

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

I.1 Proyecto

I.1.1 Nombre del proyecto

"Estación de Gas L.P. para Carburación-San Francisco del Rincón"

I.1.2 Ubicación del proyecto

Calle: Boulevard Madriz

Número: 510

Colonia: Madriz

Municipio. San Francisco del Rincón

Estado: Guanajuato

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto acotarlo en años o meses.

El tiempo de vida útil del proyecto se contempla para un periodo de 50 años; lo cual estará en función de la demanda del servicio en la zona, además del cumplimiento con la legislación y normatividad aplicable que le permita continuar en funcionamiento.

I.1.4 Presentación de la documentación legal¹

El predio es propiedad de [REDACTED] quien por así convenir a sus intereses arrenda al promovente una fracción del terreno ubicado en Blvd. Madriz No. 510, Colonia Madriz, con una superficie de acuerdo al Contrato de Arrendamiento de 625.00 m², con las siguientes medidas y colindancias:

Dirección	Medidas	Colindancia
Al Norte	25.00 m	[REDACTED]
Al Sur	25.00 m	[REDACTED]

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

¹ Anexo 1. Copia de:

φ Contrato de arrendamiento

Dirección	Medidas	Colindancia
<i>Al Oriente</i>	25.00 m	Guillermo Liñan Martínez
<i>Al Poniente</i>	25.00 m	Blvd. Madriz

I.2 Promovente²

I.2.1 Nombre o razón social

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

[REDACTED]

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente

[REDACTED] Registro Federal de Contribuyentes del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal

Daniel Camarena Monroy-Persona física

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal

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

I.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental³

I.3.1 Nombre o razón social

“Ingeniería Ambiental Reuso Aprovechamiento Integral”, S.A. de C.V.

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

² Anexo 2. Copia de:

- φ Identificación Oficial (Pasaporte)
- φ CURP
- φ R.F.C.

³ Anexo 3. Copia de:

- φ R.F.C.
- φ Cédulas profesionales de los responsables técnicos del estudio

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1 Información del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

Se pretende llevar a cabo la construcción y operación de una Estación de Gas L.P. para Carburación que se clasifica como Tipo B, Subtipo B1, que se instalará en el Boulevard Madriz No. 510, Colonia Madriz en el municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato. El objetivo de la misma es el suministro de combustible a recipientes instalados permanentemente en vehículos de combustión interna que usan Gas L.P. para su propulsión, cumpliendo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 “Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción”, teniendo previsto proporcionar el servicio las 24 horas del día, por lo que habrá 3 turnos laborales.

En la estación se contará con recipiente de almacenamiento de 5,000 litro agua al 100%, debido a lo cual pertenece al Grupo I y por lo que la actividad no se considera de alto riesgo de acuerdo al Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

La Estación contará con un área de oficina y servicios sanitarios, el área de suministro, carburación y el resto será para la circulación de vehículos.

El proyecto surge de la necesidad de cubrir la demanda de suministro de gas L.P. ya que la zona se encuentra urbanizada, existiendo vehículos que requieren de este combustible para su funcionamiento.

Por otra parte, el área en la que se realizará el predio del proyecto no cuenta con cuerpos de agua o corrientes y los impactos que se pueden generar con la construcción y operación de la Estación son, de manera general, los siguientes:

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

1.1.1

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

1.1.2

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

1.1.3

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

1.1.4

El presente documento es una copia de seguridad de los datos de la base de datos de la Estación de Gas L.P. para Carburación, y no debe ser utilizado para fines legales o judiciales. Toda información contenida en este documento es confidencial y está sujeta a las políticas de privacidad de la Estación de Gas L.P. para Carburación.

II.1.2 Selección del sitio

Se eligió el predio debido a que se ubica en una zona en la que se puede prestar el servicio fácilmente ya que se localiza en las inmediaciones de vialidades tal como lo es el Boulevard Madriz y la calle Panamá, por lo tanto, se espera rentabilidad para la Estación de Gas L.P. para Carburación. Así mismo, la superficie se encuentra un área abierta, lo que permitirá la dispersión de gas en caso de fugas, y cuenta con una topografía plana, lo cual facilitará las actividades de preparación para la construcción.

Para la realización del proyecto se cuenta con el Permiso de Uso de Suelo para Estación de Carburación, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano del municipio de San Francisco del Rincón debido a que éste es compatible con el uso que se da al suelo en la zona.

En el predio no se cuenta con especies de flora y fauna que se encuentren bajo protección o estatús, además de que la poligonal no se localiza dentro de alguna Área bajo protección.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

La superficie a utilizar por la Estación de Gas L.P. para Carburación se localiza en el Boulevard Madriz No. 510, Colonia Madriz en el municipio de San Francisco del Rincón, estado de Guanajuato y se ubica en las siguientes coordenadas UTM:

COORDENADAS		
Vértice	Y	X
A	2326130.2920	205304.0500
B	2326115.7733	205324.4020
C	2326095.4212	205309.8833
D	2326109.9400	205289.5312
A	2326130.2920	205304.0500

Se anexa el Plano Topográfico⁴ y la Memoria Fotográfica del sitio.

La vía de acceso a la Estación será el Boulevard Madriz, ubicado en dirección sur.

En cuanto a los asentamientos humanos en la zona, estos se localizan en dirección sur 40 m., a 270 m al noreste, 210 m. en dirección suroeste, y a 150 m. al noroeste, aproximadamente.

Por otra parte, en cuanto a las actividades económicas del lugar, en el municipio de San Francisco del Rincón, la principal actividad es la

⁴ Anexo 4. Ubicación física del proyecto:

- φ Plano Topográfica
- φ Memoria Fotográfica.

industrial ya que se fabrican sombreros y zapatos deportivos, y también se dedican al comercio.

II.1.4 Inversión requerida⁵

Se realizará una inversión de 762,000 pesos, en la cual se incluye las etapas de preparación, construcción, puesta en marcha e implementación de medidas de prevención y mitigación, entre otros costos, mismos que se muestran en la tabla siguiente:

CONCEPTO	COSTO
<i>Obra Civil</i>	180,000
<i>Obra Eléctrica</i>	130,000
<i>Obra de Seguridad y Contra Incendios</i>	30,000
<i>Obra Mecánica</i>	200,000
<i>Estudios</i>	80,000
<i>Planos y Memorias</i>	20,000
<i>Medidas de prevención y mitigación.</i>	15,000
<i>Impuestos y Derechos federales y estatales.</i>	62,000
TOTAL	762,000

Se estima que la recuperación del capital será en 3 años, tal como se muestra en la memoria de cálculo de resultados proyectados anexa.

II.1.5 Dimensiones del proyecto

a) Superficie total de predio

Se cuenta con una superficie arrendada de 625 m² que será la utilizada por la Estación de Gas L.P. Es importante mencionar que, esta superficie es una porción del terreno propiedad del arrendador; sin embargo, la Estación solo ocupará los 625 m².

b) Superficie a afectar.

El área de 625 m² será en la que se lleve a cabo el despalme, la nivelación y compactación.

⁵ Fuente: Memoria de Cálculo de Resultados Proyectados.

c) Superficie para obras permanentes.

La Estación de Gas L.P. estará conformada por las áreas siguientes:

ÁREA	SUPERFICIE(m ²)
Almacenamiento	45.00
Oficina	9.00
Sanitario	4.50
Isleta de carburación	16.00
Área libre	550.5
TOTAL	625.00

*En el Plano del Proyecto Civil, el área libre involucra la superficie de 45 m², correspondientes al Almacenamiento.

Cabe mencionar que en el área libre se colocará grava y arena, lo cual permitirá la infiltración de agua hacia los mantos freáticos.

II.1.6 Uso actual de suelo

En el municipio de San Francisco del Rincón los usos de suelo son industrial, habitacional y de servicios. Particularmente, la zona en la que se localiza el predio del proyecto cuenta con uso de suelo predominante Habitacional, acorde al permiso de Uso de Suelo otorgado por el H. Ayuntamiento del Municipio, el cual es compatible con el que se pretende dar a la superficie a intervenir, que es comercial.

Los usos que se dan al suelo en las colindancias del predio del proyecto son los siguientes:

Colindancia	Uso de Suelo
Norte	Terreno sin uso aparente
Sur	Vialidad (Boulevard Madriz)
Este	Terreno sin uso aparente
Oeste	Camino de terracería

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

El municipio de San Francisco del Rincón cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua potable, drenaje y alcantarillado; no obstante, estos últimos no se brindan en el área de estudio.

El predio del proyecto requiere de dichos servicios para la operación, por lo que se instalará el servicio de energía eléctrica que será suministrada por la C.F.E., el agua potable será suministrada mediante pipas y se contará con una fosa séptica para el agua residual, por lo que se contratará una empresa autorizada que se encargue del retiro de estas aguas.

II.2 Características particulares del proyecto

II.2.1 Descripción de la obra o actividad y sus características.

El presente proyecto contempla las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento.

Durante la preparación, se realizará el despalme, nivelación y compactación del terreno, actividades que se llevarán a cabo con ayuda de maquinaria pesada.

En la etapa de construcción, se efectuarán los Proyectos Civil, Mecánico, Eléctrico, de Seguridad y Contra Incendios. En el primero se construirán e instalarán la oficina, sanitario, las bases de sustentación, accesos y la isleta de carburación. Posteriormente, en el mecánico se instalará el recipiente de almacenamiento con sus accesorios así como la tubería de conducción del gas l.p.. En el eléctrico se realizará la instalación en el área de oficinas y la zona de almacenamiento e isleta de carburación. Por último, en el de Seguridad y Contra Incendios se colocarán los extintores y alarma en los lugares correspondientes.

En la operación y mantenimiento de la Estación de Gas L.P. para Carburación, se realizará el trasiego de este combustible hacia el tanque de almacenamiento, en el área de descarga y de éste a los vehículos, en la isleta de carburación. El trasiego se hará de manera irregular debido a que dependerá de la demanda de combustible, existe la posibilidad de fuga, formación de nubes explosivas e

II.2.2 Programa general del trabajo

Se estima un tiempo de 6 semanas para la realización de este proyecto, cuyas actividades se apegarán al siguiente programa:

Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
1. Preparación del terreno						
2. Preparación de la infraestructura						
3. Instalación de los equipos						
4. Pruebas de funcionamiento						
5. Mantenimiento preventivo						
6. Cierre de obra						

II.2.3 Preparación del sitio

Se despalmará el terreno a una profundidad de 30 cm con la ayuda de una retroexcavadora, obteniendo un volumen de 187.5 m³. Posteriormente se realizará la nivelación y compactación con una aplanadora. Estas actividades se efectuarán para evitar hundimientos que puedan afectar la infraestructura, por lo que se harán en el área administrativa, la zona de almacenamiento, suministro y en las áreas de circulación.

II.2.4 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Se instalará un sanitario portátil para que los trabajadores realicen sus necesidades fisiológicas, así como una bodega de 2 x 2 m. para el resguardo equipo y material.

II.2.5 Etapa de construcción

Esta etapa estará conformada por los proyectos civil, mecánico, eléctrico y contra incendio, los cuales se describen a continuación:

φ **Proyecto Civil**⁶.

La Estación de Gas L.P. para Carburación contará con acceso consolidado para permitir el tránsito de los vehículos de forma segura, el cual se localizará en dirección sur. Los demás linderos, es decir, norte, este y oeste se delimitarán con malla ciclón de 2.5 m de altura.

El área de administrativa que constará de oficina y sanitario, se encontrará en dirección oeste y se construirá con materiales incombustibles en el exterior, los cuales son los siguientes:

Material	Cantidad
Grava	16 m ³
Arena	16 m ³
Cemento	1 Ton
Varilla	1 Ton
Blocks	600 pza
Lámina	---
Malla ciclónica	120 m
Agua	1,000 L

La Estación no contará con estacionamientos ni taller.

En el área de almacenamiento, que ocupará una superficie de 45 m², se construirá un murete de concreto con una altura de 0.60 m al NPT y 0.20 m de espesor, se colocarán 2 puertas para accesos de malla tipo ciclón a fin de evitar el paso a personas ajenas. Esta zona contará con pendientes adecuadas para el desalojo de las aguas pluviales.

Así mismo, se instalarán bases de sustentación metálicas a una altura de 1.00 m, las cuales permitirán los movimientos de dilatación y contracción del recipiente que se colocará en éstas.

Se construirá también una plancha de concreto que conformará la isleta de carburación en la que se tendrá una toma de suministro que contará con protección contra daños mecánicos

⁶ Anexo 6. Proyecto Civil.

- φ Plano de Proyecto Civil
- φ Memoria Técnico-Descriptiva de Proyecto Civil
- φ Plano Planométrico

que puedan ser ocasionados por el tránsito vehicular con protecciones mecánicas tipo “U” (grapas) de acero al carbono de 4” de diámetro a una altura de 0.60 m sobre NPT.

Las distancias mínimas de separación con las que se contará en la estación son las siguientes:

De la cara exterior del medio de protección a:

Paño del recipiente de almacenamiento	1.97 m
Bases de sustentación	1.90 m
Bombas o compresores	1.10 m
Marco soporte de la toma de suministro	1.00 m
Tuberías	0.90 m
Despachadores o medidores de líquido	1.30 m
Parte inferior de las estructuras que soportan al recipiente	No aplica.

