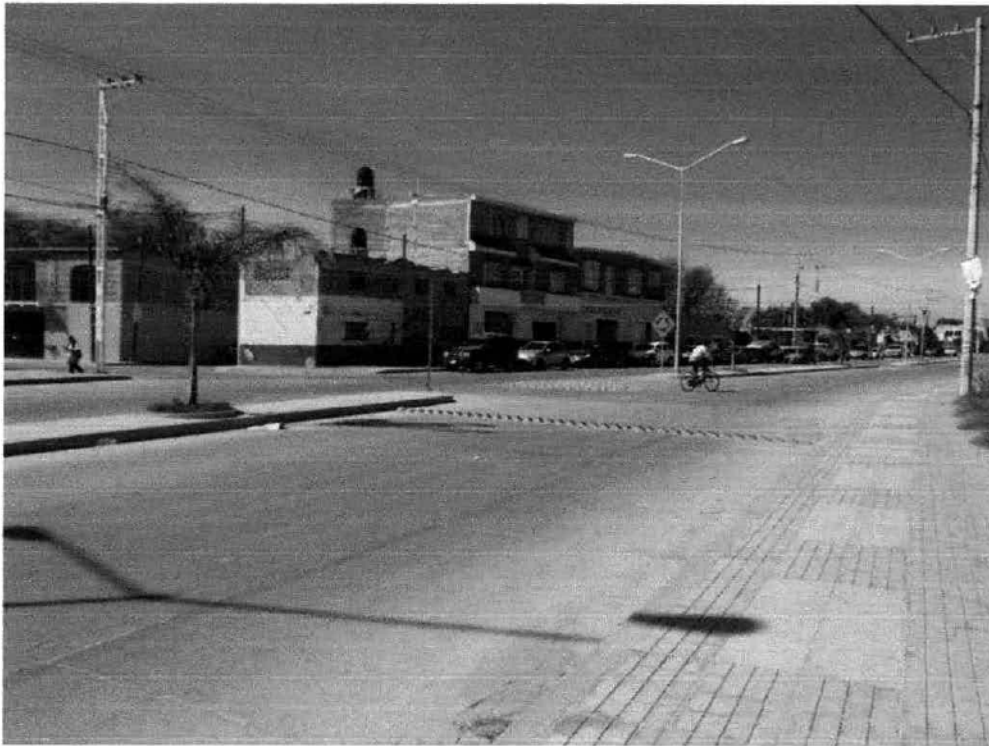
Figura 2. Imagen satelital de la ubicación del proyecto en San Felipe Guanajuato.



Fotografía 1. Vista de la Av. Colón donde se observa el lote baldío del predio del proyecto.



Fotografía 2. Acercamiento al predio del proyecto.



Fotografía 3. Vista de la Av. Colón casi en la esquina con Calle Insurgentes.

- Vías de acceso al área del proyecto

Para acceder al proyecto existen varias vías, como avenida principal actúa la Avenida Colón, como vialidades secundarias son las que conectan a Av. Colón, siendo éstas: Héroe del 47, Mina, Insurgentes, Galeana y Ayuntamiento (Figura 3).



Figura 3. Vías de acceso al sitio del proyecto.

■ Áreas de conservación

El sitio del proyecto se localiza fuera de cualquier área natural protegida, área de importancia para la conservación de las aves y región terrestre prioritaria (Figuras 4-6).

Además, se presenta un mapa donde se observa el centro de población de San Felipe y el sitio del proyecto dentro del territorio de la región hidrológica prioritaria: Cabecera del Río de la Laja. Al respecto, cabe señalar que no hay ningún tipo de restricción para que se lleve a cabo el proyecto (Figura 7).

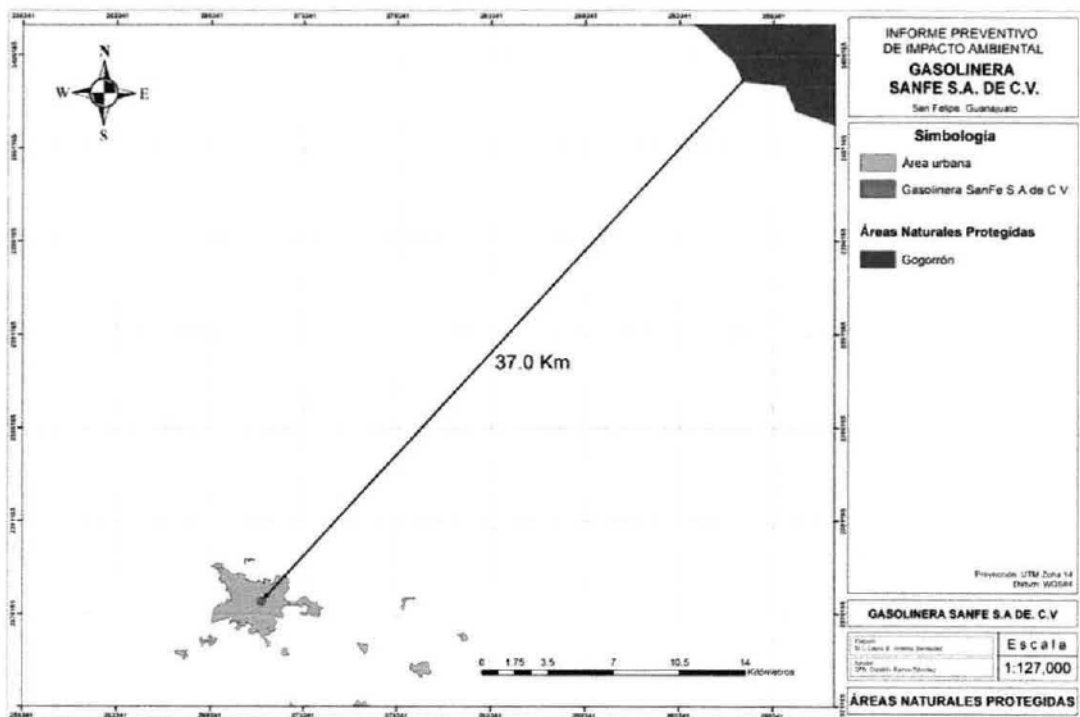


Figura 4. Área natural protegida más cerca al sitio del proyecto.

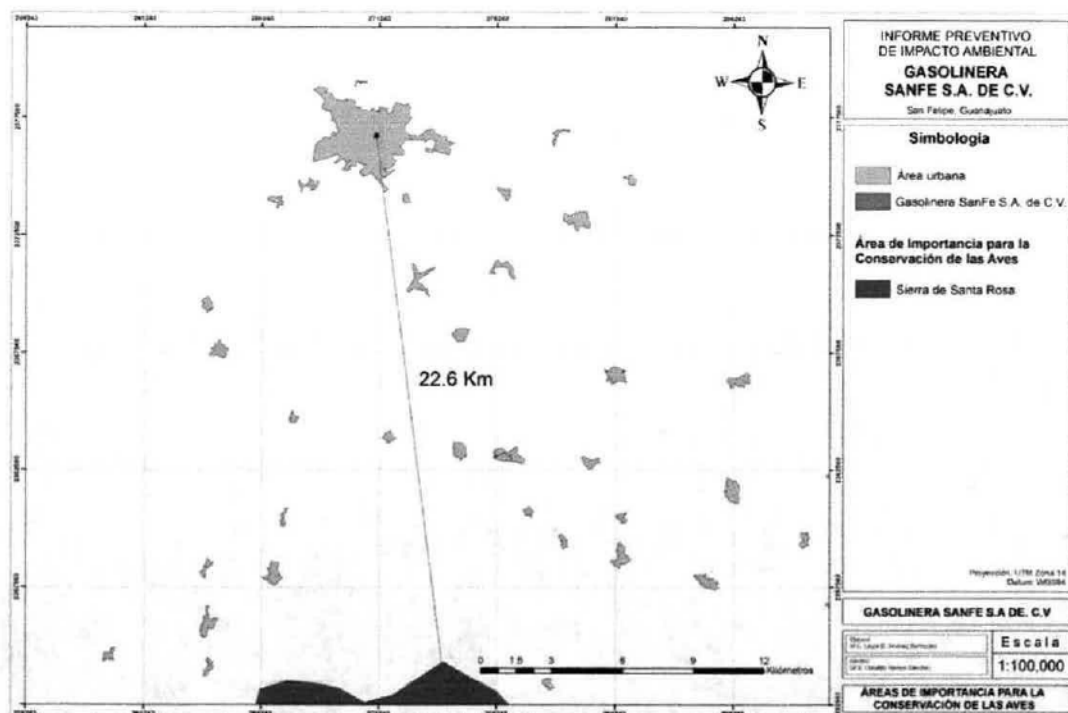


Figura 5. Área de importancia para la conservación de las aves más cercana al sitio del proyecto.

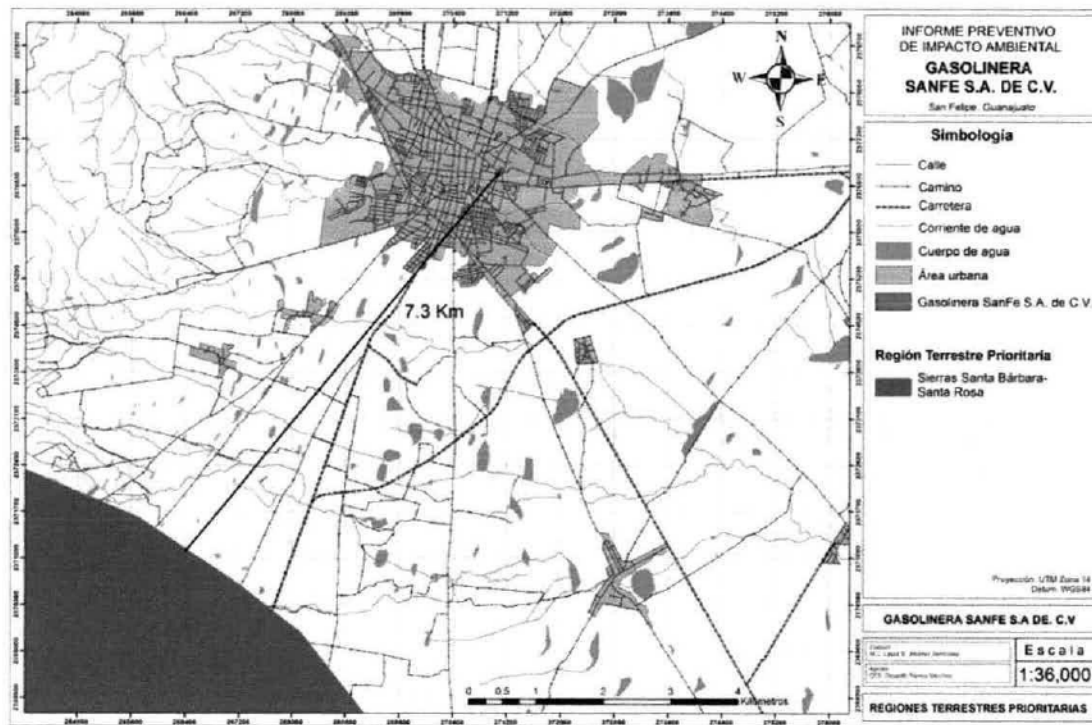


Figura 6. Región terrestre prioritaria más próxima al sitio del proyecto.