De recipiente de almacenamiento a diferentes elementos:

Otro recipiente de almacenamiento de gas L.P.	No aplica
Límite de estación	4.00 m
Oficinas y/o bodegas	16.80 m
Talleres	No aplica
Zona de protección	1.97 m
Almacenamiento de productos combustibles	No aplica
Planta generadora de energía eléctrica y/o lugares donde hay trabajos de soldadura	No aplica
Boca de suministro	5.95 m

De boca toma de suministro a:

Oficinas, bodegas y talleres	12.75 m
Límite de la estación	8.75 m
Vías o espuelas de FFCC en el predio donde se ubica la estación	No aplica

Almacenamiento de combustibles	de	productos	No aplica
--------------------------------	----	-----------	-----------

De boca toma de la estación:

Límite de la estación	No aplica
-----------------------	-----------

Los elementos o medios de protección, como las banquetas, el murete, postes y protecciones metálicas tipo "U" (grapa), se pintarán con franjas diagonales alternadas de amarillo y negro.

El resto de la superficie será destinada a áreas de circulación, las cuales serán compactadas y niveladas y contarán con amplitud suficiente para el tránsito libre y seguro de las unidades y tendrá terminación de grava y arena.

φ **Proyecto Mecánico⁷**

Los equipos y accesorios que se utilizarán para el almacenamiento y trasiego del combustible contarán con las características para tal fin, acorde a las condiciones de operación.

Se contará con un recipiente estacionario tipo intemperie, cilindro horizontal fabricado especialmente para Gas L.P. acorde a la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 "Recipientes para Contener Gas L.P. Tipo no Transportable. Especificaciones y métodos de prueba", con las siguientes características y que se colocará a una altura de 1.00 m sobre NPT:

- Capacidad: 5,000 L agua al 100%
- Longitud total: 504.5 cm
- Diámetro: 117.9 cm
- Presión de trabajo: 14.06 Kg/cm²
- Espesor lámina cabezas: 8 mm
- Tara: 1,238 Kg

ACCESORIOS DEL RECIPIENTE

⁷ Anexo 7. Proyecto Mecánico.

- φ Plano de Proyecto Mecánico
- φ Memoria Técnico-Descriptiva de Proyecto Mecánico

El recipiente contará con los siguientes accesorios:

- 1 Válvula de exceso de flujo de 19 mm (3/4”) de diámetro marca Rego, Modelo A3272G, para línea de retorno de gas L.P. en fase vapor.
- 1 Válvula de exceso de flujo de 32 mm (1 1/4”) de diámetro, Marca Rego, Modelo A3146, para línea de retorno de gas L.P. en fase líquida.
- 1 Válvula de exceso de flujo de 51 mm (2”) de diámetro, Marca Rego, Modelo A3282C, para línea de gas L.P. en fase líquida.
- 1 Válvula de llenado doble check de 32 mm (1 ¼”) de diámetro, Marca Rego, Modelo 7579.
- 1 Válvula check lock de 19 mm (3/4 “) de diámetro, Marca Rego, Modelo 3174G.
- 1 Medidor magnético de nivel de 32 mm (1 ¼ “) de diámetro, Marca Rochester, Modelo JR.
- 3 Válvulas de seguridad de 19 mm (3/4 “) de diámetro, con presión de apertura de 17.5 Kg/cm² y capacidad de desfogue de 58 m³/min Marca Ingusa.
- 1 Válvula de retorno de vapor de 19 mm (3/4 “) de diámetro, Marca Rego, Modelo 7573 G.
- 1 Válvula de máximo llenado integrada a la válvula de servicio.

ESCALERAS Y PASARELAS

Se contará con una escalerilla fija de material incombustible colocada a un costado del recipiente de almacenamiento para la fácil lectura de los instrumentos de medición del mismo.

BOMBAS Y COMPRESORES

Se tendrá una motobomba tipo rotatoria de desplazamiento positivo para la propulsión de gas L.P. y llenado de los tanques montados permanentemente en vehículos de combustión interna, ubicada dentro de la zona de protección del recipiente de almacenamiento y apropiada para operar en atmósferas de vapores combustibles que contará con un interruptor automático de sobrecarga que se conectará al sistema general de “tierra” y tendrá estas características:

Operación básica	Llenado de tanques de carburación
Marca	Corken
Modelo	C12
Motor eléctrico	1 H.P.
R.P.M.	3,550
Capacidad nominal	15 GPM (56 LPM)
Presión diferencial de trabajo (max)	5.0 Kg/cm ²
Tubería de succión	38.1 mm (1 ½ ") de diámetro
Tubería de descarga	25 mm (1") de diámetro

MEDIDORES DE VOLUMEN

El medidor volumétrico para gas estará en la isleta de carburación con sus respectivos medios de protección contra daños vehiculares y tendrá las características siguientes:

Marca	Neptune
Diámetro de entrada y salida	38 mm (1 ½ ")
Capacidad máxima	58 GPM (220 LPM)
Capacidad mínima	12 GPM (45 LPM)
Registro	Electrónico
Capacidad del registro	9,999.9 litros

TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Tubería.

La tubería a utilizar es acorde a la Norma Mexicana NMX-8-10-SCFI, de acero al carbono sin costura, roscada cédula 80 en función de lo establecido en la tabla siguiente:

Trayectoria	Diámetro	Cédula
<i>Alimentación de Bomba:</i>	51 mm (2")	80
<i>Descarga de la Bomba</i>	25 mm (1")	80
<i>Retorno de gas L.P. líquido</i>	19 mm (3/4")	80
<i>Retorno de gas L.P. vapor</i>	19 mm (3/4")	80
<i>Toma de suministro</i>	25 mm (1")	80

La trayectoria de tubería será visible en su totalidad sobre nivel de piso terminado, cuya sujeción y fijación será con soportes metálicos, a base de ángulo, protegiendo contra la corrosión el contacto del tubo con el soporte mediante pintura de identificación.

FILTROS

Se instalará un filtro de 51 mm (2") de diámetro roscado para una presión mínima de trabajo de 1.7 MPa (17.33 kgf/cm²), en la tubería de succión de la bomba.

VÁLVULA DE RETORNO AUTOMÁTICO

En la descarga de la bomba de suministro se tendrá una válvula de retorno automático calibrada a 5 Kg/cm² de presión diferencial para retorno automático de gas L.P. hacia el recipiente de almacenamiento.

VÁLVULA DE RELEVO HIDROSTÁTICO

Se colocará una válvula de relevo hidrostático de 12.7 mm (1/2") de diámetro, Marca Rego con una capacidad de 21 m³/min y calibrada a una presión de 26.38 kg/cm², entre válvulas de cierre manual donde pueda quedar atrapado el gas L.P. en fase líquida.

VÁLVULAS DE NO RETROCESO Y EXCESO DE FLUJO

En las salidas de gas L.P. líquido y vapor de los recipientes de almacenamiento, se tendrán válvulas de exceso de flujo vigentes. La entrada de gas L.P. de retorno tendrá válvula de no retroceso.

CONECTORES FLEXIBLES

Se tendrá un conector flexible en la tubería de succión a la bomba, roscado, para una presión de trabajo de 2.4 MPa (24.47 Kgf/cm²).

MANGUERAS.

Se contará con un tramo de manguera en la toma de suministro para llenado de tanques montados en vehículos de consumo de gas L.P. La manguera será usada para el trasiego de gas L.P. por lo que está construida especialmente para ello, fabricada de hule neopreno y doble malla de acero, resistente al calor y a la

acción de gas, diseñada para una presión de trabajo de 17.57 Kg/cm² y una presión de ruptura de 140 Kg/cm².

CONTROLES MANUALES.

En diferentes puntos de la instalación, se colocarán válvulas de cierre rápido o bola, de operación manual para una presión de trabajo de 28 kg/cm², las que permanecerán “abiertas” o “cerradas” según el sentido del flujo que se requiere de acuerdo a la operación a realizar.

TOMAS DE RECEPCIÓN Y SUMINISTRO.

Toma de recepción.

En la Estación de Gas L.P. para Carburación no se tendrá toma de recepción debido a que el llenado será directamente del auto-tanque al recipiente de almacenamiento por la válvula de llenado (doble check).

Toma de suministro.

Se contará con una toma de suministro instalada en una isleta en la que se conectará el tanque de los vehículos que utilizan gas L.P. como carburante, al sistema de trasiego.

La tubería de esta toma será de acero al carbono cédula 80, sin costura, con conexiones roscadas de acero al carbono para una presión de trabajo de 140-210 kg/cm².

La toma de suministro será de 25 mm (1”) de diámetro y en su extremo libre contará con las siguientes características:

- Acoplador para gas L.P. líquido de 25 mm (1”) de diámetro y una válvula de cierre rápido de 25 mm (1”) de diámetro.
- 1 Válvula de operación manual de cierre rápido de 25 mm (1”) de diámetro, para una presión de trabajo de 28 Kg/cm².
- 1 Válvula pull-away (punto de separación) de 25 mm (1”) de diámetro.
- 6 Metros de manguera para gas L.P. Marca Dayco, Modelo 7263 de 25 mm (1”) de diámetro, proyectada para que siempre esté libre de dobleces bruscos.

- o 1 Válvula de exceso de flujo, de capacidad adecuada a la operación.
- o 1 Válvula de relevo de presión hidrostática de 13 mm (1/2") de diámetro.

Para su protección, la toma estará fija en su boca terminal (boca toma) por medio de un marco soporte metálico y contará con pinzas especiales para conectar a "tierra" los vehículos en el momento de hacer el trasiego de gas L.P.

El recipiente, tuberías, conexiones y equipo usado para el almacenamiento y trasiego de gas L.P., se protegerán contra la corrosión del medio ambiente mediante un recubrimiento anticorrosivo y continuo.

Las tuberías de la Estación de Gas L.P. se pintarán acorde a la tabla siguiente:

Agua contra incendio	Rojo
Aire o gas inerte	Azul
Gas L.P. en fase vapor	Amarillo
Gas L.P. en fase líquida	Blanco
Gas L.P. en fase líquida en retorno	Blanco con banda de color verde
Tubos de desfogue	Blanco
Tubería eléctrica	Negro

Al término de la instalación mecánica se efectuará una prueba de hermeticidad al sistema de tuberías por un periodo de 30 min a 0.147 MPa (1,50 kgf/cm²), utilizando aire o gas inerte por método de presión.

φ Proyecto Eléctrico⁸

La instalación a realizar en la Estación de Gas L.P. para Carburación se clasifica como Clase 1, División 1, Grupo D para instalaciones eléctricas especiales (Nema 7), cuyas características son las siguientes:

⁸ Anexo 8. Proyecto Eléctrico.

φ Plano del Proyecto Eléctrico.

φ Memoria Técnico-Descriptiva del Proyecto Eléctrico.

- A. Concentración peligrosa de gases inflamables que existen continua, intermitentemente o periódicamente en el ambiente bajo condiciones normales de operación.
- B. Concentración peligrosa de gases que pueden existir frecuentemente por reparación de mantenimiento de fugas.
- C. Por falla del equipo de operación o procesos en los que se pueden fugar gases inflamables hasta alcanzar concentraciones peligrosas y puede también causar simultáneamente fallas del equipo eléctrico.

El equipo será a prueba de explosión en la que la construcción sea lo bastante fuerte para resistir la explosión interna del gas L.P. y que impidan la ignición del mismo por chispas o flamas que provengan del interior o por el aumento de la temperatura en la superficie de la envolvente.

En la instalación se utilizará tubería conduit metálica (acero) para la instalación en toda clase de áreas peligrosas debiendo ser roscada NPT.

Las características de la instalación serán las siguientes:

- a) Tubería conduit metálica (acero) con rosca NPT de dimensiones adecuadas.
- b) Motor eléctrico para la bomba, a prueba de explosión del tipo totalmente cerrado y con ventilación de aire positiva.
- c) Lámpara con luminaria a prueba de explosión sellada de fábrica, Marca Crouse-Hinds-Domex tipo EVA, con juntas roscadas a prueba de flama, arillo de sustentación del bombillo apretado en fábrica a la toma de suministro en la parte superior de la isleta.
- d) Condulets para sellar tuberías, conduit dentro y fuera del área peligrosa a 45 cm de cajas que contengan equipos que produzcan arco o chispas eléctricas. Éste impide el paso de los gases de combustión o flamas de una parte de la instalación a otra a través del tubo conduit. Limita cualquier explosión o presión acumulativa en los tubos conduit, Marca Crouse-Hinds-Domex, tipo EYS.
- e) Compuesto y fibra para sellar CHICO de la Marca Crouse-Hinds-Domex, tipo "A" y "X". La fibra es de asbesto y sirve para taponar espacios evitando que el compuesto escurra.

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

- f) Condulets (cajas de registro) tipo GUAC y GUAL. Se usan en áreas peligrosas con tubos roscados y sirven para facilitar el alambrado, hacer empalmes y derivaciones, su tapa es roscada.
- g) Cable Vinanel con aislamiento de Nylon.
- h) Estación de botones a prueba de explosión Marca Crouse-Hinds-Domex.
- i) Elemento térmico B 15-5 S.Q.
- j) Relevador de sobrecarga BA ARO1R S.Q.
- k) Interruptor termomagnético 1x20 S.P.
- l) Apagador Marca Crouse-Hinds-Domex a prueba de explosión.

El cuadro de cargas de la instalación, se muestra a continuación:

Circuito	Descripción	H.P.	A.P E.	100 W	400 W	300 W	400 W	Fases			I.T.M.
								A	B	C	
1	Bomba	1						800			2x15
2	Alumbrado A.P.E.		1						600		2x15
3	Alarma Sonora				1			200	200		2x15
4	Oficinas y baños			2		5		800	900		1x30
5	Alumbrado perimetral						6	1200	1200		2x15
	TOTALES							3000	2900		

φ Proyecto Seguridad y Contra Incendio⁹

El proyecto consiste en la instalación del sistema de seguridad para proteger la Estación de Gas L.P. para Carburación contra algún conato de incendio.

Se contará con extintores de Polvo Químico Seco (PQS) de 9 Kg ubicados tal como se indica en la tabla siguiente, en sitios visibles, de fácil acceso a una altura de 1.50 m y mínima de 1.30 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor:

<i>Ubicación</i>	<i>Cantidad</i>
<i>Toma de suministro (despachador)</i>	2

⁹ Anexo 9. Proyecto de Seguridad y Contra Incendio.

φ Plano de Seguridad y Contra Incendio

φ Memoria Técnico-Descriptiva del Proyecto Seguridad y Contra Incendio

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

<i>Tablero eléctrico</i>	1
<i>Área de almacenamiento</i>	2
<i>Bomba</i>	1
<i>Oficinas y/o almacenes</i>	2

Se instalará un sistema de alarma sonora y continua en dirección suroeste de la estación, misma que se activará manualmente para alertar al personal en caso de emergencia, además de contar con pictogramas y rótulos alusivos al proyecto de Seguridad y Contra Incendio.

II.2.6 Etapa de operación y mantenimiento

A continuación, se indican las actividades a realizar en esta etapa:

φ **Uso de instalaciones**

Durante la operación se contará con 4 trabajadores y se brindará el servicio las 24 horas del día.

Se realizará el trasiego de Gas L.P. del auto-tanque al recipiente de almacenamiento por la válvula de llenado (doble check), cuyo proceso se describe a continuación:

En la oficina se llevarán a cabo las actividades administrativas de la Estación de Gas L.P. para Carburación y se hará uso del sanitario, realizando la limpieza de estos sitios. Así mismo, se tendrá agua residual que se descargará en una fosa séptica y será un volumen de 90 L/día y se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de 5 Kg/día aproximadamente.

φ **Mantenimiento mecánico, civil y eléctrico.**

En cuanto al mantenimiento de las instalaciones, este se realizará en función de las necesidades del mismo, por lo que se hará de forma irregular. Al realizarlo se podrán generar residuos de manejo especial conformados por botes, válvula, manguera, entre otros; así como residuos peligrosos tales como botes vacíos y estopas impregnadas de grasas y aceite. Los residuos de manejo especial podrán entregarse a centro de acopio y los peligrosos a empresas autorizadas para su disposición final.

II.2.7 Otros insumos.

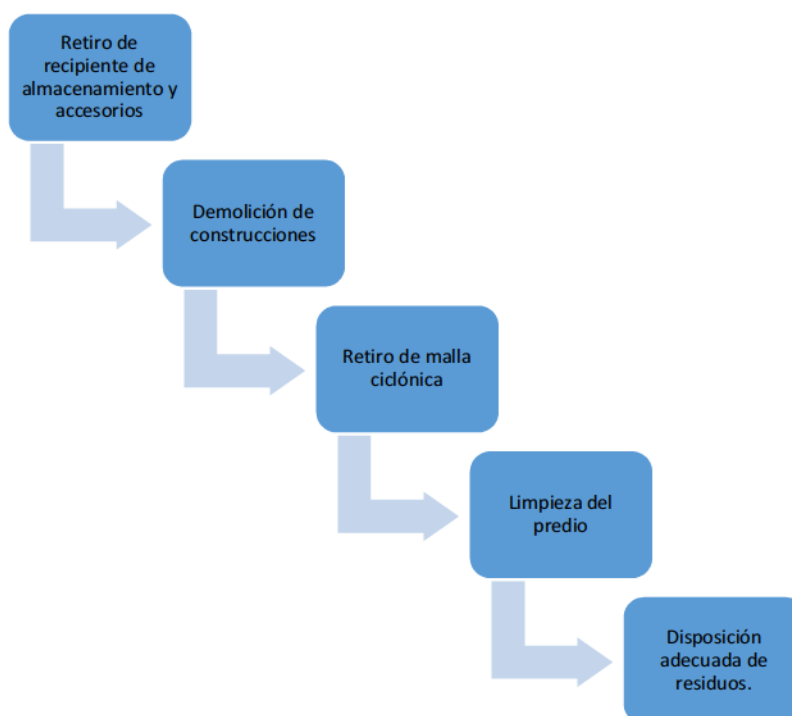
Solo se manejará Gas L.P. durante la operación.

II.2.8 Descripción de obras asociadas al proyecto

No existen obras asociadas.

II.2.9 Etapa de abandono del sitio

Se lleva a cabo el presente proyecto para permanecer de forma indefinida en el sitio, no obstante, en caso de no continuar en operación la Estación de Gas L.P. para Carburación se llevará a cabo el siguiente proceso.



II.2.10 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

φ Etapa de Preparación del Sitio

Aire

- Se emitirán gases contaminantes hacia la atmósfera debido al uso de maquinaria, así como ruido, sin embargo, será pocos periodos de tiempo.
- Existirá levantamiento de partículas de polvo por el movimiento de tierras.

Agua

- Se generará un volumen de 125 L/semana de agua residual por el uso de sanitario portátil, el cual contará con un recipiente para contenerla y posteriormente ser retirada por la arrendataria que se encargará también de su adecuada disposición.

Residuos

- Se generarán residuos sólidos urbanos, aproximadamente 0.4 Kg/día por cada trabajador, además de 2 Kg/semana por los generados en el sanitario portátil. Se contará con contenedores dentro del predio para su almacenamiento y después de entregarán al servicio de recolección de la zona.
- Existirá también Generación de residuos de manejo especial producto del despalme, estimándose un volumen de 187.5 m³ y serán dispuestos en el resto del terreno propiedad del arrendador para aprovechar sus características edáficas.

φ Etapa de Construcción del Sitio

Aire

- Se emitirán gases contaminantes hacia la atmósfera debido al uso de maquinaria, así como ruido, sin embargo, será pocos periodos de tiempo además de dispersarse.

Agua

- Se generará un volumen de 125 L/semana de agua residual por el uso de sanitario portátil, el cual contará con un recipiente para contenerla y posteriormente ser retirada por la arrendataria que se encargará también de su adecuada disposición.

Residuos

- Se generarán residuos sólidos urbanos, aproximadamente 0.4 Kg/día por cada trabajador, además de 2 Kg/semana por los generados en el sanitario portátil. Se contará con contenedores dentro del predio para su almacenamiento y después de entregarán al servicio de recolección de la zona.
- Se obtendrán residuos de manejo especial en un volumen aproximado de 4 m³ conformado por bolsas de

cemento, varilla, plástico, botes, cables, etc., para los cuales se contará con un contenedor o se delimitará una zona para luego entregarlos a centros de acopio o en donde el H. Ayuntamiento establezca.

φ Etapa de Operación y Mantenimiento

Aire

- En caso de no contar con instalaciones adecuadas o mal manejo del combustible se pueden generar emisiones fugitivas hacia la atmósfera de éste, no obstante, por el arreglo general de la estación de carburación, se favorece la dispersión.
- Se generará ruido, principalmente durante el trasiego del gas L.P. por la operación de la motobomba.

Agua

- Se tendrá un volumen de agua residual de 90 L/día que se contendrá en una fosa séptica. Esta agua será retirada por una empresa autorizada para la disposición adecuada.

Residuos

- Generación de residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de 5 Kg/día aproximadamente, para los cuales se contará con contenedores y después se entregarán al servicio de recolección de la zona.
- Se tendrán residuos de manejo especial al realizar el mantenimiento de las instalaciones. Estos pueden ser tramos de manguera, botes, empaques válvulas u otros accesorios, cuya generación y periodicidad serán variables, y estará en función de la vida útil de los mecanismos objeto de mantenimiento, disponiéndose según su naturaleza en centros de acopio o a través de empresas autorizadas encargadas de su destrucción o reciclamiento.

- Generación de residuos peligrosos tales como botes vacíos y estopas impregnadas de grasa y aceite, el volumen dependerá del requerimiento de mantenimiento, los cuales se espera serán mínimos y el volumen no excederá los 10 kg por semestre. Se almacenarán en tambos identificados, en condiciones adecuadas para evitar fugas y se entregarán a empresas autorizadas para su disposición final.

II.2.11 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

En el predio del proyecto se colocarán contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, que después se entregarán al servicio de recolección de la zona.

El producto de despalme se almacenará temporalmente en un área designada dentro del predio en tanto se dispersa en el resto del terreno que es propiedad del arrendador y que ayudará al mejoramiento del suelo.


Los residuos de manejo especial serán almacenados separadamente en el predio para después ser entregados a centros de acopio o empresas autorizadas para su reciclado o disposición final.

Los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores identificados según las regulaciones, entregándolos después a empresas autorizadas por la SEMARNAT que presten sus servicios en la zona.

El agua residual generada durante la preparación y construcción estará a cargo de la empresa arrendataria de los sanitarios portátiles que deberá estar autorizada para su disposición final. Durante la operación, el agua residual se contendrá en una fosa séptica para después retirarla mediante la contratación de una empresa que se encargue de su adecuada disposición y cuente con autorización para ello.

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

φ **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**

	REGIÓN ECOLÓGICA: 18.2				
	Unidad Ambiental Biofísica que la compone: 51. Bajío Guanajuatense				
	Localización: Centro y sur de Guanajuato				
	Superficie en Km ² : 8,050.34	Población Total: 3,912,883	Población Indígena: Sin presencia		
Estado Actual del Medio Ambiente 2008:	<p>Inestable. Conflicto Sectorial Medio. No presenta superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es alta. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Alta. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km²): Alta. El uso de suelo es Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 1.7. Media marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.</p>				
Escenario al 2033:	Inestable a crítico				
Política Ambiental:	Restauración y Aprovechamiento Sustentable				
Prioridad de Atención:	Alta				
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
51	Agricultura - Desarrollo Social	Forestal	Ganadería	Minería - PEMEX	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Dentro de las estrategias sectoriales aplicables a la UAB el proyecto se apega a las del Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema ambiental social e infraestructura urbana, D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional, 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

φ Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, Estado de Guanajuato 2014.

No. UGAT	Política Ecológica	Ecosistema o actividad dominante	Criterios de regulación ambiental	Política urbano territorial	Directrices urbano territoriales
285	Aprovechamiento sustentable	Aprovechamiento para crecimiento de asentamientos humanos urbanos	Ah07,Ah8,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14, Ah15,Ga02,Ga06,In01,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, Eq02,Eq03,Eq04, Su01,Su02,Su03, Gs01,Gs02,Gs03, Gs04,Id01,Id02

Los criterios y políticas ambientales a los cuales el proyecto hace observancia y aplicables a la UGAT son los siguientes:

Criterios de regulación ambiental:

In06. Se promoverá que el establecimiento de actividades riesgosas y altamente riesgosas, cumpla con las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.

In07. Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustible, 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.

Política urbano territorial.

Id01. Las actividades industriales se realizarán sin afectar las zonas de vivienda.

Tal y como se describió en la fase de construcción, el proyecto involucra el establecimiento y distribución respetando las distancias normadas e incluyendo mecanismos de seguridad y medidas encaminadas a la prevención de emergencias, aunado a lo anterior, en su fase de operación se procederá a elaborar e implementar a través de simulacros y en caso de ser necesario los

planes de emergencia para atender eventos susceptibles de registrarse en las instalaciones.

φ **Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción.**

1.- Objetivo y campo de aplicación. Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos técnicos mínimos de seguridad que se deben observar y cumplir con el diseño y construcción de estaciones de Gas L.P., para carburación con almacenamiento fijo, que se destinan exclusivamente a llenar recipientes con Gas L.P. de los vehículos que lo utilizan como combustible. Asimismo, establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente.

En las estaciones de carburación que utilicen los recipientes de almacenamiento de una planta de almacenamiento para distribución, esta Norma aplica a partir del punto de interconexión de la estación. *Para efectos del presente proyecto no aplica.*

4. Clasificación de las estaciones.

4.1. Por el tipo de servicio que proporcionan:

Tipo B. Comerciales

Subtipo B1. Con recipientes de almacenamiento exclusivos de la estación

4.2. Por su capacidad total de almacenamiento, las estaciones se clasifican en:

Grupo I. Con capacidad de almacenamiento de hasta 5 000 L de agua.