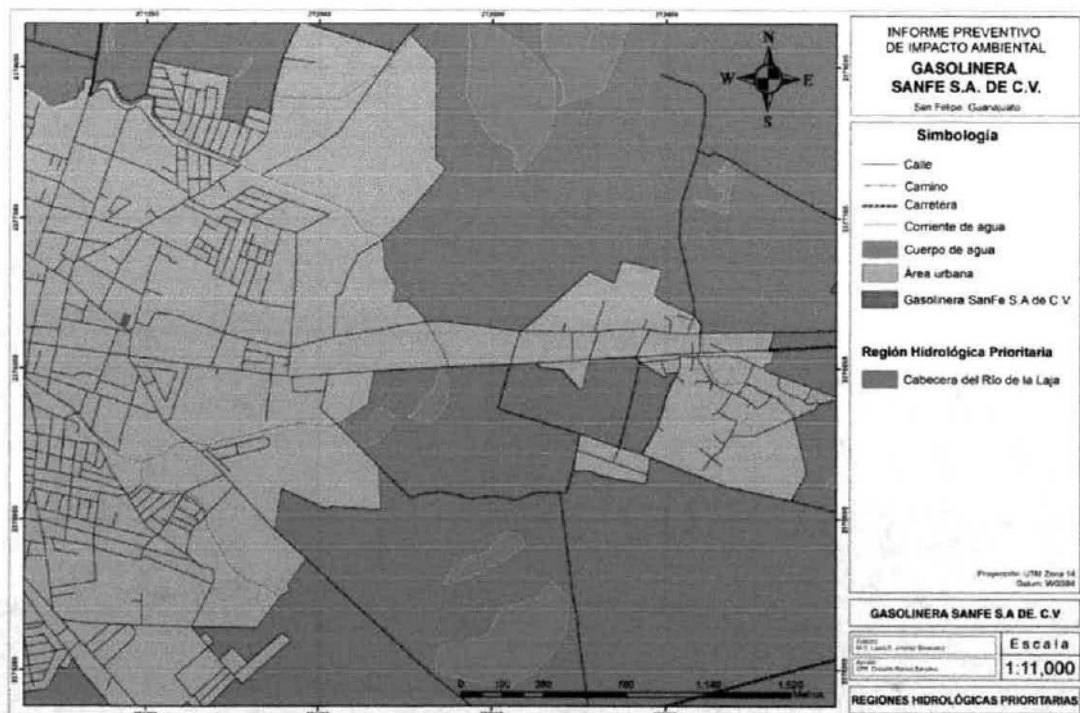


Figura 7. Región hidrológica prioritaria más próxima al sitio del proyecto.

3.1.4 Insumos (materiales y/o sustancias)

Para la operación de la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., básicamente los insumos consisten en diferentes tipos de combustibles, su cantidad en almacenamiento son mostradas en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Insumos empleados por GASOLINERA SANFE S.A de C.V.

Sustancia	Capacidad de almacenamiento (L)	Tipo de almacenamiento
Gasolina Premium	40,000	Tanque subterráneo
Gasolina Magna	100,000	Tanque subterráneo
Diésel	60,000	Tanque subterráneo

3.1.5 Efluentes (vertidos, residuos, emisiones)

a) Generación de residuos

Durante las obras de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del sitio de la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., se prevé se generarán los residuos descritos a continuación (Cuadro 4).

Cuadro 4. Residuos generados durante las etapas del proyecto.

Residuos generados	Descripción
ETAPA DEPA 1: CONSTRUCCIÓN	
Residuos sólidos urbanos	Papel, bolsas, cartón (cajas, accesorios), plásticos, residuos de comida (orgánicos), etc.
Residuos de manejo especial	Se producirán sobrantes de la construcción tales como escombros, mismos que se consideran propiedad de la empresa contratista responsable de las obras y quien dispondrá de ellos.
Residuos peligrosos	Los residuos en este rubro son: botes impregnados con restos de pinturas, aceites o lubricantes usados en los componentes de la Estación de Servicio.
Aguas residuales	Se estima un volumen de 150 L diarios de agua con la composición típica de aguas negras con una composición importante de materia orgánica.
Emisiones a la atmósfera	La maquinaria y equipo de construcción operado con gasolina o diésel producirán emisiones contaminantes a la atmósfera. Los escapes de los vehículos proveedores de materiales, supervisores del proyecto, etc., contribuirán con sus emisiones. Aunado a lo anterior, las obras de construcción podrían generarán partículas (polvos).
ETAPA 2: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	

Residuos generados	Descripción
Residuos sólidos urbanos	Estos residuos serán de la misma composición que en el etapa previa del proyecto con la generación de papel, bolsas, cartón, plásticos, residuos de comida (orgánicos), etc.
Residuos peligrosos	Consistirán en botes impregnados de aceites y aditivos desechados en las instalaciones de la Estación de Servicio. Otros residuos son: estopas o trapos contaminados con hidrocarburos.
Aguas residuales	Los sanitarios para empleados y de público en general generarán aguas residuales durante toda la vida útil del proyecto.
Emisiones a la atmósfera	Las emisiones de contaminantes en esta etapa provendrán del escape de los vehículos que lleguen a la gasolinera, sea a suministrar combustibles o a recibirlos.
ETAPA 3: ABANDONO DEL SITIO	
Residuos sólidos urbanos	Se trata de los residuos generados por el personal encargado de las obras de limpieza y desmantelamiento del sitio, tales como papel, bolsas, cartón envolturas, residuos de comida, etc.
Residuos de manejo especial	Se contemplan los escombros de construcción, en caso de que se llevara una demolición de obras. De lo contrario, no se generarán estos residuos.
Residuos peligrosos	Estos residuos provendrán de la limpieza exhaustiva que se realizará tras el cese de actividades, básicamente consistirán en estopas impregnadas con hidrocarburos, envases contaminados con aceites y aditivos.
Emisiones a la atmósfera	Se producirán únicamente si se llevan a cabo obras de demolición de la infraestructura del proyecto.

Adicionalmente, a los residuos descritos en el Cuadro 4, las obras de construcción generarán ruido emitido por operación equipo y maquinaria.

Conclusiones del apartado

La construcción y puesta en marcha del proyecto no suponen una alteración significativa de los componentes ambientales en virtud de la pretendida ubicación del proyecto en una zona urbana. La instalación del proyecto en un lote-baldío no requerirá la remoción de vegetación forestal, ni modificar el uso de suelo y tampoco pondrá en peligro especies faunísticas (estas ya han sido desplazadas del sitio).

Por otro lado, los componentes aire, suelo y agua, serán protegidos con medidas de preventivas que aseguren que se preserve la calidad del aire en la región, el uso del recurso agua sea sostenible y se evite la contaminación del suelo con los diversos tipos de residuos que podría generar el proyecto.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

Delimitación y justificación del área de estudio y de influencia.

El área de estudio del proyecto GASOLINERA SANFE S.A de C.V., se limita a la ciudad de San Felipe en el estado de Guanajuato. Centro de población que para el año 2010, de acuerdo con el INEGI, contaba con una población total de 28,452 habitantes distribuidos en una extensión de 2,969.79 km².

Por otra parte, el área de influencia del proyecto principalmente se ubica al oriente de la ciudad sobre la Av. Colon y en las vialidades secundarias: Calle Arena, Ayuntamiento, Héroes del 47, Mina, Galeana, F. Gómez e Insurgentes que conectan con la vialidad primaria mencionada. Estas últimas vialidades desfogan el tráfico, pero también lo descargan sobre la vialidad primaria. Esta delimitación del área de influencia se hace así considerando que es en estas avenidas donde podría incrementarse la afluencia vehicular por el suministro de combustible.

I. Medio inerte

a) Clima

El clima predominante en el sitio del proyecto es el semiárido templado, el cual presenta una temperatura media anual que oscila entre 12 °C y 18 °C. La temperatura del mes más frío registra temperaturas entre -3 °C y 18 °C, en contraste la temperatura del mes más caliente es menor de 22 °C (Figura 8).



Figura 8. Unidades climáticas que predominan en el sitio del proyecto.

b) Aire

Referente a la calidad del aire, las Redes de Monitoreo Automático de la calidad de Aire más cercanas a la ciudad se encuentran en León De Los Aldama en el municipio de León, Guanajuato.

Localmente la ciudad de San Felipe, únicamente cuenta con dos estaciones meteorológicas ubicadas aproximadamente a 530 metros (clave 109.0) y a 1200 metros (clave 65.0) de la zona de interés.

Por ello y a manera de referencia, enseguida se presentan los datos anuales de las cantidades de sustancias químicas emitidas por diversos establecimientos a la atmósfera según el Registro de Emisiones y Transferencias Contaminantes del Estado de Guanajuato (RETC) en su Informe 2010:

Se emitieron 286 mil 838 toneladas de sustancias al aire en 73 establecimientos registrados en el estado y que corresponden a 15 sustancias de 104 que se establecen en el listado del RETC.

De las cuales 6 sustancias son emitidas al aire, mientras que otras 9 son transferidas o emitidas a otro medio. Las plantas industriales se encuentran en el Corredor Industrial en los municipios de Celaya, Irapuato y León; además existen una pequeña parte en San José de Iturbide, con otras más dispersas en todo el estado.

De las sustancias de mayor volumen de emisión en orden de importancia son bióxido de carbono, bióxido de nitrógeno y clorofluorocarbonos.

El sector de la industria alimenticia la que mayor contribución tiene en emisiones al aire con el 40.8% de las emisiones totales, seguido de la industria cerámica con el 32.8% y en menor medida la industria de bebidas con el 7.8%. Estas emisiones en mayor medida son por procesos de combustión para la generación de vapor o para los procesos de secado y cocción de materiales.

En cuanto a las mediciones del muestreo automático integrado de 24 horas, (correspondientes a la Red Manual que se obtuvieron durante el 2014), se muestra que por lo menos en un mes, todos los municipios sobrepasan los límites máximos permisibles de PM10 de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-2014, sin incluir a el Municipio de San Felipe.

c) Fisiografía

En base a la división fisiográfica del estado, el municipio de San Felipe forma parte de dos provincias, el noreste del municipio pertenece a la Mesa del Centro y el Sur, al Eje Neovolcánico. En el norte se ubica la subprovincia de Las Llanuras y Sierras del Norte de Guanajuato y al sur la del Bajío Guanajuatense (Figura 9).

Las llanuras y las mesetas de erosión se localizan al centro de la subprovincia del proyecto, y se encuentran casi totalmente rodeadas por las sierras, sierritas, mesetas lávicas y lomeríos asociados. Al complejo paisaje de la subprovincia subyace una litología igualmente complicada, constituida por varios tipos de roca volcánica con altos contenidos de sílice, basaltos y rocas ígneas ácidas asociadas con aluviones antiguos.

En cuanto a la morfología de las unidades de topoformas de la subprovincia Llanuras y Sierras del Norte de Guanajuato, provocada por las rocas que la constituyen y por los cambios que éstas sufren en el tiempo, predominan las laderas de concavidad vertical; las sierras individuales presentan drenaje y cañadas radiales y distintos grados de disección, y las sierras más grandes incluyen un núcleo central escarpado, a veces alargado y rodeado de laderas cóncavas tendidas. Las alturas máximas de la sierra van de 2,380 a 2,870 m.s.n.m.

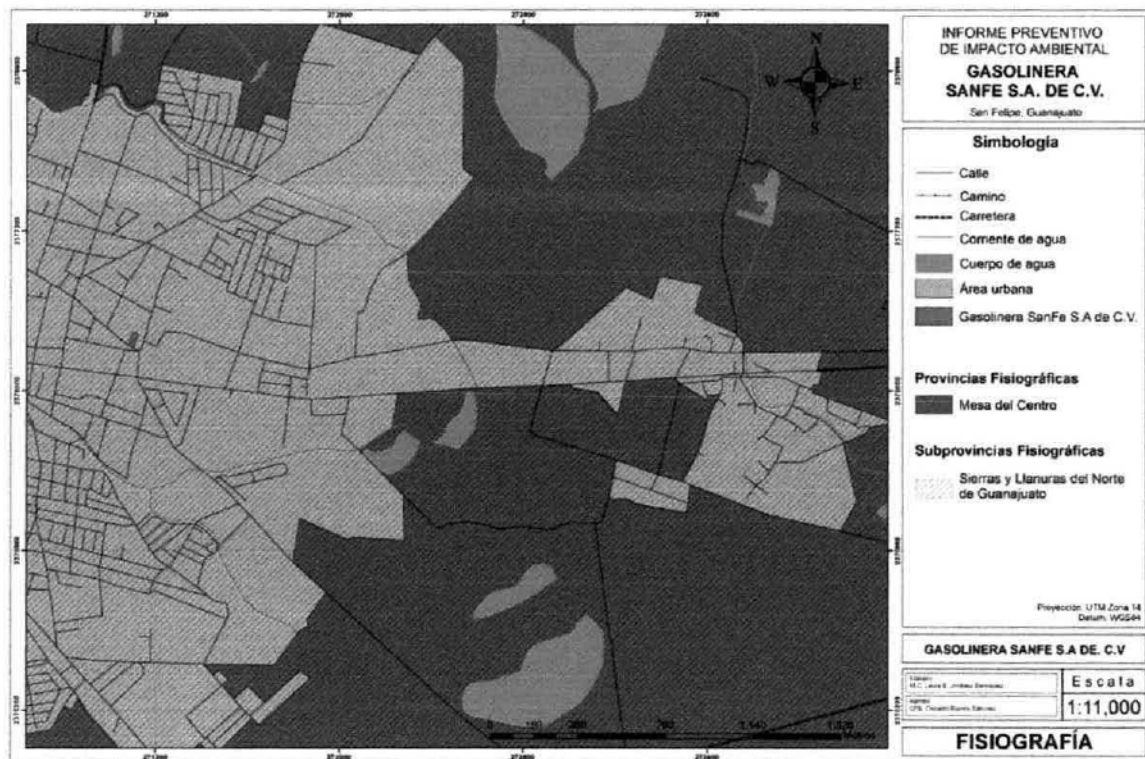


Figura 9. Fisiografía del sitio del proyecto.

d) Geología

El Municipio de San Felipe pertenece a las regiones de la Mesa Central, el Eje Neovolcánico, en la Mesa Central se han localizado las rocas más antiguas en el Estado: rocas metamórficas del triásico-jurásico. Se localizan también rocas sedimentarias del cretácico y del terciario y rocas ígneas del terciario. El cuaternario está representado por aluviones que han originado las llanuras y valles existentes en la provincia y por rocas sedimentarias.

Particularmente en el área donde se ubica el proyecto corresponde a aluvión del cenozoico Q(al) -Cuadro 5-. Esta unidad se encuentra conformada por sedimentos de arena silica, grava, limo y arcillas de distinta composición y grado de redondez.

Cuadro 5. Características geológicas del sitio del proyecto.

Clave	Tipo	Era
Q (al)	Aluvial	Cenozoico
Tg (arc-cg)	Arsenisca-conglomerado	Neógeno

Adicionalmente, en la Figura 10 se observa el mapa con la geología del sitio del proyecto.

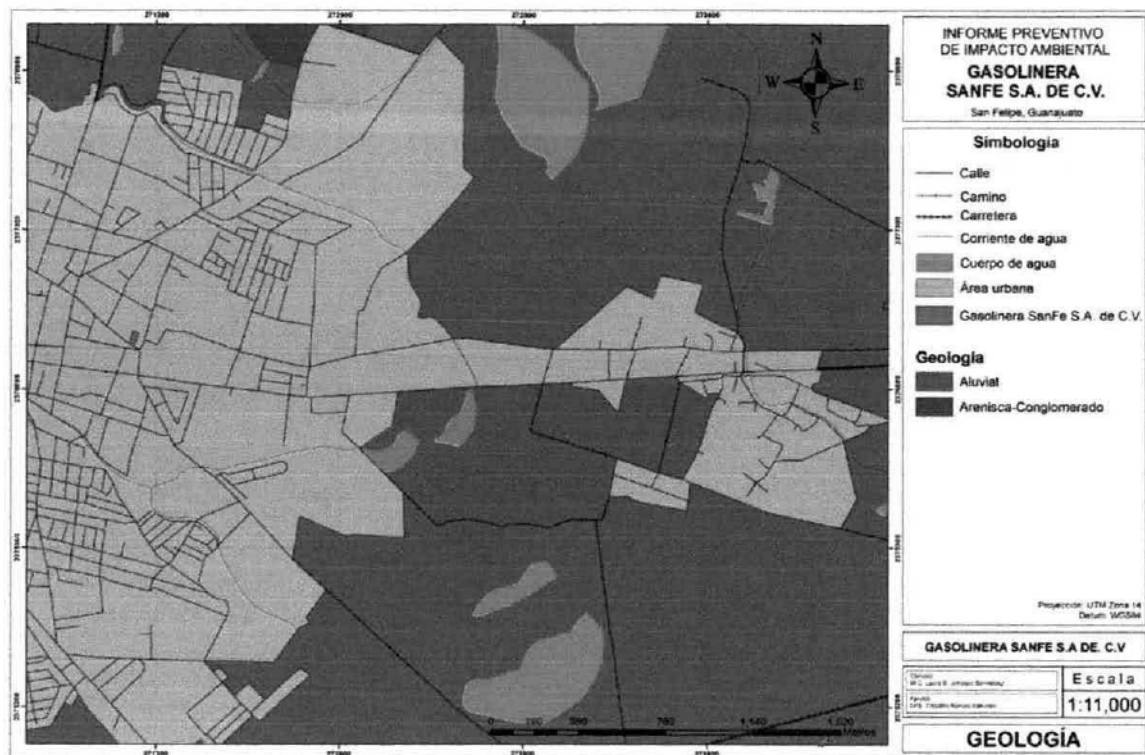


Figura 10. Geología del sitio del proyecto.

e) Suelo

La zona norte del municipio está compuesta por rocas antiguas que afloran en la zona como lutitas y areniscas de color negro que intemperizan en verde olivo y café ocre y calizas arcillosas de color gris oscuro bien estratificadas, de origen marino y de edad cretácico superior por el empuje de un cuerpo intrusivo ígneo de tipo granodiorítico que dio origen a una importante mineralización de sulfuros.

Los suelos presentes fuera de la mancha urbana en San Felipe son principalmente durisol y phaozem, y algunos otros fuera del sitio del proyecto son suelo aluvial y xerosol luvico (Figura 11).

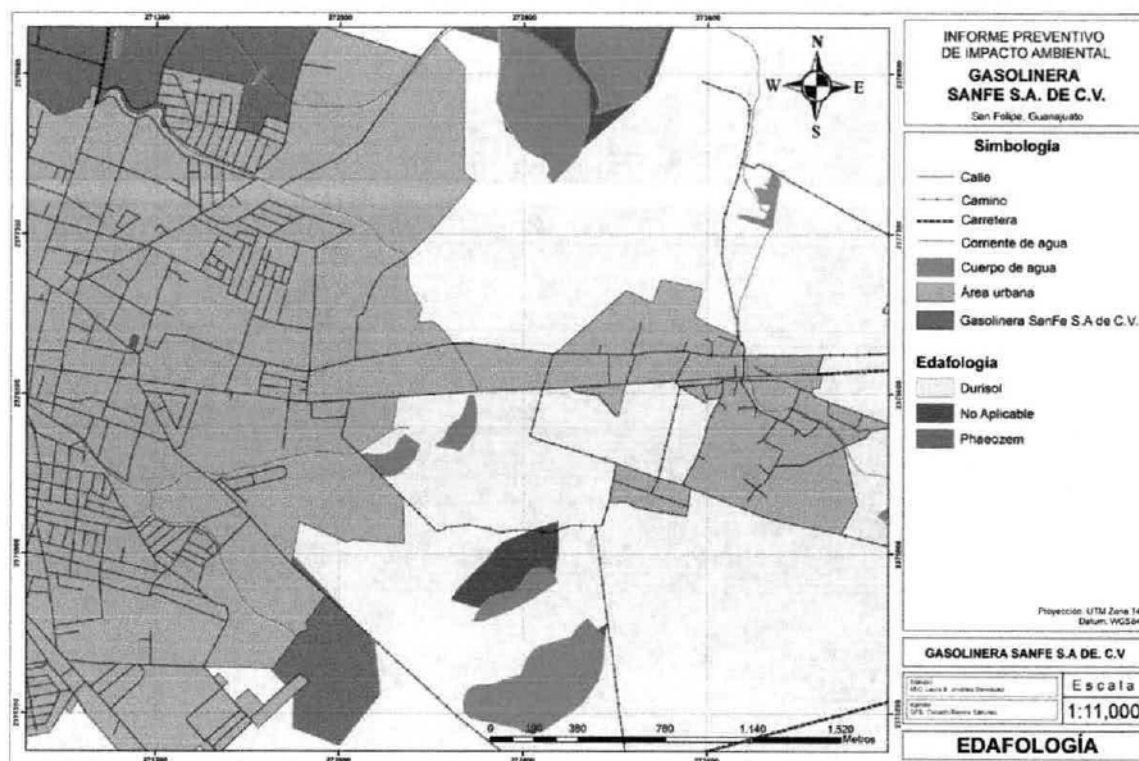


Figura 11. Edafología del sitio del proyecto.

f) Agua

Hidrología Superficial:

San Felipe y por ende el sitio del proyecto, se localiza dentro de la Región Hidrológica RH-12 Lerma-Santiago, en la Cuenca del Río Laja y subcuenca del Río Laja-Peñuelitas (Figura 12).