La Unidad de Verificación en Materia de Gas L.P. acreditada (UVSELP-094) emitió el Dictamen No. EC-0046-16¹¹ en el que se indica que el proyecto de la Estación de Gas L.P. cumple con los requerimientos técnicos y de seguridad especificados en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 "Estaciones de Gas L.P. para Carburación- Diseño y Construcción.", mismos que se indican a continuación:

¹¹ Anexo 11. Copia de:

φ Dictamen No. EC-0046/16

7. Especificaciones civiles

Norma	Proyecto
7.1. Requisitos para estaciones comerciales	
7.1.1 La estación debe contar como mínimo con acceso consolidado que permita el tránsito seguro de vehículos.	<i>La estación contará con acceso consolidado que permitirá el tránsito seguro de vehículos.</i>
7.1.2 No debe haber líneas eléctricas de alta tensión que crucen la estación, ya sean aéreas o por ductos bajo tierra, ni tuberías de conducción de hidrocarburos ajenas a la estación.	<i>No existen líneas de alta tensión que crucen la futura estación, ya sea aéreas o por ductos bajo tierra, ni tuberías de conducción de hidrocarburos ajenas a la futura estación.</i>
7.1.3 Si la estación se encuentra en zonas susceptibles de deslaves o inundaciones se deben tomar las medidas necesarias para proteger las instalaciones de la estación.	<i>La estación no se encontrará en zonas susceptibles de deslaves o inundaciones.</i>
7.1.4 Entre la tangente de los recipientes de almacenamiento de una estación comercial y los centros hospitalarios y lugares de reunión debe de haber como mínimo una distancia de 30,00 m.	<i>En un radio de 30 m no existen centros hospitalarios ni lugares de reunión.</i>
7.1.5 Aquellas ubicadas al margen de carretera, deberán contar con carriles de aceleración y desaceleración o cumplir con la normatividad aplicable en la materia	<i>La estación no contará con carriles de aceleración y desaceleración, por no encontrarse al margen de carretera.</i>
7.1.6 Urbanización. 7.1.6.1 El área donde se pretende construir la estación de Gas L.P. debe contar con las pendientes y drenaje adecuados para desalojo de aguas pluviales. 7.1.6.2 Las zonas de circulación y estacionamiento deben tener como mínimo una terminación superficial consolidada y amplitud suficiente para el fácil y seguro movimiento de vehículos y personas.	<i>El área donde se construirá la estación contará con pendientes y drenajes adecuados para el desalojo de aguas pluviales. Las zonas de circulación tendrán terminación superficial consolidada y pavimentada y contarán con amplitud suficiente para el fácil y seguro movimiento de vehículos y personas.</i>
7.1.7 Delimitación de la estación. 7.1.7.1 La parte donde el límite de una estación comercial colinde con construcciones, debe estar delimitada por bardas o muros ciegos de material incombustible con altura mínima de 3,00	<i>Lo linderos Norte, Este y Oeste, serán de malla ciclón de 2.50 m de altura, el lindero Sur quedará abierto en su totalidad, para el surtido a los vehículos que utilizan gas l. p.</i>

Norma	Proyecto
<p>m sobre el NPT. 7.1.7.2 Cuando una estación comercial colinde con una planta de almacenamiento de Gas L.P., la estación debe quedar separada de la planta por medio de malla ciclón o barda de block o ladrillo</p>	
<p>7.1.8 Accesos. 7.1.8.1 Los accesos a una estación comercial pueden ser libres o a través de puertas metálicas que pueden ser de lámina o malla ciclón, con un claro mínimo de 5,00 m, para permitir la fácil entrada y salida de vehículos. Las puertas para personas pueden ser parte integral de la puerta para vehículos o independientes. 7.1.8.2 Cuando una estación comercial esté delimitada en su totalidad por una barda, ésta debe contar con al menos dos accesos para vehículos y personas. Uno de ellos puede servir como salida de emergencia.</p>	<p><i>El acceso a la estación se localizará en el lindero Sur del terreno, el cual se encontrará abierto en su totalidad, lo que permitirá la fácil entrada y salida de vehículos.</i></p>
<p>7.1.9 Edificaciones. 7.1.9.1 Deben ser de material incombustible en el exterior. 7.1.9.2 Las estaciones comerciales deben contar con un servicio sanitario para el público, como mínimo.</p>	<p><i>La construcción destinada para las oficinas y servicios sanitarios, se localizarán en el lindero Oeste, los materiales serán en su totalidad incombustibles en el exterior.</i></p>
<p>7.1.10 Estacionamientos. 7.1.10.1 Es opcional contar con cajones de estacionamiento dentro de la estación, los cuales no deben obstruir el acceso al interruptor general eléctrico, al equipo contra incendio o a las entradas y salidas de la estación. 7.1.10.2 De quedar cubiertos los estacionamientos, los techos deben ser fabricados con material no combustible. Estos no deben obstruir el funcionamiento de los hidrantes y/o monitores.</p>	<p><i>No se contará con estacionamiento.</i></p>
<p>7.1.11 Área de almacenamiento. 7.1.11.1 El área de almacenamiento debe estar protegida perimetralmente, por lo</p>	<p><i>El área de almacenamiento se protegerá perimetralmente con murete de concreto a una altura de</i></p>

Norma	Proyecto
<p>menos con malla ciclón o de material no combustible y tener una altura mínima de 1,30 m al NPT, a fin de evitar el paso a personas ajenas a la estación.</p> <p>7.1.11.2 Deben contar cuando menos con dos puertas de acceso al área, las cuales deben ser de malla ciclón o metálica con ventilación.</p>	<p><i>0.60 m al NPT y 0.20 m de espesor, a fin de evitar el paso a personas ajenas a la estación. Se contará además con dos puertas de acceso en el área de almacenamiento construidas de malla tipo ciclón.</i></p>
<p>7.1.12 Talleres para mantenimiento y/o instalaciones de equipos de carburación. Es optativo contar dentro de la estación con talleres para necesidades propias de mantenimiento de la estación o para la instalación de equipo de carburación.</p>	<p><i>No se contará con taller.</i></p>
<p>7.3 Bases de sustentación para los recipientes de almacenamiento</p>	
<p>7.3.1 Requisitos generales.</p> <p>7.3.1.1 Los recipientes de almacenamiento subterráneos, a la intemperie o cubiertos con coraza deben colocarse en bases de sustentación, construidas con materiales incombustibles. Las bases de sustentación deben permitir los movimientos de dilatación-contracción del recipiente.</p>	<p><i>El recipiente se instalará sobre bases de sustentación metálicas a una altura de 1.00 m, estas bases de sustentación permitirán los movimientos de dilatación y contracción del recipiente.</i></p> <p><i>Todas las salidas de líquido y vapor contarán con válvulas de exceso de flujo vigentes, estará conectado a la línea general de tierra.</i></p>
<p>7.4 Protección contra tránsito vehicular.</p>	
<p>Cuando los elementos detallados a continuación puedan ser alcanzados por un vehículo automotor, deben ser protegidos con cualquiera de los medios detallados conforme al numeral 7.5, o una combinación de ellos:</p> <p>a) Recipientes de almacenamiento b) Soportes de toma de suministro</p>	<p><i>El recipiente de almacenamiento, las bases de sustentación, motobomba y tuberías, se encontrarán dentro del área de almacenamiento, la cual estará protegida por murete de concreto armado, con espesor de 0.20 m y altura de 0.60 m sobre NPT. Con dos aberturas, donde se ubicarán las puertas de acceso, con pendientes adecuadas para el desalojo de aguas pluviales.</i></p> <p><i>En la toma de suministro, el medidor volumétrico de gas l.p. se encontrará dentro de una isleta, la cual se construirá con una plancha de concreto, además contará para su protección contra daños mecánicos</i></p>

Norma	Proyecto																																																				
	<i>ocasionados por el tránsito vehicular con protecciones mecánicas tipo "U" (grapas) de acero al carbono de 4" de diámetro a una altura de 0.60 m sobre NPT.</i>																																																				
7.7 Trincheras	<i>La estación no contará con trincheras.</i>																																																				
7.8 Distancias mínimas de separación.																																																					
7.8.1 De la cara exterior del medio de protección a:	<i>De la cara exterior del medio de protección a:</i>																																																				
<table border="1"> <tr><td>Paño del recipiente de almacenamiento</td><td style="text-align: center;">1.50 m</td></tr> <tr><td>Bases de sustentación</td><td style="text-align: center;">1.30 m</td></tr> <tr><td>Bombas o compresores</td><td style="text-align: center;">0.50 m</td></tr> <tr><td>Marco de soporte de toma de recepción y toma de suministro</td><td style="text-align: center;">0.50 m</td></tr> <tr><td>Tuberías</td><td style="text-align: center;">0.50 m</td></tr> <tr><td>Despachadores o medidores de líquido</td><td style="text-align: center;">0.50 m</td></tr> <tr><td>Parte inferior de las estructuras metálicas que soportan los recipientes</td><td style="text-align: center;">1.50 m</td></tr> </table>	Paño del recipiente de almacenamiento	1.50 m	Bases de sustentación	1.30 m	Bombas o compresores	0.50 m	Marco de soporte de toma de recepción y toma de suministro	0.50 m	Tuberías	0.50 m	Despachadores o medidores de líquido	0.50 m	Parte inferior de las estructuras metálicas que soportan los recipientes	1.50 m	<table border="1"> <tr><td>Paño del recipiente de almacenamiento</td><td style="text-align: center;">1.97 m</td></tr> <tr><td>Bases de sustentación</td><td style="text-align: center;">1.90 m</td></tr> <tr><td>Bombas o compresores</td><td style="text-align: center;">1.10 m</td></tr> <tr><td>Marco de soporte la toma de suministro</td><td style="text-align: center;">1.00 m</td></tr> <tr><td>Tuberías</td><td style="text-align: center;">0.90 m</td></tr> <tr><td>Despachadores o medidores de líquido</td><td style="text-align: center;">1.30 m</td></tr> <tr><td>Parte inferior de las estructuras metálicas que soportan los recipientes</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> </table> <p><i>De recipiente de almacenamiento a:</i></p> <table border="1"> <tr><td>Otro recipiente de almacenamiento de gas l.p.</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> <tr><td>Límite de estación</td><td style="text-align: center;">4.00 m</td></tr> <tr><td>Oficinas y/o bodegas</td><td style="text-align: center;">16.80 m</td></tr> <tr><td>Talleres</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> <tr><td>Zona de protección</td><td style="text-align: center;">1.97 m</td></tr> <tr><td>Almacenamiento de productos combustibles</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> <tr><td>Planta generadora de energía eléctrica y/o lugares donde hay trabajos de soldadura</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> <tr><td>Boca toma de suministro</td><td style="text-align: center;">5.95 m</td></tr> </table> <p><i>De boca toma de suministro a:</i></p> <table border="1"> <tr><td>Oficinas, bodegas y talleres</td><td style="text-align: center;">12.75 m</td></tr> <tr><td>Límite de la estación</td><td style="text-align: center;">8.75 m</td></tr> <tr><td>Vías o espuelas de FFCC en el predio donde se ubica la estación</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> <tr><td>Almacenamiento de productos combustibles</td><td style="text-align: center;">No aplica</td></tr> </table>	Paño del recipiente de almacenamiento	1.97 m	Bases de sustentación	1.90 m	Bombas o compresores	1.10 m	Marco de soporte la toma de suministro	1.00 m	Tuberías	0.90 m	Despachadores o medidores de líquido	1.30 m	Parte inferior de las estructuras metálicas que soportan los recipientes	No aplica	Otro recipiente de almacenamiento de gas l.p.	No aplica	Límite de estación	4.00 m	Oficinas y/o bodegas	16.80 m	Talleres	No aplica	Zona de protección	1.97 m	Almacenamiento de productos combustibles	No aplica	Planta generadora de energía eléctrica y/o lugares donde hay trabajos de soldadura	No aplica	Boca toma de suministro	5.95 m	Oficinas, bodegas y talleres	12.75 m	Límite de la estación	8.75 m	Vías o espuelas de FFCC en el predio donde se ubica la estación	No aplica	Almacenamiento de productos combustibles	No aplica
Paño del recipiente de almacenamiento	1.50 m																																																				
Bases de sustentación	1.30 m																																																				
Bombas o compresores	0.50 m																																																				
Marco de soporte de toma de recepción y toma de suministro	0.50 m																																																				
Tuberías	0.50 m																																																				
Despachadores o medidores de líquido	0.50 m																																																				
Parte inferior de las estructuras metálicas que soportan los recipientes	1.50 m																																																				
Paño del recipiente de almacenamiento	1.97 m																																																				
Bases de sustentación	1.90 m																																																				
Bombas o compresores	1.10 m																																																				
Marco de soporte la toma de suministro	1.00 m																																																				
Tuberías	0.90 m																																																				
Despachadores o medidores de líquido	1.30 m																																																				
Parte inferior de las estructuras metálicas que soportan los recipientes	No aplica																																																				
Otro recipiente de almacenamiento de gas l.p.	No aplica																																																				
Límite de estación	4.00 m																																																				
Oficinas y/o bodegas	16.80 m																																																				
Talleres	No aplica																																																				
Zona de protección	1.97 m																																																				
Almacenamiento de productos combustibles	No aplica																																																				
Planta generadora de energía eléctrica y/o lugares donde hay trabajos de soldadura	No aplica																																																				
Boca toma de suministro	5.95 m																																																				
Oficinas, bodegas y talleres	12.75 m																																																				
Límite de la estación	8.75 m																																																				
Vías o espuelas de FFCC en el predio donde se ubica la estación	No aplica																																																				
Almacenamiento de productos combustibles	No aplica																																																				

Norma	Proyecto
<p>7.9 Pintura de identificación</p> <p>Los medios de protección contra tránsito vehicular se deben pintar con franjas diagonales alternadas de amarillo y negro.</p>	<p><i>Todos y cada uno de los elementos o medios de protección con los que contará la estación como son banquetas, murete, postes y protecciones metálicas tipo "U" (grapa), estarán pintados con franjas diagonales alternadas de amarillo y negro.</i></p>
8. Especificaciones mecánicas	
<p>8.1 Equipo y accesorios. El equipo y accesorios que se utilicen para el almacenamiento y el trasiego de Gas L.P. deben ser de las características para tal fin, a las condiciones a las cuales lo manejen.</p>	<p><i>Los equipos y accesorios que se utilizarán para el almacenamiento y el trasiego de gas l.p., serán de acuerdo a las condiciones de operación.</i></p>
<p>8.2 Protección contra la corrosión.</p>	<p><i>El recipiente, tuberías, conexiones y equipo usado para el almacenamiento y trasiego de gas l.p. se protegerán contra la corrosión del medio ambiente donde se encuentren instalados mediante un recubrimiento anticorrosivo y continuo.</i></p> <p><i>En este caso para el recipiente y las tuberías, se utilizará pintura de identificación.</i></p>
<p>8.3 Recipientes de almacenamiento</p> <p>8.3.2 Los recipientes de almacenamiento deben estar contruidos conforme a las normas oficiales mexicanas NOM-012/2-SEDG-2003 y NOM-012/3-SEDG-2003 o las vigentes en la fecha de su fabricación.</p>	<p><i>La estación contará con un recipiente estacionario tipo intemperie, cilíndrico horizontal, fabricado especialmente para gas l.p., de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011 "Recipientes para contener Gas L.P. Tipo no transportable. Especificaciones y métodos de prueba".</i></p> <p><i>La capacidad del recipiente será de 5,000 litros agua al 100%.</i></p>
<p>8.4 Accesorios del recipiente.</p> <p>Los recipientes deben contar por lo menos con válvulas de relevo de presión, de máximo llenado e indicador de nivel.</p>	<p><i>El recipiente de almacenamiento contará con los siguientes accesorios:</i></p> <p><i>φ 1 válvulas de exceso de flujo para</i></p>

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

Norma	Proyecto
Estos accesorios deben estar de acuerdo a la norma de fabricación del recipiente.	<p><i>línea de retorno de gas l.p. en fase vapor.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> φ 1 válvula de exceso de flujo para línea de retorno de gas l.p. en fase líquida. φ 1 válvula de exceso de flujo para línea de gas l.p. en fase líquida. φ 1 válvula de llenado doble check. φ 1 válvula check lock. φ 1 medidor magnético de nivel. φ 3 válvulas de seguridad. φ 1 válvula de retorno de vapor. φ 1 válvula de máximo llenado integrada a la válvula de servicio.
8.5 Escaleras y pasarelas	<i>Para la fácil lectura de los instrumentos de medición del recipiente de almacenamiento, se contará con una escalerilla fija de material incombustible que se colocará a un costado del recipiente.</i>
<p>8.6 Bombas y compresores</p> <p>8.6.1 El trasiego de Gas L.P. en operaciones de suministro debe hacerse mediante bombas para tal uso. No se permite el trasiego de Gas L.P. por gravedad.</p> <p>8.6.2 Las bombas y compresores deben instalarse sobre bases fijas.</p> <p>8.6.3 Para la operación de descarga de Gas L.P. es opcional el uso de compresores o bombas.</p>	<p><i>La maquinaria para el llenado de tanques montados permanentemente en vehículos de combustión interna que usan gas l.p. para su propulsión consistirá en una motobomba tipo rotatoria de desplazamiento positivo.</i></p> <p><i>La motobomba se ubicará dentro de la zona de protección del recipiente de almacenamiento, se encontrará cimentada sobre una base metálica, la que a su vez se sujetará en el concreto.</i></p> <p><i>La motobomba será apropiada para operar en atmósferas de vapores combustibles y contará con un interruptor automático de sobrecarga, además se conectará al sistema general de "tierra".</i></p>
<p>8.7 Medidores de volumen.</p> <p>El uso de medidores de volumen es obligatorio en las estaciones comerciales.</p>	<i>La instalación contará con un medidor volumétrico para gas l.p., el cual se colocará en una isleta, con sus respectivos medios de protección</i>

Norma	Proyecto
	<i>contra daños vehiculares.</i>
<p>8.8 Tuberías y accesorios.</p> <p>8.8.1 Las tuberías usadas en el sistema de trasiego deben ser de acero al carbono, sin costura o de cobre rígido tipo L. La tubería de cobre rígido tipo L sólo se permite para la línea de llenado de las estaciones de autoconsumo.</p>	<p><i>La tubería utilizada será de acero al carbono sin costura, roscada cédula 80; la trayectoria de la tubería será visible en su totalidad sobre el nivel de piso terminado.</i></p> <p><i>Para la sujeción y fijación de la tubería se contará con soportes metálicos, a base de ángulo, el contacto del tubo con el soporte estará protegido contra la corrosión con la pintura de identificación.</i></p>
<p>8.8.8 Filtros.</p> <p>8.8.8.1 Los filtros deben ser instalados en la tubería de succión de la bomba.</p>	<p><i>Se instalará en la tubería de succión de la bomba un filtro.</i></p>
<p>8.8.11 Válvula de retorno automático.</p> <p>En la tubería de descarga de cada bomba debe instalarse una válvula automática de retorno para regresar el líquido al almacenamiento.</p>	<p><i>La bomba de suministro tendrá instalada a la descarga una válvula de retorno automático calibrada a 5 kg/cm² de presión diferencial, para retorno automático de gas l.p. hacia el recipiente de almacenamiento.</i></p>
<p>8.8.12 Válvulas de relevo hidrostático.</p> <p>8.8.12.1 En los tramos de tubería, tubería y manguera, en que pueda quedar atrapado gas líquido entre dos válvulas de cierre, se debe instalar entre ellas una válvula de relevo hidrostático.</p>	<p><i>Se tendrá instalada una válvula de relevo hidrostático de 12.7 mm de diámetro, entre válvulas de cierre manual donde pueda quedar atrapado gas l.p. en fase líquida.</i></p>
<p>8.8.13 Válvulas de no retroceso y exceso de flujo.</p> <p>8.8.13.1 Las válvulas de no retroceso y las de exceso de flujo, cuando sean elementos independientes, deben instalarse precedidas en el sentido del flujo por una válvula de cierre de acción manual.</p>	<p><i>Todas las salidas de gas l.p. líquido y vapor de los recipientes de almacenamiento contarán con válvulas de exceso de flujo vigentes, solo la entrada de gas l.p. de retorno contará con válvula de no retroceso.</i></p>
<p>8.8.15 Conectores flexibles.</p> <p>8.8.15.1 Su uso es optativo.</p>	<p><i>Se colocará uno en la tubería de succión a la bomba, roscado, para una presión de trabajo de 2.4 MPa.</i></p>

Norma	Proyecto
<p>8.8.16 Mangueras. 8.8.16.1 Las mangueras deben ser especiales para el uso de Gas L.P. y ser para una presión de trabajo de 2,40 MPa (24,6 kgf/cm²).</p>	<p><i>Se contará con un tramo de manguera en la toma de suministro para llenado de tanques montados en vehículos de consumo de gas l.p., fabricada de hule neopreno y doble malla de acero, resistente al calor y a la acción de gas l.p.</i></p> <p><i>En diferentes puntos de la instalación se contará con válvulas de cierre rápido o bola, de operación manual, las que permanecerán "abiertas" o "cerradas" según el sentido del flujo que se requiera de acuerdo a la operación a realizar.</i></p>
<p>8.10 Tomas de recepción y suministro.</p> <p>8.10.2 Tomas de suministro</p> <p>8.10.3.1 Cada toma debe contar con: a) Válvula automática de exceso de flujo y válvula de cierre manual. Estas válvulas se pueden sustituir por una válvula de paro de emergencia de actuación remota. b) Punto de separación.</p>	<p><i>No se contará con toma de recepción, el llenado de los tanques se realizará directamente del auto-tanque a los recipientes de almacenamiento por la válvula de llenado (doble check).</i></p> <p><i>Se contará con una toma de suministro instalada dentro de una isleta, destinada para conectar el tanque de los vehículos que utilizan gas l.p. como carburante, al sistema de trasiego.</i></p> <p><i>La tubería de la toma será de acero al carbono cédula 80, sin costura, con conexiones roscadas de acero al carbono</i></p> <p><i>La toma de suministro será de 25 mm (1") de diámetro y en su extremo libre tendrá las características siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>∅ 1 acoplador para gas l.p. líquido y una válvula de cierre rápido</i> <i>∅ 1 válvula de operación manual de cierre rápido</i> <i>∅ 1 válvula pull-away (punto de separación)</i> <i>∅ 6 metros de manguera para gas</i>

Norma	Proyecto														
	<p><i>l.p., proyectada para que siempre esté libre de dobleces bruscos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ϕ 1 válvula de exceso de flujo ϕ 1 válvula de relevo de presión hidrostática. <p><i>La toma de suministro estará fija en su boca terminal (boca toma), para su mejor protección, por medio de un marco soporte metálico y contará con pinzas especiales para conectar a "tierra" los vehículos en el momento de hacer el trasiego de gas l.p.</i></p>														
<p>8.13 Para su identificación, las tuberías a la intemperie se deben pintar con los siguientes colores:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Agua contra incendio</td> <td style="width: 50%;">Rojo</td> </tr> <tr> <td>Aire o gas inerte</td> <td>Azul</td> </tr> <tr> <td>Gas en fase vapor</td> <td>Amarillo</td> </tr> <tr> <td>Gas en fase líquida</td> <td>Blanco</td> </tr> <tr> <td>Gas en fase líquida en retorno</td> <td>Blanco con banda de color verde</td> </tr> <tr> <td>Tubos de desfogues</td> <td>Blanco</td> </tr> <tr> <td>Tubería eléctrica</td> <td>Negra</td> </tr> </table>	Agua contra incendio	Rojo	Aire o gas inerte	Azul	Gas en fase vapor	Amarillo	Gas en fase líquida	Blanco	Gas en fase líquida en retorno	Blanco con banda de color verde	Tubos de desfogues	Blanco	Tubería eléctrica	Negra	<p><i>Se realizará el pintado de las tuberías de acuerdo a lo indicado en este numeral.</i></p>
Agua contra incendio	Rojo														
Aire o gas inerte	Azul														
Gas en fase vapor	Amarillo														
Gas en fase líquida	Blanco														
Gas en fase líquida en retorno	Blanco con banda de color verde														
Tubos de desfogues	Blanco														
Tubería eléctrica	Negra														
<p>8.14 Revisión de hermeticidad. Antes de que opere la estación, se debe efectuar a todo el sistema de tuberías de Gas L.P., en presencia de la Unidad de Verificación, una prueba de hermeticidad por un periodo de 30 min a 0,147 Mpa (1,50 kgf/cm²), se puede utilizar aire, gas inerte o Gas L.P., cuando sea por el método de presión. Se puede utilizar cualquier otro método que garantice la prueba mencionada.</p>	<p><i>Se efectuará al sistema de tuberías de gas l.p. una prueba de hermeticidad por un periodo de 30 min a 0.147 Mpa, utilizando aire o gas inerte por método de presión.</i></p>														
<p>9. Especificaciones eléctricas</p>															
<p>9.1 El sistema eléctrico debe cumplir con lo establecido en la NOM-001-SEDE-1999 o aquella que la sustituya.</p>	<p><i>Todos los elementos del sistema eléctrico, en las zonas de almacenamiento, trasiego y los que se encuentren instalados en un radio de 1.5 a 4.5 m como mínimo de ellas, serán a prueba de explosión y cumplirán con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.</i></p>														
<p>10. Especificaciones contra incendio Todas las estaciones de carburación deben estar protegidas contra incendio por</p>															