En el sitio del proyecto, el cuerpo de agua más cercano es el Río Cocineros, el cual se localiza en la zona centro de la ciudad de San Felipe, a una distancia aproximada de 0.5 km en línea recta del sitio de la Estación de Servicio (gasolinera). Debido a la ubicación del Río Cocineros dentro de la mancha urbana, su flujo es de carácter intermitente y va de poniente a oriente. Además, este cuerpo de agua funge como se drenaje natural de aguas pluviales captadas y de aguas residuales.

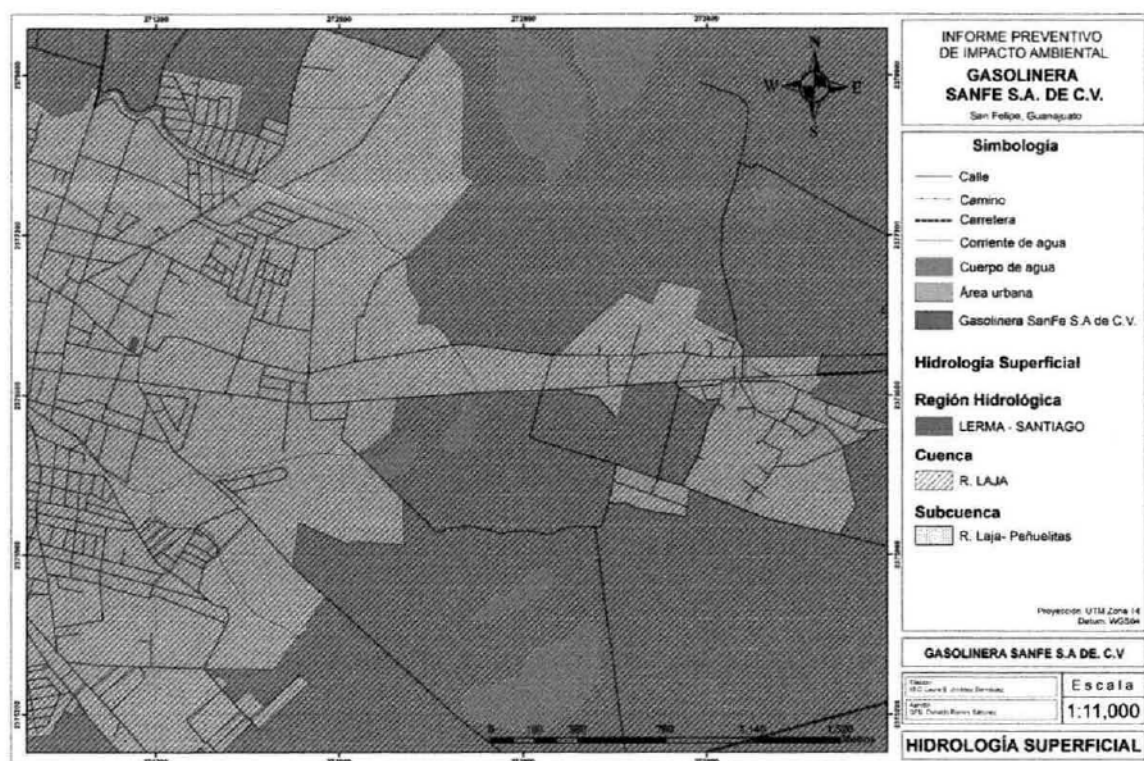


Figura 12. Hidrología superficial del sitio del proyecto.

Hidrología Subterránea:

De acuerdo con información del documento del Programa de Desarrollo Regional Región II Norte algunos de los municipios que se ubican en el norte del estado de Guanajuato, incluido San Felipe, dependen principalmente del abastecimiento de agua subterránea para uso de agua potable, doméstico, agrícola e industrial. De estos sectores el agrícola es el consumidor principal, con el mayor volumen de extracción.

Por ello, la ciudad y gran parte del municipio de San Felipe Guanajuato, se encuentra en zona de veda, tal como se observa en la Figura 13 que proyecta la carta de hidrología subterránea de INEGI.



Figura 13. Hidrología subterránea del sitio del proyecto.

II. Medio Biótico

a) Flora

En la ciudad de San Felipe, la flora natural ha sido alterada por el crecimiento urbano, dado lugar únicamente a los árboles y otros arbustos encontrados en los camellones de calles y avenidas. Particularmente, en el sitio donde se pretende la ubicación de GASOLINERA SANFE S.A. de C.V., que corresponde a un lote baldío donde solo hay presencia de arbustos y malezas (Fotografía 4).

Por otra parte de acuerdo a las artes de uso de suelo y vegetación de INEGI; la vegetación aledaña a lo que corresponde la zona del proyecto del municipio de San Felipe está constituida por pastizal natural, zacates, órganos, magueyes y nopales; por esto se denomina Gramineidentum subdominante y grassiculetum (Figura 14). En los alrededores también es posible encontrar coníferas, mezquites y huizaches, así como la agricultura de temporal.



Fotografía 4. Vista del lote del proyecto donde se observa la predominancia de arbustos y maleza.

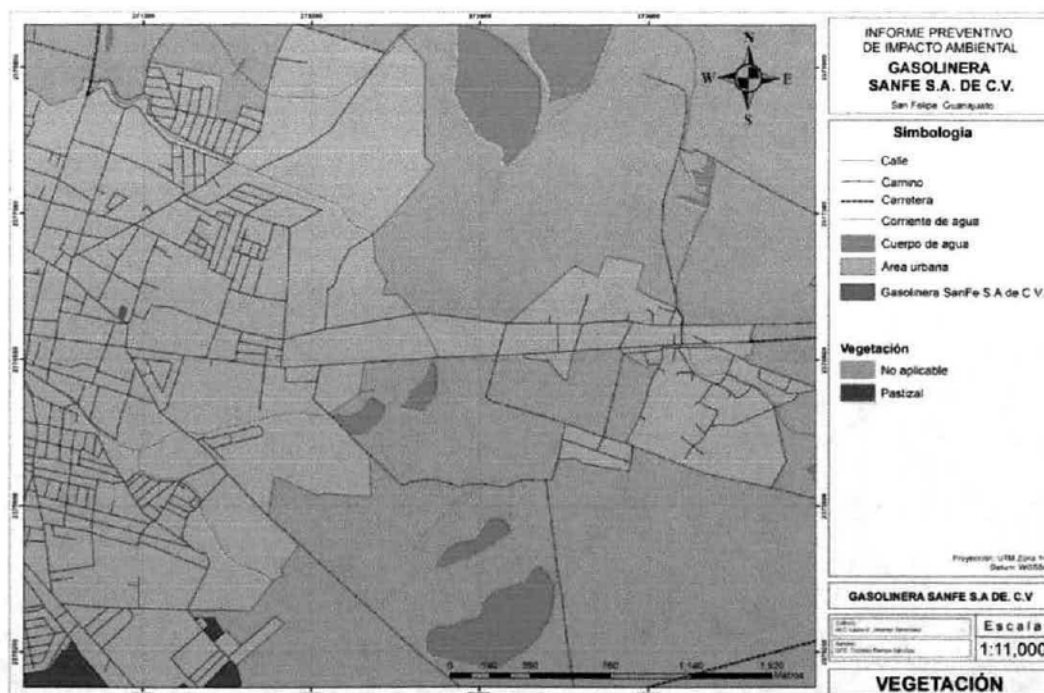


Figura 14. Vegetación presente en las colindancias con el proyecto.

b) Fauna

En el sitio del proyecto, la fauna ha sido desplazada a lugares más alejados de la mancha urbana. No obstante, la fauna del municipio de San Felipe que predomina está formada por roedores, como conejo, liebre, ardilla y tejón; aves locales, como tordo, codorniz, águila, halcón, zopilote y gavián, herbívoros, como el venado y el ciervo, y aves migratorias durante el invierno, como los patos.

c) Medio Socioeconómico

San Felipe, conocido localmente también como San Felipe Torres Mochas, es uno de los 46 municipios que conforman el estado mexicano de Guanajuato. Limita al oeste con el municipio de Ocampo, al sur con los municipios de León y Guanajuato, al sureste con el municipio de Dolores Hidalgo, y al este con el municipio de San Diego de la Unión. Limita al oeste con el estado de Jalisco y al norte con el estado de San Luis Potosí.

La ciudad de San Felipe, cabecera municipal, está situada a los 100° 50' al este y al oeste 101° 40' de longitud al oeste del Meridiano de Greenwich y a los 21° 09' de latitud norte. Su altura sobre el nivel del mar es de 2,080 metros. El área del territorio municipal comprende 2,969.79 kilómetros cuadrados, equivalentes al 9.5 % de la superficie total del Estado. Territorialmente, es el municipio más grande del Estado de Guanajuato. El área del municipio se encuentra completamente dentro de la Mesa Central de México o Altiplanicie Mexicana. El punto más elevado del municipio es la Sierra del Cubo, con una altura de 2,880 metros, ésta es al mismo tiempo la sexta elevación más alta del Estado.

▪ Demográficos

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2010 publicado por INEGI la población en la ciudad asciende a 28,452 habitantes y ocupa el 26.6% del total del municipio. El Cuadro 6, muestra la distribución por género de la población.