Norma	Proyecto																
<p>medio de extintores como mínimo en los términos que se especifica en el apartado correspondiente y en aquellos casos que así se especifica, los recipientes de almacenamiento deben estarlo mediante hidrantes o un sistema fijo de enfriamiento por aspersion de agua diseñado como mínimo de acuerdo a los requisitos establecidos para él en el numeral 10.1.</p>																	
<p>10.1 Protección mediante agua de enfriamiento. De acuerdo a su clasificación y la capacidad de agua de almacenamiento total, los recipientes de almacenamiento deben contar con medios para aplicarles agua de enfriamiento, de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Capacidad de almacenamiento total (litros de agua)</th> <th style="text-align: center;">Autoconsumo</th> <th style="text-align: center;">Comercial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hasta 10 000</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">No</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 001 a 30 000</td> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">Sí</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Más de 30 000</td> <td style="text-align: center;">Sí</td> <td style="text-align: center;">Sí</td> </tr> </tbody> </table>	Capacidad de almacenamiento total (litros de agua)	Autoconsumo	Comercial	Hasta 10 000	No	No	10 001 a 30 000	No	Sí	Más de 30 000	Sí	Sí	<p><i>Por la capacidad del tanque de almacenamiento que será de 5, 000 litros de agua, no se requiere la protección mediante agua de enfriamiento.</i></p>				
Capacidad de almacenamiento total (litros de agua)	Autoconsumo	Comercial															
Hasta 10 000	No	No															
10 001 a 30 000	No	Sí															
Más de 30 000	Sí	Sí															
<p>10.4.1 Tipo y capacidad mínima. A excepción de los destinados a la protección del tablero eléctrico que controla los motores eléctricos de los equipos de trasiego de Gas L.P., los que pueden ser a base de bióxido de carbono, los extintores deben ser de polvo químico seco, de cuando menos 9 kg de capacidad.</p> <p>Extintores mínimos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Ubicación</th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Toma de recepción</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Toma de suministro única</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Tomas de suministro</td> <td style="text-align: center;">1 por cada toma</td> </tr> <tr> <td>Tablero eléctrico</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Despachador</td> <td style="text-align: center;">2 (uno a cada lado)</td> </tr> <tr> <td>Área de almacenamiento</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Oficinas y/o almacenes</td> <td style="text-align: center;">1 (uno a cada lado)</td> </tr> </tbody> </table>	Ubicación	Cantidad	Toma de recepción	2	Toma de suministro única	2	Tomas de suministro	1 por cada toma	Tablero eléctrico	1	Despachador	2 (uno a cada lado)	Área de almacenamiento	2	Oficinas y/o almacenes	1 (uno a cada lado)	<p><i>Para proteger la estación contra cualquier conato de incendio, se contará con extintores de Polvo Químico Seco (PQS) de 9 Kg ubicados estratégicamente en las distintas áreas de la estación de gas l.p. para carburación. Se colocarán en sitios visibles y de fácil acceso a una altura máxima de 1.50 y mínima de 1.30 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor, además se sujetarán a un programa de mantenimiento, inspección y recarga.</i></p> <p><i>Los sitios donde se colocarán, se señalarán de acuerdo a la normatividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) vigente.</i></p> <p><i>La cantidad y ubicación es la siguiente:</i></p>
Ubicación	Cantidad																
Toma de recepción	2																
Toma de suministro única	2																
Tomas de suministro	1 por cada toma																
Tablero eléctrico	1																
Despachador	2 (uno a cada lado)																
Área de almacenamiento	2																
Oficinas y/o almacenes	1 (uno a cada lado)																

Norma	Proyecto																							
	Ubicación	Cantidad																						
	Toma de suministro (despachador)	2																						
	Tablero eléctrico	1																						
	Área de almacenamiento	2																						
	Bomba	1																						
	Oficinas y/o almacenes	2																						
<p>10.5 Sistema de alarma La estación debe contar como mínimo con un sistema de alarma eléctrica sonora y continua activado manualmente para alertar al personal en caso de emergencia.</p>	<p><i>La estación contará con un sistema de alarma sonora y continua, activada manualmente, se colocará en el lindero Suroeste, para alertar al personal en caso de cualquier emergencia.</i></p>																							
<p>13. Rótulos En el interior de la estación se deben fijar letreros visibles según se indica, de existir pictogramas normalizados se utilizarán éstos preferentemente sobre los rótulos.</p>	<p><i>En el interior de la estación se colocarán en lugares apropiados pictogramas y rótulos con las siguientes leyendas:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rótulo y pictograma correspondiente</th> <th>Lugar y cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alarma contra incendio</td> <td>Interruptor de alarma (1)</td> </tr> <tr> <td>Prohibido estacionarse</td> <td>Área de la estación (4)</td> </tr> <tr> <td>Prohibido fumar</td> <td>Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)</td> </tr> <tr> <td>Extintor</td> <td>Área de almacenamiento y bomba (3) Toma de suministro (2) Oficinas y tablero eléctrico (3)</td> </tr> <tr> <td>Peligro gas inflamable</td> <td>Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)</td> </tr> <tr> <td>Se prohíbe el paso a vehículos o personas no autorizadas</td> <td>Área de almacenamiento (1)</td> </tr> <tr> <td>Se prohíbe encender fuego</td> <td>Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)</td> </tr> <tr> <td>Velocidad máxima</td> <td>Área de circulación (4)</td> </tr> <tr> <td>Salida de emergencia</td> <td>Puertas (2)</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones detalladas para la operación de suministro</td> <td>1. Apagar el motor, instalar trancas y conexión a tierra. 2. Verificar el porcentaje de contenido y abrir purga de máximo</td> </tr> </tbody> </table>		Rótulo y pictograma correspondiente	Lugar y cantidad	Alarma contra incendio	Interruptor de alarma (1)	Prohibido estacionarse	Área de la estación (4)	Prohibido fumar	Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)	Extintor	Área de almacenamiento y bomba (3) Toma de suministro (2) Oficinas y tablero eléctrico (3)	Peligro gas inflamable	Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)	Se prohíbe el paso a vehículos o personas no autorizadas	Área de almacenamiento (1)	Se prohíbe encender fuego	Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)	Velocidad máxima	Área de circulación (4)	Salida de emergencia	Puertas (2)	Instrucciones detalladas para la operación de suministro	1. Apagar el motor, instalar trancas y conexión a tierra. 2. Verificar el porcentaje de contenido y abrir purga de máximo
Rótulo y pictograma correspondiente	Lugar y cantidad																							
Alarma contra incendio	Interruptor de alarma (1)																							
Prohibido estacionarse	Área de la estación (4)																							
Prohibido fumar	Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)																							
Extintor	Área de almacenamiento y bomba (3) Toma de suministro (2) Oficinas y tablero eléctrico (3)																							
Peligro gas inflamable	Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)																							
Se prohíbe el paso a vehículos o personas no autorizadas	Área de almacenamiento (1)																							
Se prohíbe encender fuego	Área de almacenamiento (1) Toma de suministro (2)																							
Velocidad máxima	Área de circulación (4)																							
Salida de emergencia	Puertas (2)																							
Instrucciones detalladas para la operación de suministro	1. Apagar el motor, instalar trancas y conexión a tierra. 2. Verificar el porcentaje de contenido y abrir purga de máximo																							

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

Norma	Proyecto	
		llenado. 3. Conectar manguera, abrir válvula de suministro y proceder al llenado de tanque, máximo al 90%. 4. Una vez lleno, cerrar purga de máximo llenado, válvula de suministro, desconectar manguera, línea de tierra y retirar trancas.
	Prohibido cargar gas si hay personas a bordo	Toma de suministro
	Código de colores de las tuberías	Área de almacenamiento

φ **Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011, Recipientes para contener Gas L.P., Tipo No Transportable, Especificaciones y Métodos de Prueba.**

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones mínimas de diseño y fabricación de los recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no transportable, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, destinados a plantas de almacenamiento, plantas de distribución, estaciones de Gas L.P. para carburación, instalaciones de aprovechamiento, depósitos de combustible para motores de combustión interna y depósitos para el transporte o distribución de Gas L.P. en auto-tanques, remolques y semirremolques. Asimismo, se incluyen los métodos de prueba que como mínimo deben cumplir los recipientes no transportables materia de esta norma, así como el procedimiento de evaluación de la conformidad correspondiente.

El recipiente estacionario tipo intemperie, cilindro horizontal con capacidad de 5,000 litros agua al 100% para contener especialmente gas l. p., está en proceso de fabricación de acuerdo a ésta Norma Oficial Mexicana.

φ **Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización).**

1.1 Objetivo.

1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra:

- Las descargas eléctricas,
- Los efectos térmicos,
- Las sobrecorrientes,
- Las corrientes de falla y
- Las sobretensiones.

El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.

1.2 Campo de aplicación.

1.2.1 Esta NOM cubre a las instalaciones destinadas para la utilización de la energía eléctrica en:

- a) Propiedades industriales, comerciales, de vivienda, cualquiera que sea su uso, públicas y privadas, y en cualquiera de los niveles de tensión de operación, incluyendo las utilizadas para el equipo eléctrico conectado por los usuarios. Instalaciones en edificios utilizados por las empresas suministradoras, tales como edificios de oficinas, almacenes, estacionamientos, talleres mecánicos y edificios para fines de recreación.

Todos los elementos del sistema eléctrico en las zonas de almacenamiento, trasiego y los que se encuentran instalados en un radio de 1.5 m a 4.5 m como mínimo de ellas son a prueba de explosión y cumplen con la norma.

ϕ **Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.**

1. Objetivo

Establecer los requisitos mínimos de un sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, que, de acuerdo a sus características físicas, químicas, de toxicidad, concentración y tiempo de exposición, puedan afectar la salud de los trabajadores o dañar el centro de trabajo.

2. Campo de aplicación

2.1 Esta Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo en los que se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas.

El tanque de almacenamiento tipo intemperie que se instalará en la estación de gas l.p. para carburación. deberá ser identificado con base en lo indicado en ésta norma.

φ **Norma Oficial Mexicana NOM-006-CNA-1997, Fosas Sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba.**

1. Objetivo. Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba de las fosas sépticas prefabricadas, para el tratamiento preliminar de las aguas residuales de tipo doméstico, con el fin de asegurar la confiabilidad y contribuir a la preservación de los recursos hídricos y del ambiente.

2. Campo de aplicación. Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a las fosas sépticas prefabricadas de fabricación nacional o de importación, que se comercialicen dentro del país. Corresponde a los fabricantes y proveedores el cumplimiento de la presente Norma.

Esta Norma Oficial Mexicana únicamente normará lo correspondiente a la primera parte del sistema de tratamiento, es decir, la fosa séptica, entendiéndose su concepto tal como se escribe en el capítulo 4. Definiciones.

Las aguas residuales generadas por el uso del sanitario serán conducidas a una fosa séptica prefabricada, la cual deberá cumplir con la norma citada para garantizar su buen funcionamiento. Se contratará a una empresa especializada y autorizada para el desazolve de dicha fosa.

φ **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

Capítulo IV. Instrumentos de la Política Ambiental

Sección V. Evaluación del Impacto Ambiental

Artículo 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de las obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.

Con el objetivo de obtener la autorización en Materia de Impacto Ambiental, se ingresa la Manifestación de Impacto Ambiental ante la Agencia Nacional de Seguridad y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), para su evaluación.

Artículo 30. Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.

Si después de la presentación de una manifestación de impacto ambiental se realizan modificaciones al proyecto de la obra o actividad respectiva, los interesados deberán hacerlas del conocimiento de la Secretaría, a fin de que ésta, en un plazo no mayor de 10 días les notifique si es necesaria la presentación de información adicional para evaluar los efectos al ambiente, que pudiesen ocasionar tales modificaciones en términos de lo dispuesto en esta Ley.

Los contenidos del informe preventivo, así como de las características y las modalidades de las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo serán establecidos por el Reglamento de la presente Ley.

En la presente Manifestación de Impacto Ambiental, se indican las características del proyecto y del medio en el que se establecerá, la identificación y resultados de la evaluación de los impactos negativos y positivos a generar por la ejecución de las actividades involucradas en el proyecto sobre los componentes del medio, además de las medidas de prevención-mitigación-compensación que se implementarán para atenuar los impactos negativos.

No se ingresa el Estudio de Riesgo a nivel Federal dado el volumen de almacenamiento de gas l.p., por lo que no se considera actividad altamente riesgosa.

ϕ **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

Capítulo II. De las obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones.

Artículo 5º. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental.

D) Actividades del Sector Hidrocarburos

VIII. Construcción y operación de instalaciones para el transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo.

La presente Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto en cuestión se ingresa ante la ASEA para su evaluación ya que, en la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos se indica:

"Artículo 7º. Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5º., serán los siguientes:

I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en

humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados al mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia."

Capítulo III. Del Procedimiento para la Evaluación del Impacto Ambiental

Artículo 9º. Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización.

La información que contenga la manifestación de impacto ambiental deberá referirse a circunstancias ambientales relevantes vinculadas con la realización del proyecto.

La Secretaría proporcionará a los promoventes guías para facilitar la presentación y entrega de la manifestación de impacto ambiental de acuerdo al tipo de obra o actividad que se pretenda llevar a cabo.

La realización de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular se hizo en apego a la Guía emitida por la SEMARNAT, en ella se describen las circunstancias ambientales vinculadas al proyecto.

ϕ **Ley de Hidrocarburos**

Título Primero. Disposiciones Generales

Artículo 2. Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional:

- I. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos.