Cuadro 6. Identificación geográfica

Entidad Federativa	Municipio	Localidad	Población Total	Población Masculina	Población Femenina
Guanajuato	San Felipe	San Felipe	28452	13557	14895

▪ Marginación

Algunos indicadores de marginación de la ciudad de San Felipe son presentados en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Indicadores de marginación

Datos demográficos	hombres	mujeres	Total
Total de población en la localidad	13,557	14,895	28,458
Viviendas particulares habitadas	6,493		
Grado de marginación de la localidad	Bajo		
Grado de rezago social localidad	Muy bajo		

▪ Migración

Cuadro 8. Datos de migración.

Categoría o indicador 2010	Personas
Población Nacida en la Entidad	24993
Población masculina nacida en la entidad	11818
Población femenina nacida en la entidad	13175
Población nacida en otra entidad	3103
Población masculina nacida en otra entidad	1556
Población femenina nacida en otra entidad	1547
Población de 5 años y más residente en la entidad en junio de 2005	24068
Población masculina de 5 años y más residente en la entidad en junio de 2005	11067
Población femenina de 5 años y más residente en la entidad en junio de 2005	13001
Población de 5 años y más residente en otra entidad en junio de 2005	480
Población masculina de 5 años y más residente en otra entidad en junio de 2006	240
Población femenina de 5 años y más residente en otra entidad en junio de 2007	240

▪ Educación

Cuadro 9. Información sobre el nivel educativo.

San Felipe	2010
Población total	28,452
% Población de 15 años o más analfabeta	7.46
% Población de 15 años o más sin primaria completa	24.23
% Viviendas particulares habitadas sin excusado	1.89
% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	0.52
% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	2.20
% Ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.06
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	3.95
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	16.19
Índice de marginación	-1.12045
Grado de marginación	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	98,795

d) Identificación de fuentes de emisión de contaminantes en el área de influencia del proyecto.

Como se ha comentado previamente el área de influencia del proyecto se limita a la Av. Colón y las calles próximas a esta avenida, esto porque es en esta parte de la ciudad donde se podría sentir un impacto por la afluencia de vehículos que se acercan al sitio del proyecto para abastecerse de combustible. En el área de influencia no se tiene identificado una fuente de contaminación, casi toda la totalidad de la Av. Colón se encuentra ocupada por comercios y servicios, la vivienda es escasa y en las proximidades del la gasolinera se localiza una planta deshidratadora de chiles.

No obstante, en el área de estudio, la ciudad de San Felipe, las principales fuentes de contaminación son las ladrilleras y alfarerías que se encuentran dispersas en la zona ya que el quemado lo realizan con leña, diesel, aceite, zapatos, basura, estiércol principalmente.

Otra fuente de contaminación atmosférica son los incendios forestales que se han registrado del año 1998-2000: Vergel de la Sierra, El Saucillo, Carretera León-San Felipe Km. 40, Localidad de Rancho El Colorado, cerro de Santa Bárbara, Cerro Ojo de Agua y La Mesa, Cerro Ojo de Agua y los Cerritos y Sierra de Santa Bárbara.

Tocante a la contaminación de cuerpos de agua, el rastro municipal vierte al drenaje el agua que utiliza para el lavado de los animales y éste drenaje descarga en el Río Cocinero. Así, la contaminación generada al Río Cocinero con las descargas de aguas residuales contamina a su vez las áreas aledañas en su recorrido por el centro de la zona hasta descargar sus aguas en un tanque de aguas negras en el Ejido Santa Teresa.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES, Y LA PROPUESTA DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

3.3.1 Identificación de impactos ambientales

I. Metodología para evaluar los impactos ambientales

En general el “impacto ambiental” se puede describir como la modificación ocasionada por una acción o suceso al entorno natural y humano, tomando en cuenta las alteraciones en el medio ambiente, producidas directa e indirectamente, y que son susceptibles de modificar la calidad del medio ambiente.

Estas modificaciones pueden tener diversos criterios en incluso ser positivas o negativas, es así que pueden existir múltiples alteraciones que van desde la simple transformación de la imagen urbana hasta el cambio en las condiciones climáticas. Para identificar estos impactos se debe hacer una evaluación más efectiva de estos impactos, ayudándonos también a tener una visión integral de la problemática ambiental, ya que se deben incluir todas las acciones del proyecto en este caso de la operación de la planta y los factores ambientales involucrados.

La identificación de estos impactos debe hacerse en una secuencia lógica de los medios involucrados como el físico, biológico, estético, ecológico general, social y económico tomando en cuenta su relación de causa y efecto.

II. Criterios para la evaluación de impactos ambientales

Aunque hay numerosas formas de identificar e interpretar los impactos ambientales (checklists, mapas, métodos ad-hoc, diagramas y matrices, de acuerdo a las características del proyecto se usó una matriz de impactos.

El sistema de matrices consiste en identificar y dar una calificación numérica a cada una de las características de los impactos elegidos, lo que al final nos dará un resultado con el que atenderemos los impactos probables más grandes que puedan darse para remediarlos y continuar de esa forma hasta lograr la mayor mitigación posible.

- Método matricial de Análisis de Resistencia

El método de Análisis de Resistencia, ha sido utilizado en proyectos con características similares a este con gran efectividad, por ello ha sido el método escogido para la evaluación de impactos. La principal diferencia del Análisis de Resistencia, con la matriz tradicional de Leopold es que además de calificar el impacto en magnitud e importancia, lo evalúa en función de su amplitud e intensidad y su vulnerabilidad o resistencia al proyecto.

A continuación, se describen los procedimientos, características y criterios del método descrito:

1.- Nivel de impacto identificado

Nivel de impacto		
A	M	B

Es la predisposición de un elemento del medio a ser modificado o motivo de dificultad para la ejecución del proyecto. Se presenta en tres gradientes definidos de la siguiente manera:

- Alto, cuando el elemento resulta muy afectado o perturbado o sufre un gran daño por la implementación del proyecto, exige la superación de problemas técnicos de envergadura para la realización del proyecto y en consecuencia aumentan los costos y disminuye la eficiencia y factibilidad del proyecto.
- Medio, cuando un elemento resulta relativamente perturbado. Sin embargo, el elemento que ha perdido calidad puede coexistir con el conjunto de la obra; origina dificultades técnicas, pero no cuestiona la factibilidad técnica o económica del proyecto.
- Bajo, cuando el elemento resulta poco modificado por la implementación del proyecto; causa pequeñas dificultades técnicas a subsanar para la realización del proyecto que no afectan en gran medida el presupuesto.

2.- Valor otorgado al elemento

Se obtiene de un criterio globalizado que incluye varias características, tales como valor intrínseco, rareza, importancia, situación en el medio y legislación que le afecta. Esta evaluación toma en cuenta el valor medio estimado que los especialistas, analistas y público dan al elemento. El juicio que se hace de éste se basa en información subjetiva, puesto que el juicio puede cambiar con el tiempo y no siempre está representado de la misma manera. Esta importancia concedida a la dimensión regional del elemento le diferencia del nivel de impacto descrito en el inciso anterior. Se han establecido cinco grados de valor para el elemento:

Valor otorgado al elemento				
L	A	M	B	MB

Legal o absoluto, cuando dicho elemento está protegido, por medio de algún instrumento normativo vigente o cuando resulta imposible obtener el permiso de la autoridad o autoridades correspondientes.

- Alto, si el elemento exige, a causa de su excepcionalidad, una protección o conservación especial o en proceso obtenida por consenso.

- Medio, el elemento presenta características que hacen que su conservación sea de interés general sin necesitar un consenso.
- Bajo, cuando la protección del elemento no es objeto de excesiva preocupación o cuando presenta un buen nivel de recuperación.
- Muy bajo, cuando la protección del elemento es innecesaria y no supone ninguna preocupación para la comunidad interesada.

Este valor no influye en la obtención de la importancia del impacto por ser una evaluación adicional.

3.- Amplitud del impacto

La amplitud del impacto indica, a qué nivel espacial corresponden las áreas de influencia y se define así:

Amplitud de impacto		
R	L	P

- Regional, el Impacto alcanzará el conjunto de las poblaciones del área de influencia o una parte importante de la misma.
- Local, el impacto alcanzará un pequeño grupo de poblaciones.
- Puntual, el Impacto llegará a una parte limitada de las poblaciones dentro de los límites del terreno.

4.- Carácter del Impacto:

Carácter	
P	N

- Positivo, cuando se derivan beneficios de las actividades ejecutadas.
- Negativo, cuando las actividades causan degradación ambiental.

5.- Grado de Resistencia

La clasificación de las resistencias se basa en identificar los impactos de acuerdo con su grado de oposición a la ejecución del proyecto.

- Técnica, considera las dificultades que, para la construcción, eficiencia o seguridad del proyecto, suponen ciertos componentes del medio ambiente.
- Ecológica, considera las dificultades para la ejecución del proyecto, en caso de que el proyecto llegue a generar un impacto ambiental importante;

A cada elemento o componente del ambiente se le asigna un "Grado de Resistencia" (Grande, Medio, Débil), relacionándolo con el nivel de impacto encontrado (Alto, Medio o Bajo) y el valor otorgado al elemento (Legal, Alto, Medio, Bajo, Muy Bajo).

En el caso de las resistencias de tipo ecológico, a cada elemento o componente se le asigna un grado de resistencia, el cual, a su vez, se relaciona con el nivel de impacto encontrado y el valor que se concede al elemento.

Las resistencias de tipo técnico son valoradas con sólo un indicador, el cual corresponde con el nivel de impacto encontrado o previsible y se clasifican como muy grande, grande, media, débil y muy débil.

Grado de resistencia				
T				
MG	G	M	D	MD

6.- Importancia del impacto

El método de análisis de resistencia permite globalizar los componentes o atributos ambientales en varias categorías de acuerdo con el grado de susceptibilidad respecto de las actividades del proyecto. De tal forma que destacan o resaltan los lugares que necesitan protección especial dentro del área de influencia. La importancia del impacto tiene tres niveles: mayor, medio y menor. Todos ellos derivan de la combinación de lo descrito en los apartados anteriores.

En la tabla siguiente, se muestra la matriz para obtener la importancia del impacto, una vez obtenido el grado de resistencia y el nivel del impacto estudiado.

Importancia del impacto		
MA	M	Me

Resultados del método matricial de Análisis de Resistencia.

La matriz para obtener la importancia del impacto se muestra en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Matriz para obtener el grado de resistencia.

Grado de Resistencia	Nivel de Impacto	Amplitud del impacto		
		Regional	Local	Puntual
		Importancia del impacto		
Muy grande	Alto	Mayor	Mayor	Mayor
	Medio	Mayor	Media	Media
	Bajo	Media	Menor	Menor
Grande	Alto	Mayor	Mayor	Media
	Medio	Mayor	Media	Media
	Bajo	Media	Menor	Menor
Media	Alto	Mayor	Media	Media
	Medio	Media	Media	Menor
	Bajo	Menor	Menor	Menor

Débil	Alto	Media	Menor	Menor
	Medio	Menor	Menor	Menor
	Bajo	Menor	Menor	Menor
Muy débil	Alto	Menor	Menor	Menor
	Medio	Menor	Menor	Menor
	Bajo	Menor	Menor	Menor

III. Identificación de impactos

En la siguiente matriz identificaremos los impactos ambientales para las actividades de la GASOLINERA SANFE S.A de C.V (Cuadro 11).

Cuadro 11. Matriz de impactos ambientales

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES							
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO							
SIMBOLOGÍA				ACTIVIDADES			
Sí o No existe impacto y si no aparece más información se considera negativo, si tiene (+) se considera positivo.				Preparación del sitio	Construcción	Operación	Mantenimiento preventivo y/o correctivo
FACTORES AMBIENTALES							
Físicoquímicos	Agua	Hidrología Superficial	Cantidad disponible	No	No	No	No
			Propiedades físicoquímicas	No	No	No	No
			Flujo/cantidad	No	No	No	No
		Hidrología Subterránea	Volumen del Acuífero	No	Si	Si	No
			Calidad del Acuífero	No	No	No	No
	Suelo	Residuos	Si	Si	Si	Si	
		Residuos peligrosos	No	Si	Si	Si	
	Aire	Calidad	Gases	No	Si	Si	No

			Ruido	Si	Si	Si	No
			Olor	No	No	Si	Si
Bióticos	Fauna	Terrestre	No	No	No	No	No
		Acuática	No	No	No	No	No
		Especies en peligro de extinción	No	No	No	No	No
	Flora	Pastizal Natural	No	No	No	No	No
		Vegetación inducida	No	No	No	No	No
		Agricultura (riego o temporal)	No	No	No	No	No
		Especies en peligro de extinción	No	No	No	No	No
	Socioeconómicos	Social	Salud	No	No	No	No
			Educación	No	No	No	No
			Ingreso	Si (+)	Si (+)	Si (+)	Si (+)
		Infraestructura Humana	Sanitaria	No	No	No	No
			Costumbres	No	No	Si	No
			Social	No	No	No	No
		Economía	Industrial	No	No	No	No
			Comercio	Si (+)	Si (+)	Si (+)	Si(+)
			Servicios	Si (+)	Si (+)	Si (+)	Si (+)

3.3.2 Evaluación de impactos ambientales

En el Cuadro 12 se encuentran los diferentes impactos detectados con su nivel de importancia, resultando según nuestro método de matrices que ninguno de ellos supera un nivel de importancia menor.

Cuadro 12. Impactos detectados y su evaluación.

Actividad	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Nivel de impacto			Valor otorgado al elemento					Amplitud de impacto			Carácter		Grado de resistencia	Importancia del impacto
			A	M	B	L	A	M	B	MB	R	L	P	P	N		
Preparación del sitio.	Suelo	Generación de residuos urbanos y malezas			X				X				X		X	D	Me
Preparación del sitio	Agua	Generación de aguas sanitarias			X				X				X		X	D	Me
Preparación del sitio.	Economía	Servicios			X				X				X	X		D	Me
Construcción	Aire	Generación de polvos y partículas			X				X				X		X	D	Me
Construcción	Suelo	Generación de residuos urbanos			X				X				X		X	D	Me
Construcción	Suelo	Generación de residuos de manejo especial			X					X			X		X	D	Me
Construcción	Agua	Generación de aguas sanitarias			X				X				X		X	D	Me
Operación y mantenimiento	Agua subterránea	Disminución del volumen del acuífero			X			X			X				X	M	Me
Operación y mantenimiento	Aire	Emisión de compuestos orgánicos volátiles			X				X				X		X	D	Me
Operación y mantenimiento	Suelo	Generación de residuos sólidos urbanos			X				X				X		X	D	Me
Operación y mantenimiento	Suelo	Generación de residuos peligrosos			X			X					X		X	D	Me

Operación y mantenimiento	Economía	Desarrollo Urbano			X			X		X	X		D	Me
Operación y mantenimiento	Economía	Comercio			X			X		X	X		D	Me
Abandono del sitio	Suelo	Generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial			X			X		X		X	D	Me
			A = Alto		L = Legal		R = Regional		P = Positivo		MG = Muy grande		MA = Mayor	
			M = Medio		A = Alto		L = Local		N = Negativo		G = Grande		M = Media	
			B = Bajo		B = Bajo		P = Puntual				M = Media		Me = Menor	
					MB = Muy Bajo						D = Débil			

3.3.3 Selección y descripción de los impactos ambientales significativos y relevantes, y propuesta de las medidas de prevención y mitigación

Derivado de la evaluación de impactos identificados y la evaluación del Cuadro 11, se puede destacar que las actividades del proyecto tendrán nivel del impacto bajo, se caracterizan por ser puntuales y un grado de resistencia débil. Por lo anterior, el grado de importancia en todos los casos es menor.

I. Demostración del cumplimiento de la Fracción I, artículos 31 de la LGEEPA y 29 de su REIA

Para demostrar el cumplimiento con la Fracción 1 de los artículos 31 de la LGEEPA y 29 de su reglamento, el Cuadro 13 enlista las normas relacionadas con el proyecto y las medidas que se aplicarán para evitar impactos en el entorno.

ETAPA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACCION QUE PUEDE CAUSAR UN IMPACTO	IMPACTO SIGNIFICATIVO O RELEVANTE	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	NORMA Y/O DISPOSICION DE LA CUAL DERIVA LA MEDIDA PROPUESTA
Construcción del sitio	Aire	Emisión de polvos y partículas a la atmósfera provenientes de vehículos	Contaminación atmosférica	Los vehículos a utilizar en la construcción serán sujetos a los programas de verificación locales.	NOM-044-SEMARNAT-2006. Niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustibles [...].
		Generación excesiva de ruido.	Contaminación sonora.	La ejecución del proyecto considera la utilización de vehículos de este tipo, lo que implica que se ajustarán a los parámetros establecidos en la norma.	NOM-080-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
		Generación excesiva de ruido.	Contaminación sonora.	Las actividades de construcción del proyecto no implican emisión por encima de los parámetros establecidos. En su operación, los establecimientos deberán realizar su diseño y construcción para cumplir con los parámetros normados	NOM-081-SEMARNAT-1994. Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
	Suelo	Generación de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos	Contaminación de la zona urbana	Se realizará la separación y manejo de los residuos que se generen durante esta etapa, con el propósito de disponer de ellos adecuadamente.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento NOM-052- SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
		Generación de	Contaminación	Los residuos peligrosos serán tratados	NOM-054-SEMARNAT-2005. Establece el procedimiento para

ETAPA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACCION QUE PUEDE CAUSAR UN IMPACTO	IMPACTO SIGNIFICATIVO O RELEVANTE	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	NORMA Y/O DISPOSICION DE LA CUAL DERIVA LA MEDIDA PROPUESTA
Operación y mantenimiento	Aire	residuos sólidos urbano y residuos peligrosos	de la zona urbana	como tal y dispuestos según la normatividad.	determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos.
		Emisión de compuestos volátiles a la atmósfera	Percepción de compuestos volátiles	Se instalará el sistema de recuperación de vapores fase I: del auto-tanque al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio.	*NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diesel y gasolinas.
		Derrame de hidrocarburos	Contaminación con hidrocarburos	En caso de producirse un derrame de hidrocarburos se procederá conforme lo establece a las acciones establecidas en la normatividad para la remediación del suelo.	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento. NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
	Suelo	Disposición y/o almacenamiento temporal inadecuado de los residuos sólidos	Contaminación de la zona urbana	El proyecto contará con un almacén temporal de residuos peligrosos. Este espacio estará exclusivamente destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos hasta que una empresa debidamente autorizada por SEMARNAT los recolecte y disponga de ellos de acuerdo a la normatividad vigente. El almacén temporal se ajustará a los requerimientos de una Estación de Servicio; contará con piso convenientemente drenado a la trampa de combustible y cercado con materiales que oculten los contenedores o tambores alojados en el interior y de altura no mayor a 1.80 metros.	NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diesel y gasolinas.
	Suelo	Generación de	Contaminación	Durante la operación de la Estación de	NOM-052- SEMARNAT-2005. Que

ETAPA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACCION QUE PUEDE CAUSAR UN IMPACTO	IMPACTO SIGNIFICATIVO O RELEVANTE	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN	NORMA Y/O DISPOSICION DE LA CUAL DERIVA LA MEDIDA PROPUESTA
		residuos sólidos urbano y residuos peligrosos	de la zona urbana	Servicio los residuos serán separados y clasificados en contenedores de 200 L de capacidad, los cuales se resguardarán en el almacén temporal de residuos peligrosos dentro de la Estación de Servicio. Posteriormente, una empresa autorizada por SEMARNAT los recogerá y dispondrá de ellos adecuadamente.	establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. NOM-054-SEMARNAT-2005. Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos
	Agua	Inadecuada disposición de residuos líquidos en el alcantarillado	Rebasar los límites máximos permisibles en las descargas de agua al alcantarillado.	El proyecto respetará los límites máximos permisibles en sus descargas al sistema de alcantarillado municipal.	NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano municipal.

Para la **etapa de abandono**, el proyecto continuará apegándose a la normatividad relacionada con la separación y adecuado manejo de residuos durante las labores de limpieza. Solo en caso de no continuar la misma actividad (venta de combustible) y de no encontrar un tercero interesado en continuar con el proyecto se procederá al desmantelamiento de la infraestructura.

Además de las contenidas en el Cuadro 13, otras medidas que se aplicarán durante la ejecución del proyecto están relacionadas con la seguridad de los trabajadores de la estación.

▪ Medidas de seguridad

Las medidas que también se aplicarán en el proyecto con el propósito de salvaguardar la integridad de los trabajadores de la gasolinera y visitantes se describen en el Cuadro 14.

Asimismo, se adoptarán las medidas de seguridad cuando se realicen trabajos de mantenimiento en la Estación de Servicio cercanos a instalaciones eléctricas y para evitar derrames de combustibles de acuerdo con el numeral 8.4 de la NOM-005-ASEA-2016.

Cuadro 14. Normas de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que se aplicarán en el proyecto .