Título Tercero. De las demás Actividades de la Industria de Hidrocarburos

Capítulo I. De los permisos

Artículo 48. La realización de las actividades siguientes requerirá de permiso conforme a lo siguiente:

II. Para el Transporte, Almacenamiento, Distribución, compresión, licuefacción, descompresión, regasificación, comercialización y Expendio al Público de Hidrocarburos, Petrolíferos o Petroquímicos, según corresponda, así como la gestión de Sistemas Integrados, que serán expedidos por la Comisión Reguladora de Energía.

El promovente deberá obtener el permiso correspondiente para el expendio al público del Gas L.P. ante la Comisión.

Capítulo V. Del Expendio al Público

Artículo 77. Los Hidrocarburos, los Petrolíferos y los Petroquímicos deberán transportarse, almacenarse, distribuirse, enajenarse, expendirse y suministrarse sin alteración, de conformidad con lo que establece esta Ley y demás disposiciones aplicables.

Para efectos de la presente Ley, se considerará que los combustibles han sido alterados cuando se modifique su composición respecto de las especificaciones establecidas en las disposiciones aplicables.

La composición del combustible (gas l. p.) que sea vendido en la estación no será alterada, cumplirá con las especificaciones establecidas en las disposiciones legales.

Título Cuarto. Disposiciones aplicables a la Industria de Hidrocarburos

Capítulo V. Del impacto social

Artículo 121. Los interesados en obtener un permiso o una autorización para desarrollar proyectos en materia de Hidrocarburos, así como los Asignatarios y Contratistas, deberán presentar a la Secretaría de Energía una evaluación de impacto social que deberá contener la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales que podrían derivarse de sus actividades, así como las medidas de mitigación y los planes de gestión social correspondientes, en los términos que señale el Reglamento de esta Ley.

La Secretaría de Energía emitirá la resolución y las recomendaciones que correspondan, en el plazo y los términos que señale el Reglamento de esta Ley.

La resolución señalada en el párrafo anterior deberá ser presentada por los Asignatarios, Contratistas, Permissionarios o Autorizados para efectos de la autorización de impacto ambiental.

El promovente deberá presentar la evaluación de impacto social del proyecto ante la Secretaría de Energía.

Capítulo VII. De la Seguridad Industrial y la Protección al Medio Ambiente

Artículo 130. Los Asignatarios, Contratistas, Autorizados y Permisionarios ejecutarán las acciones de prevención y de reparación de daños al medio ambiente o al equilibrio ecológico que ocasionen sus actividades y estarán obligados a sufragar los costos inherentes a dicha reparación, cuando sean declarados responsables por resolución de la autoridad competente, en términos de las disposiciones aplicables.

El promovente se hará responsable de la reparación de daños al medio ambiente que se ocasionen por las actividades inherentes al proyecto.

φ **Reglamento de la Ley de Hidrocarburos**

Título Tercero. De las Disposiciones Aplicables a la Industria de Hidrocarburos

Capítulo IV. De la Evaluación de Impacto Social y la Consulta Previa

Sección Primera. De la Evaluación de Impacto Social

Artículo 79.- Los Asignatarios o Contratistas, así como los interesados en obtener un permiso o una autorización para desarrollar proyectos en la Industria de Hidrocarburos deberán presentar a la Secretaría, la Evaluación de Impacto Social a que se refiere el artículo 121 de la Ley.

La Evaluación de Impacto Social tendrá validez durante la vigencia del proyecto, siempre y cuando este último no sufra modificaciones sustanciales.

Las autorizaciones que soliciten los Asignatarios y Contratistas para realizar actividades dentro del Área de Asignación o el Área Contractual, no estarán sujetas a lo previsto en el presente artículo.

Los interesados en obtener un permiso para realizar las actividades de comercialización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos, no estarán sujetos a lo previsto en el presente artículo, siempre que no realicen obras o desarrollo de infraestructura.

El proyecto involucra la construcción de las instalaciones necesarias para la correcta operación de la Estación de Gas L.P. para carburación, por lo tanto, se

deberá presentar la correspondiente Evaluación de Impacto Social ante la Secretaría de Energía para que emita la resolución correspondiente.

ϕ **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

Título Primero. Disposiciones generales

Capítulo Único. Objeto y ámbito de aplicación de la Ley

Artículo 5.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

XIX. Microgenerador: Establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida;

Los residuos peligrosos a generar provendrán de actividades de mantenimiento del equipo mecánico en la etapa de operación y corresponderán a estopas impregnadas con grasa y aceite, el volumen generado no superará los 400 Kg/año.

Título Quinto. Manejo Integral de Residuos Peligrosos

Capítulo I. Disposiciones generales

Artículo 41.- Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.

Los residuos peligrosos generados serán almacenados temporalmente en contenedores metálicos, separados de los de distinta naturaleza; se designará un área segura para su almacenamiento.

Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo de dichos insumos, basado en la minimización de riesgos.

La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad

por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.

Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.

La recolección de los residuos peligrosos será a través de empresas autorizadas para el transporte de este tipo de residuos, de igual forma quien realice la disposición final de dichos residuos deberá contar con la autorización correspondiente.

Capítulo II. Generación de residuos peligrosos

Artículo 44.- Los generadores de residuos peligrosos tendrán las siguientes categorías:

III. Microgeneradores.

El volumen de residuos peligrosos a generar se estima no superará los 400 Kg al año.

Artículo 45.- Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría.

En cualquier caso los generadores deberán dejar libres de residuos peligrosos y de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, las instalaciones en las que se hayan generado éstos, cuando se cierren o se dejen de realizar en ellas las actividades generadoras de tales residuos.

Se realizará la gestión de los residuos peligrosos en apego a la normatividad y legislación correspondiente, en caso de que dejase de operar la estación, las instalaciones se dejarán libres de residuos peligrosos.

Artículo 48.- Las personas consideradas como microgeneradores de residuos peligrosos están obligadas a registrarse ante las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipales, según corresponda; sujetar a los planes de manejo los residuos peligrosos que generen y que se establezcan para tal fin y a las condiciones que fijen las autoridades de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios competentes; así como llevar sus

propios residuos peligrosos a los centros de acopio autorizados o enviarlos a través de transporte autorizado, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

El control de los microgeneradores de residuos peligrosos, corresponderá a las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas y municipales, de conformidad con lo que establecen los artículos 12 y 13 del presente ordenamiento.

El gobierno estatal y municipal no regulan lo referente a los residuos peligrosos, por lo cual se realizará el registro como microgenerador ante la SEMARNAT.

Capítulo IV. Manejo Integral de los Residuos Peligrosos

Artículo 54.- Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

No se mezclarán los residuos peligrosos con el resto de los residuos que se generen en las instalaciones de la estación, se contará para ello con contenedores para cada tipo de residuo.

Artículo 55.- La Secretaría determinará en el Reglamento y en las normas oficiales mexicanas, la forma de manejo que se dará a los envases o embalajes que contuvieron residuos peligrosos y que no sean reutilizados con el mismo fin ni para el mismo tipo de residuo, por estar considerados como residuos peligrosos.

Asimismo, los envases y embalajes que contuvieron materiales peligrosos y que no sean utilizados con el mismo fin y para el mismo material, serán considerados como residuos peligrosos, con excepción de los que hayan sido sujetos a tratamiento para su reutilización, reciclaje o disposición final.

En ningún caso, se podrán emplear los envases y embalajes que contuvieron materiales o residuos peligrosos, para almacenar agua, alimentos o productos de consumo humano o animal.

Los contenedores de materiales y residuos peligrosos, podrán ser reutilizados para el mismo fin, al finalizar su vida útil se dispondrán como residuo peligroso.

Artículo 56.- La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas para el almacenamiento de residuos peligrosos, las cuales tendrán como objetivo la prevención de la generación de lixiviados y su infiltración en los suelos, el arrastre

por el agua de lluvia o por el viento de dichos residuos, incendios, explosiones y acumulación de vapores tóxicos, fugas o derrames.

Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos por un periodo mayor de seis meses a partir de su generación, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente. No se entenderá por interrumpido este plazo cuando el poseedor de los residuos cambie su lugar de almacenamiento.

Procederá la prórroga para el almacenamiento cuando se someta una solicitud al respecto a la Secretaría cumpliendo los requisitos que establezca el Reglamento.

El promovente considerado microgenerador almacenará los residuos peligrosos que genere de acuerdo a lo indicado en el Artículo 83 del Reglamento de la presente Ley, no se almacenarán los residuos por un periodo mayor a seis meses.

ϕ **Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.**

Capítulo II. Categorías de Generadores y Registro

Artículo 42.- Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son:

III. Microgenerador: el establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

El volumen de residuos peligrosos a generar se estima no superará el volumen de 400 Kg. anuales.

Capítulo IV. Disposiciones Comunes a los Generadores de Residuos Peligrosos

Artículo 68.- Los generadores que por algún motivo dejen de generar residuos peligrosos deberán presentar ante la Secretaría un aviso por escrito que contenga el nombre, denominación o razón social, número de registro o autorización, según sea el caso, y la explicación correspondiente.

Cuando se trate del cierre de la instalación, los generadores presentarán el aviso señalado en el párrafo anterior, proporcionando además la siguiente información:

- I. Los microgeneradores de residuos peligrosos indicarán solamente la fecha prevista para el cierre de sus instalaciones o suspensión de la actividad

generadora de sus residuos o en su caso notificarán que han cerrado sus instalaciones,

El promovente dará aviso a la autoridad en caso de dejar de generar residuos peligrosos o por cierre de instalaciones.

Capítulo IV. Criterios de Operación en el Manejo Integral de Residuos Peligrosos Sección I. Almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos

Artículo 83.- El almacenamiento de residuos peligrosos por parte de microgeneradores se realizará de acuerdo con lo siguiente:

- I. En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios;
- II. En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y
- III. Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan previsiones específicas para la microgeneración de residuos peligrosos.

El promovente dará cumplimiento a lo indicado en las fracciones de éste artículo.

Artículo 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.

El transporte y disposición final de los residuos se realizará con la regularidad tal que no sean almacenados por un periodo mayor a seis meses.

ϕ **Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato**

Capítulo III. Administración del desarrollo urbano

Sección primera. Disposiciones generales.

Artículo 250. El Municipio llevará a cabo el control del desarrollo urbano a través de las constancias de factibilidad, los permisos de uso de suelo y la evaluación de compatibilidad.

Solo deberán someterse a la evaluación del impacto ambiental, ante las autoridades competentes, aquellas obras o actividades señaladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato.

El municipio emitió la Licencia de Uso de suelo para el proyecto en cuestión, condicionada a la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la cual dada la naturaleza del proyecto será presentada a nivel federal.

Artículo 256. La persona física o jurídico colectiva, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, actividades, servicios, proyectos o inversiones en cualquier área o predio ubicado en el territorio de Estado, deberá obtener, previamente a la ejecución de las mismas, el permiso de uso de suelo que expidan las autoridades municipales.

El promovente obtuvo la Licencia de Uso de Suelo en la que se autoriza su uso para el proyecto en cuestión.

Artículo 309. La evaluación de impacto vial, por parte de la unidad administrativa municipal, se efectuará para la ejecución y aprovechamiento de las obras, construcciones, instalaciones o proyectos siguientes:

XIII. Gasolineras y estaciones de servicio;

El promovente dará cumplimiento con la presentación del Estudio de Impacto Vial ante la autoridad municipal.

ϕ **Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato**

Título Tercero.

Capítulo Primero. Del Aprovechamiento sustentable de las aguas de Jurisdicción Estatal

Artículo 101. Con el propósito de asegurar la disponibilidad del agua y abatir los niveles de desperdicio, las autoridades competentes promoverán el ahorro y uso eficiente del agua, el tratamiento de aguas residuales y su reuso.

El promovente promoverá el ahorro del líquido, reduciendo el consumo del mismo, empleando para ello equipo ahorrador de agua en el sanitario.

Capítulo Segundo. De la Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos.

Artículo 106. Los ayuntamientos podrán fijar restricciones de carácter ambiental, tanto al uso de suelo como a las autorizaciones de construcción, así como las que fueren necesarias para la aplicación y cumplimiento de las disposiciones de esta Ley.

Para otorgar la Licencia de Uso de Suelo el Ayuntamiento la condicionó con la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, independientemente de ello, se tramitará en su momento la licencia de construcción respectiva.

Capítulo segundo. De la Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera

Sección Primera. De la Regulación de las Emisiones a la Atmósfera

Artículo 109.- En todas las emisiones a la atmósfera deberán observarse las previsiones de esta Ley, y las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación. Se prohíbe emitir contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente y a la salud de la población.

Para la protección de la atmósfera se considerarán, de manera enunciativa mas no limitativa, los siguientes criterios:

- I. La reducción y control de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean estas de fuentes fijas o móviles, para asegurar que la calidad del aire sea satisfactoria para la salud y bienestar de la población, así como para mantener el equilibrio ecológico;

En la etapa de operación del proyecto será responsabilidad de los propietarios de los vehículos motores, el cumplimiento de los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes.