Norma	Vinculación con el proyecto
NOM-001-STPS-2008 Condiciones de seguridad en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.	Se observará que en las instalaciones del proyecto se cumpla con esta normatividad.
NOM-002-STPS-2010 Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con esta normatividad.
NOM-005-STPS-1998 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con esta normatividad.
NOM-011-STPS-2001 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con esta normatividad.
NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con esta normatividad.
NOM-022-STPS-2008 Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo donde la electricidad estática representa un riesgo.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto donde se encuentre involucrada electricidad estática se cumpla con esta normatividad.
NOM-026-STPS-2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con esta normatividad.
NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.	Se observará que durante todas las etapas del proyecto se cumpla con esta normatividad.

II. Demostración del cumplimiento de la Fracción II o III, artículos 31 de la LGEEPA y 29 de SU REIA

A. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), hace una regionalización ecológica que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial, incluyendo además los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a dicha regionalización.

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas, integradas a partir del clima, relieve, vegetación y suelo del medio. Son 145 Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) en el territorio nacional, que integran las regiones ecológicas. A cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas.

Los lineamientos ecológicos formulados para este programa, reflejan el estado deseable de una región ecológica o unidad biofísica ambiental.

El Ordenamiento Ecológico es uno de los principales instrumentos de la política ambiental mexicana que propone sentar las bases para planificar el uso del suelo en el territorio nacional. El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), tiene como objetivo que los sectores del Gobierno Federal incorporen acciones ambientales en diferentes actividades relacionadas con el uso y ocupación del territorio, con la finalidad de que se protejan las zonas críticas para la conservación de la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales.

Por los beneficios sectoriales que supone, el POEGT contribuye a dar certidumbre a la inversión pública y seguridad social para realizar distintas actividades, y con ello, elevar la competitividad. Cabe aclarar que este es de observancia obligatoria para toda la Administración Pública Federal e inductivo para los particulares.

El proyecto se encuentra ubicado en la región ecológica 18.8, UAB 44 Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato (Figura 15).

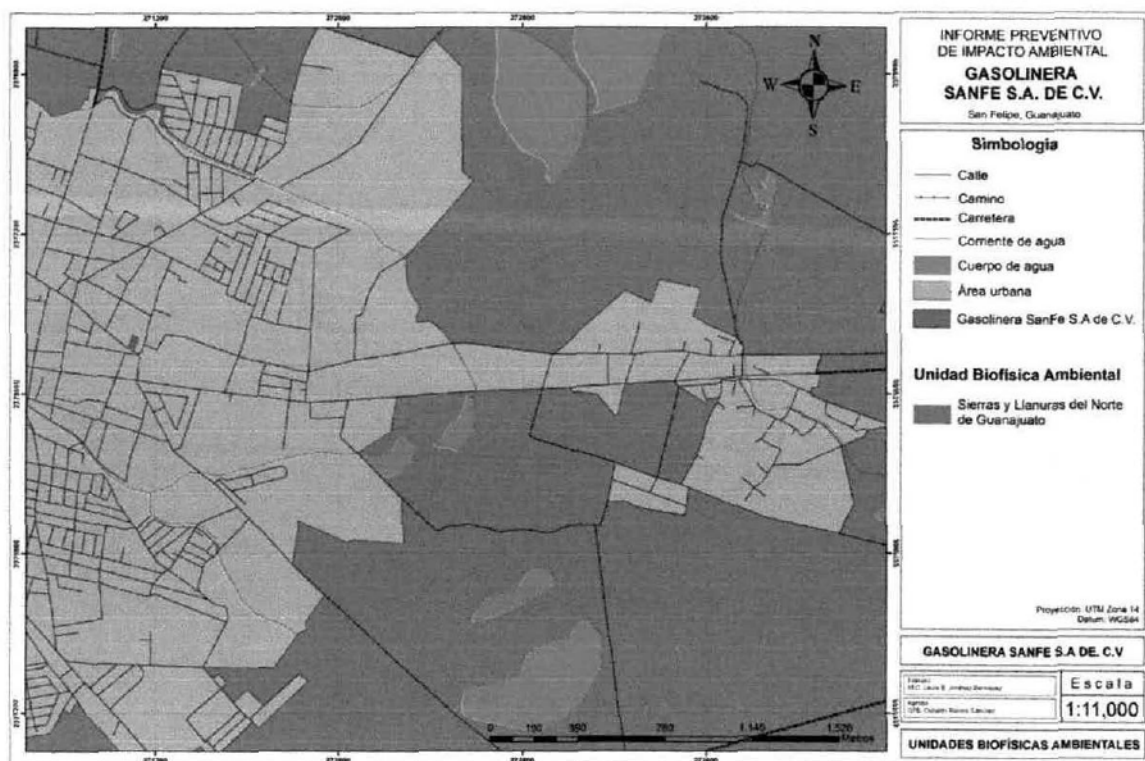


Figura 15. Ubicación del proyecto dentro de la UAB. Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato.

Cuadro 15. Rectores de desarrollo.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
44	Agricultura - Preservación de Flora y Fauna	Ganadería - Minería	Poblacional	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

Atendiendo al Cuadro 15, cabe destacar que, si bien es cierto que los rectores del desarrollo son agricultura y preservación de flora y fauna; y el asociado al desarrollo es poblacional. También es cierto que dentro de las estrategias a aplicar en dicha "UAB" se encuentran las siguientes:

Respecto de la Infraestructura y equipamiento urbano y regional, se prevé la estrategia:

31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

Misma que supone un crecimiento económico para las ciudades, así como generar oportunidades de crecimiento y desarrollo competitivo por medio de actividades sustentables, como son las actividades de comercio cuando se aplican las medidas preventivas para proteger el medio ambiente.

En relación al Desarrollo social se proponen las estrategias:

"33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza."

El proyecto pretende crear oportunidades de desarrollo en un centro de población, creando fuentes de trabajo tanto directo como indirecto; al tratarse de una estación de servicio (gasolinera) coadyuva en el desarrollo de las actividades económicas de la región al poner a disposición del público el medio para obtener los combustibles necesarios para sus actividades diarias a un menor costo ya que se encuentra cercana a los establecimientos vecinos.

B. Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET) del Estado de Guanajuato

El PEDUOET del estado de Guanajuato fue publicado en el Periódico Oficial el 28 de noviembre de 2014. Dicho Programa se apoya en los lineamientos u objetivos que han sido definidos para cada Unidad de Gestión Ambiental Territorial (UGAT), los cuales han de lograrse para cada uno de los horizontes de planeación (corto, mediano y largo plazo). Así las políticas de ordenamiento ecológico son:

- Protección
- Conservación
- Restauración
- Aprovechamiento sustentable

De las cuales, la política de aprovechamiento sustentable es aplicable para el proyecto GASOLINERA SANFE S.A. DE C.V., dada su ubicación en un asentamiento humano urbano en la ciudad de San Felipe.

En este sentido, el Cuadro 16 describe la vinculación del proyecto con el lineamiento de un asentamiento humano urbano en el contexto de una política de aprovechamiento sustentable.

Cuadro 16. Política de aprovechamiento sustentable.

Clave de grupo	Ecosistema o actividad dominante	Lineamiento	Cumplimiento del lineamiento por parte del proyecto
4330	Asentamientos humanos urbanos	Lograr un crecimiento ordenado del área urbana bajo un esquema de sustentabilidad	El proyecto se pretende instalar en una zona urbana y aplicará la normatividad ambiental para operar sosteniblemente.

Ahora bien, en relación a la identificación UGAT's que existen en el estado de Guanajuato, la Figura 16 muestra carta síntesis de ordenamiento sustentable del territorio del PEDUOET.

La Carta Síntesis del PEDUOET se incluye en tamaño doble carta para mayor legibilidad en el Anexo 6.



De esta manera, haciendo un acercamiento en la Carta Síntesis del PEDUOET antes mostrada es posible identificar la ciudad de San Felipe (donde se ubica el proyecto GASOLINERA SANFE S.A. de C.V.), la cual se encuentra dentro de la UGAT No. 86 - clasificada por grupo ambiental como A8- (Figura 17). La clasificación de grupo A8 se refiere al aprovechamiento para asentamiento humanos urbanos.

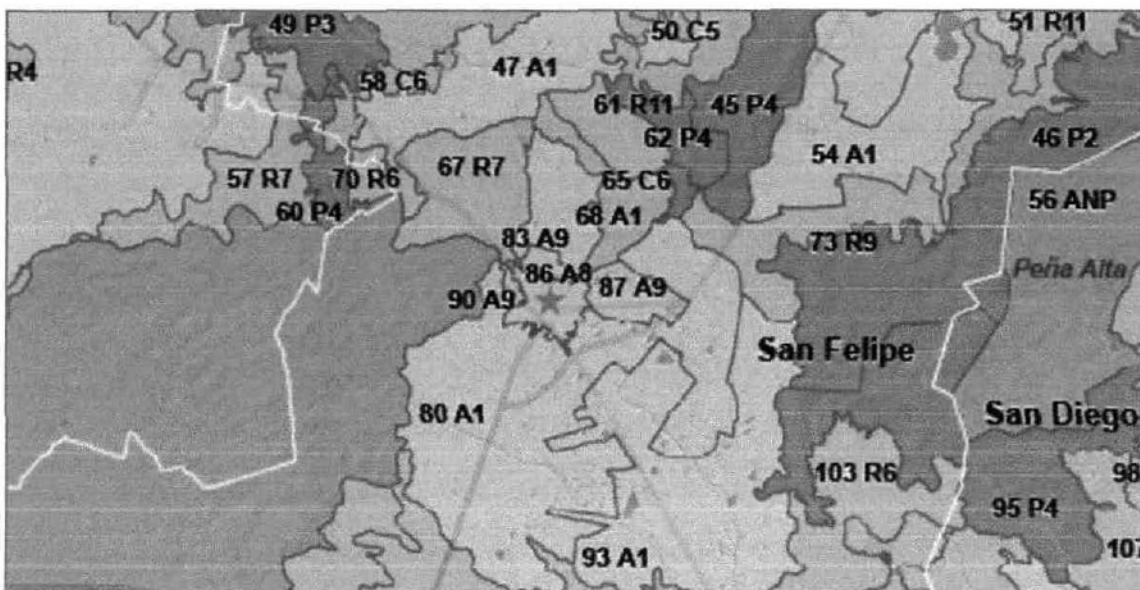


Figura 17. Acercamiento a la Carta de Ordenamiento Sustentable del Territorio (Carta Síntesis del PEDUOET), donde al centro (estrella roja) se ubica la ciudad de San Felipe en la UGAT No. 86 y clasificación de UGAT como A8.

Al respecto, el PEDUOET señala los siguientes criterios de regulación ambiental para la UGAT No. 86 según se observa en la ficha de la Figura 18.

No. UGAT	Política Ecológica	Ecosistema o actividad dominante	Criterios de regulación ambiental	Política urbano territorial	Directrices urbano territoriales
86	Aprovechamiento sustentable	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos	Ah06,Ah8,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14,Ah15,Ga06,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In11,In12	Crecimiento urbano	Ub01,Ub02,Ub03,Ub04,Ub05,Ub06,Ub07,Ub08,Ub09,Ub10,Vu01,Vu02,Vu03,Vu04,Eq01,Eq03,Eq04,Su01,Su02,Su03,Ms01,Ms03,Ms05,Ms06,

Figura 18. Relación de la UGAT donde se ubica el sitio del proyecto.

De los criterios de regulación ambiental y directrices urbano territoriales, el Cuadro 17 señala aquellos con vinculación para el proyecto sometido a evaluación.

Cuadro 17. Vinculación de las políticas aplicables de la UGAT 86 con el proyecto sometido a evaluación.

Criterios de regulación ambiental		
Clave	Descripción	Vinculación con el proyecto
Ah12	Se evitará la disposición de desechos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto o la quema de los mismos, destinando los mismos a un centro de acopio de residuos, para prevenir impactos al ambiente.	El proyecto separará y pondrá a disposición los residuos que se generen en todas las etapas según la normatividad aplicable.
In07	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, huracanes, etc.). Se instrumentarán planes de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, planes de emergencias como respuesta a derrames y/o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.	El proyecto desarrollará un plan de atención a emergencias.
Directrices urbano territoriales		
Ub05	Los predios baldíos o subutilizados serán aprovechados para la densificación urbana.	El proyecto hará uso de un predio baldío para su instalación.
Eq03	La construcción de infraestructura y/o equipamiento promoverá el empleo local o la atención de necesidades sociales.	Con la puesta en marcha del proyecto se pretende dar empleo alrededor de 30 personas.

Por lo anterior, el proyecto es viable y compatible con el Programa en virtud de que se encuentra dentro de los lineamientos establecidos y pretende realizar las acciones contenidas en él.

C. Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de San Felipe Guanajuato

El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de San Felipe fue publicado en el Periódico Oficial del estado el 28 de diciembre de 2006. Dentro del contenido del Plan Municipal se planea la zonificación estratégica de ordenamiento territorial como sigue:

- Zonificación del plan de ordenamiento del centro de población.
- Zona habitacional rural.
- Zona agrícola.
- Zona forestal.
- Zona de flora nativa.
- Zona de turismo

Asimismo, el mencionado Plan esclarece que las compatibilidades de usos y destinos serán aplicadas en base al Reglamento de Zonificación, Usos y Destinos del suelo para el municipio de San Felipe.

En este sentido, en el apartado siguiente se hace la vinculación del Plan de Ordenamiento del Centro de Población con el proyecto sometido a evaluación.

Finalmente, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de San Felipe, señala que el servicio urbano de gasolinera es deficitario en el municipio, ya que solo se dispone de 3 estaciones de gasolinera: una localizada en la entrada de la carretera León-San Felipe, otra en la entrada de la carretera a Villa de Reyes, otra a la altura de la comunidad de Lequeitio y una más en construcción sobre el libramiento por la salida a Dolores Hidalgo (Apartado "Administración pública y servicios urbanos").

Es por lo anterior que el proyecto es viable y compatible con el Plan en virtud de que al tratarse de una estación de servicio (gasolinera), dentro del centro de población ayuda combatir el déficit de estos servicios en la región.

D. Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población de San Felipe Guanajuato

El Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población (POTCP) de San Felipe Guanajuato define trece usos de suelo diferentes. En estos, se incluyen zonas generales, zonas del área urbana y las zonas susceptibles de crecimiento urbano de acuerdo al volumen y expectativas del crecimiento económico poblacional, tal y como se describen a continuación:

- Zonas destinadas al uso habitacional considerando tres diferentes densidades.
- Zona de preservación agrícola localizada al sur y este del Centro de Población.
- Zona de preservación ecológica localizada de sureste a este del Centro de población.
- Zona del Centro Histórico, localizado al centro del área urbana actual.
- Zona de comercio y servicios especializados localizada en una franja colindante con el libramiento sureste.
- Las zonas de comercio y servicios de barrio localizadas en las franjas colindantes con las vialidades primarias.
- Las zonas de equipamiento localizadas dos al norte del área urbana actual, una al este del área urbana actual, una localizada al sureste del área urbana actual, dos localizadas al sur del área urbana actual y una localizada al oeste del área urbana actual.
- Zonas de industria localizadas en la zona de crecimiento del área urbana actual.

- Tres zonas para parque, parques lineales colindantes con los ríos y arroyos; un plan parcial para un parque urbano localizado al del área urbana actual y un parque localizado al este.

En la Figura 19, se observa la carta síntesis donde se observa la zonificación del Centro de Población de San Felipe Guanajuato de acuerdo al mencionado Plan de Ordenamiento.

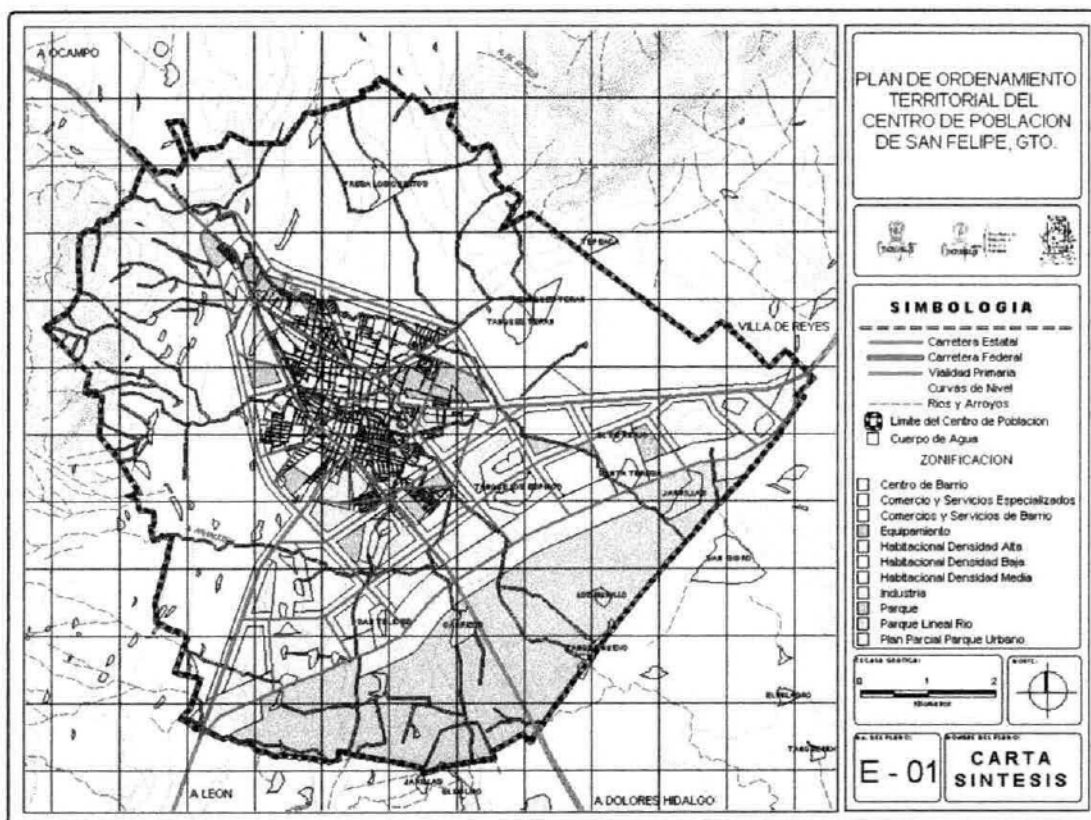


Figura 19. Carta Síntesis de la Zonificación del POTCP de San Felipe F 2002-2025.

En este sentido, el sitio del proyecto se ubica dentro de las zonas de comercio y servicios de barrio por ser colindante con la vialidad primaria, en este caso Av. Colón (Figura 20).

Al respecto de las zonas de comercio y servicios, el Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo para el Centro de Población de San Felipe Guanajuato menciona que comprenden instalaciones dedicadas al comercio y a la prestación de servicios. En el caso de proyecto, una instalación para suministro y venta de combustibles (gasolinas).



Figura 20. Superposición de la zonificación del POTCP de San Felipe 2002-2025 en el sitio del proyecto, donde se observa la ubicación la GASOLINERA SANFE S.A de C.V., dentro de la zona de comercio y servicios de barrio.

Por lo antes expuesto, el proyecto está en concordancia con las políticas y directrices del Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población, al estar lejos de cualquier área o sistema natural y apegarse a los lineamientos establecidos para el desarrollo urbano. Dentro de los cuales, éste último prevé aprovechar los trazos y vialidades existentes para el crecimiento urbano.

Asimismo, en concordancia con el citado Plan de Ordenamiento se incluye en el **Anexo 8**, el Permiso de Uso de Suelo para el sitio del proyecto.

Referencias

Arriaga Cabrera, L., V. Aguilar Sierra, J. Alcocer Durand, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, E. Vázquez Domínguez (coords.). 1998. Regiones hidrológicas prioritarias. Escala de trabajo 1:4 000 000. 2ª. edición. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Escala de trabajo 1:1 000,000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Benítez, H., C. Arizmendi y L. Marquez. 1999. Base de Datos de las AICAS. CIPAMEX, CONABIO, FMCN y CCA. México. (<http://www.conabio.gob.mx>).
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Catálogo de metadatos geográficos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Agosto 2012.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2010.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Carta de Uso de Suelo y Vegetación Clave: F1407, escala 1:250,000. Serie IV. México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Carta de Uso de Hidrología Superficial Clave: F1407, escala 1:250,000. Serie IV. México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Carta de Uso de Hidrología Superficial Clave: F1407, escala 1:250,000. Serie IV. México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Conjunto de Datos Geológicos Vectoriales escala 1:250,000. México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Conjunto Nacional de Datos Vectorial Edafológico Escala 1: 250 000 Serie II. México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Carta de Uso de Hidrología Subterránea Clave: F1407, escala 1:250,000. Serie IV. México.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Carta del Conjunto Topográfico clave: F14C33, escala 1:50,000. México.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de San Felipe Guanajuato. Publicado en el Periódico Oficial el 28 de Diciembre de 2006.

Plan de Ordenamiento Territorial del Centro de Población de San Felipe Guanajuato. 2002-2035.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET) del Estado de Guanajuato. Publicado en el Periódico Oficial el 28 Noviembre de 2014.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT). Unidades Ambientales Biofísicas. Formato Shape. México. (<http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poegt>)

Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo para el Centro de Población de San Felipe Guanajuato.