Capítulo Quinto. De la Coordinación para el Control de las Actividades Consideradas como no Altamente Riesgosas

Artículo 135. Quienes realicen actividades riesgosas deberán formular y presentar ante la autoridad competente un estudio de riesgo ambiental, previo al inicio de las mismas, asimismo deberán presentar el relativo programa de prevención de accidentes avalado por las autoridades de protección civil y el Ayuntamiento, correspondiente a la actividad a desarrollar.

El promovente presentará el Estudio de Riesgo y el Programa de Prevención de Accidentes para el Proyecto ante la autoridad.

Capítulo Sexto. Del Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual

Artículo 138.- Quedan prohibidas las emisiones de ruidos, olores, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, cuando rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas, considerando los valores de concentración máxima permisible para el ser humano, de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, olores, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes, deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Habrá generación de ruido y vibraciones en la etapa de preparación y construcción; sin embargo, el nivel será mínimo, se empleará maquinaria en buen estado durante la etapa de preparación y construcción para minimizar la emisión de ruido.

ϕ **Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato**

Título Cuarto. De los residuos

Capítulo Primero. De su clasificación

Artículo 32. Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos por la ley general y en las normas oficiales mexicanas correspondientes:

VIII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.

Se generarán residuos de manejo especial (tierra producto del despalme del terreno, así como escombros producto de la construcción).

Artículo 33. Los residuos sólidos urbanos podrán clasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con el programa estatal para la prevención y gestión integral de los residuos, los programas municipales para la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y demás ordenamientos legales aplicables.

Se generarán residuos sólidos urbanos en las etapas de preparación, construcción y operación por los trabajadores, que por su volumen se espera sean mínimos; mismos que se segregarán y dispondrán según su naturaleza.

Capítulo Segundo. De las Etapas del Manejo Integral de Residuos

Artículo 46. Es responsabilidad de todo generador de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, buscar alternativas e implementar acciones para reducir o minimizar la generación o en su caso, procurar la biodegradabilidad de los mismos.

Los residuos producto del despalme serán colocados en el resto del predio arrendado con autorización del propietario, se procurará minimizar los residuos de construcción de las instalaciones. En tanto que, los sólidos urbanos se dispondrán a través del servicio de limpia y que por sus características algunos serán biodegradables.

Artículo 54. La recolección de residuos de manejo especial es obligación de sus generadores quienes podrán contratar con una empresa de servicio de manejo la realización de esta etapa.

Los residuos de construcción serán transportador por una empresa autorizada para la realización de dicha actividad.

ϕ **Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato**

Título Tercero.

Capítulo Primero. De las unidades Internas de Protección

Artículo 47.- Las empresas industriales, comerciales y de servicio, contarán con un sistema de prevención y protección para sus clientes y usuarios, así como para sus propios bienes y entorno, adecuando a las actividades que realicen y capacitando en esta materia a las personas que laboren en ellas.

Asimismo, implementarán un programa permanente de señalización e instructivos para el caso de emergencia o desastre.

Estas empresas están obligadas a colaborar con la unidad estatal y las unidades municipales, para integrar las normas propias de seguridad industrial y laboral que

aplique a sus operaciones, con las normas generales de protección civil aplicables en su localidad.

Se deberá contar con el programa de prevención de accidentes y difundirlo al personal que labore en la estación para que den respuesta oportuna ante una emergencia. Aunado a lo anterior, en las instalaciones se tendrán las medidas de prevención para minimizar riesgos además de capacitar al personal para el adecuado desempeño de sus labores.

Artículo 48.- Es obligación de las empresas, ya sean industriales, comerciales o de servicios, capacitar a su personal en materia de protección civil e implementar la unidad interna en los casos en que esta Ley lo determine, para que atienda las demandas propias en materia de prevención y atención de riesgos.

El promovente deberá proporcionar la capacitación al personal, para la atención a emergencias.

Capítulo Segundo. De la capacitación a la Población

Artículo 54.- Se practicarán simulacros de protección civil, por lo menos una vez al año, en coordinación con las autoridades competentes, en todos aquellos edificios públicos, terminales aéreas y de transporte terrestre, escuelas, fábricas, industrias, comercios, oficinas, unidades habitacionales y cualquier establecimiento público en el que se expendan o maneje todo tipo de mecanismo, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismas, por la velocidad que desarrollan, por su naturaleza explosiva o flamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzca o por otras causas análogas.

Los propietarios, encargados o responsables de los establecimientos e instalaciones, deberán colocar en lugares visibles material y señalamientos e instructivos adecuados para los casos de emergencia, en los que se establecerán las reglas que deberán de observarse antes, durante y después de ocurrir el siniestro o desastre; de igual manera deberán señalar las zonas de seguridad y salidas de emergencia.

El promovente deberá realizar el simulacro correspondiente para dar cumplimiento a éste artículo, así mismo colocará la señalética en las instalaciones de la estación.

φ **Programa de Gobierno 2012-2018-Estado de Guanajuato**

Eje Economía para las Personas

Atribuciones significativas en el Eje Economía para las Personas

Economía sustentable. Fomentar la creación de fuentes de empleo mediante el establecimiento de industrias en el estado, así como la creación de parques industriales y comercios.

La factibilidad de uso de suelo permitirá la instalación de la estación de carburación y con ello la creación de fuentes de empleo vinculándose así el proyecto con el programa en comento.

φ **Reglamento de Ecología para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato**

Capítulo IV. Prevención y Control de la Contaminación del Suelo y Control de Residuos Sólidos

Artículo 40. Se prohíbe el depósito en la vía pública, de escombros y residuos sólidos en general, provenientes de la industria de la construcción cuyo manejo será responsabilidad de los propietarios de las edificaciones, que deberán trasladarlos al lugar que la Dirección señale especialmente para ese efecto.

Los residuos de construcción que se generen serán trasladados al lugar que indique para ello el H. Ayuntamiento.

Artículo 44. Todas las industrias establecidas en el territorio municipal serán responsables del almacenamiento, manejo, transporte y destino final de los residuos sólidos que produzcan, así como de los daños a la salud, al ambiente o al paisaje que ocasionen.

El promovente solicitará al Municipio la recolección de los residuos sólidos urbanos en caso de ser negado el servicio, se ajustará a lo que indique la autoridad para la disposición de los mismos.

φ **Reglamento de Limpia del Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato.**

Capítulo Segundo. Del Servicio de Limpia

Artículo 14. Las empresas o industriales, así como los clubes, bares, cantinas, restaurantes, y cualquier expendio de comida o servicios, pagarán los derechos establecidos por el H. Ayuntamiento.

El promovente realizará el convenio con el H. Ayuntamiento para la recolección de los residuos sólidos urbanos que se generen al interior de las instalaciones de la estación de gas l. p. para carburación.

Capítulo Cuarto. De las obligaciones de los habitantes

Artículo 27. Los vehículos destinados al transporte de residuos, deberán cubrirse con el equipo adecuado para evitar que la carga se esparza en el trayecto que recorran. Los propietarios de los vehículos, que, dedicándose a lo señalado por este artículo, porten redilas, deberán sellarlas. Cuando el material que se transporta produzca polvo, los vehículos deberán cubrirse con lonas. Los conductores de vehículos de transporte de materiales, una vez que hayan descargado los materiales respectivos deberán barrer el interior de la caja del vehículo en el mismo lugar de descarga, para evitar que se escapen polvos, desperdicios o residuos sólidos, durante el recorrido de regreso, de acuerdo a las disposiciones del Reglamento de Tránsito, estos mismos serán responsables de la basura que se tire al exterior de los vehículos.

El transporte que traslade los residuos de construcción deberá cubrir dichos residuos con lona para evitar la emisión de partículas de polvo durante el traslado de dichos residuos.

Artículo 32. Los propietarios, directores responsables de obra, contratistas y encargados de inmuebles en construcción o demolición, son responsables solidariamente de la diseminación de materiales, escombros o cualquier otra clase de basura.

Todos los lados del inmueble en construcción o demolición que colinden con calle, deberán mantenerse en completa limpieza, quedando estrictamente prohibido acumular escombros y cualquier clase de residuos en la vía pública. En caso de resultar inevitable la utilización de la vía pública, se obtendrá previamente el permiso correspondiente de la Dirección de Obras Públicas y en tal caso circundarán con block o maderas tales materiales para evitar ser diseminados pero aun así no podrán permanecer por más de un día en la vía pública. Los responsables deberán transportar los escombros a los sitios que determine la dirección de servicios públicos. La falta de cumplimiento a este artículo se sancionará conforme lo establece el presente Reglamento.

Así mismo, los materiales que sean considerados como materia prima para construcción tales como grava, gravilla, ladrillos, varillas, etc., podrán permanecer por un máximo de 15 días naturales en la vía pública, si excediera de este término la dirección de servicios públicos estará facultada para decomisarlos y destinarlos al bien común.

El promovente se encargará de la disposición final adecuada de los residuos, no se colocarán residuos en la vía pública ni material de construcción.

Capítulo Quinto. De las Prohibiciones en General

Artículo 37. Queda estrictamente prohibido:

XV. Arrojar basura o escombros en terrenos baldíos, áreas rurales, barrancas y en todo lugar no destinado para ello;

Los residuos que se generen se dispondrán de forma adecuada en sitios autorizados por la autoridad.

Capítulo Sexto. De la clasificación de la Basura.

Artículo 38. Los residuos o desechos se deberán clasificar de tal manera que puedan quedar separados para el debido acopio, transporte y reutilización, usando diversos recipientes, según la materia y en base a la clasificación que señalan los siguientes artículos.

Los residuos que se generen serán clasificados de acuerdo a su naturaleza para realizar el manejo y disposición final adecuados.

ϕ **Reglamento del Servicio Público y Sistema Municipal de Protección Civil del Municipio de San Francisco del Rincón, Gto.**

Capítulo Octavo. De las Disposiciones de Protección Ciudadana

Sección Primera. De la Seguridad Interna

Artículo 53.- Los giros y actividades Industriales, comerciales y de servicios señalados en el anexo uno del presente ordenamiento serán considerados como actividades de alto riesgo.

En el Anexo 1. Listado de Giros de Alto Riesgo, se indica el Almacenamiento, distribución y comercialización de gas l. p. y natural.

Artículo 54.- Los propietarios, poseedores, gerentes y/o administradores, o sus representantes legales, de los establecimientos señalados en el artículo anterior están obligados al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- I. Elaborar y mantener un programa interno de protección civil;
- II. Obtener el visto bueno del cuerpo de bomberos, que incluya el dictamen de seguridad y plano de distribución de equipos y medidas de seguridad, en que se sustente de conformidad con la normatividad vigente en la materia. Este documento será vigente hasta en tanto no exista alguna modificación en los términos del artículo 57;
- III. Contar con la constancia de capacitación del personal, de acuerdo al anexo seis de este reglamento, expedida por personas, instituciones u organismos reconocidos por la Unidad; en las siguientes materias:
 - a) Primeros auxilios;
 - b) Manejo y combate de incendios;
 - c) Manejo de fugas y derrames de materiales peligrosos. Este requisito es sólo aplicable a los establecimientos o instalaciones que manejen sustancias y materiales peligrosos y estén expuestos a este riesgo; y,
- IV. Contar con los dictámenes siguientes:
 - a) De verificación de las condiciones estructurales del inmueble;
 - b) De verificación de instalaciones eléctricas;
 - c) De verificación de instalaciones de gas, siempre que las mismas excedan de 1000 kilogramos. Cuando no exceda de esta medida el cuerpo de bomberos emitirá las observaciones correspondientes conforme a la normatividad aplicable;
- V. Póliza de seguro de responsabilidad civil vigente; y,
- VI. Constancia de simulacro emitida por la Unidad.

El promovente dará cumplimiento a lo indicado en las fracciones antes descritas del presente artículo.

Artículo 62.- Los proyectos para construcción, ampliación o remodelación de cualquiera de las edificaciones señaladas en este capítulo, que por su giro o actividad se consideren de alto o mediano riesgo, conforme a la normatividad vigente, deberán contener las previsiones de equipamiento, salidas de emergencia, rutas de evacuación y las demás contempladas en la normatividad relativa y aplicable de la materia.

En el proyecto se contempla la colocación de la señalética necesaria para la comunicación de riesgos, así como para salida de emergencia y rutas de evacuación.

ϕ **Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo para el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato.**

Título Tercero. De las Licencias

Capítulo Primero. Del objeto de las licencias

Artículo 32. En materia de control del desarrollo urbano, la Dirección expedirá las siguientes licencias:

II. Licencia de uso del suelo

La Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de San Francisco del Rincón, otorgó el Permiso de Uso de Suelo para la Estación de Carburación¹² en la que se indica la clasificación del predio como:

Predominante: Zona de habitación

Compatible: Zona de comercio

Comercio: De barrio y/o especializado

Vialidad: Terciaria (12-20 m)

Por lo cual el H. Ayuntamiento considera factible para explotar el giro de Estación de Carburación en el predio en cuestión.

Artículo 33. Para la realización de obras públicas y privadas, así como para la utilización o uso de predios, es obligatorio obtener previamente las licencias a que se refiere el artículo anterior.

El promovente obtuvo el Permiso de Uso de Suelo para la Estación de Carburación otorgada por la Dirección de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de San Francisco del Rincón.

Capítulo Tercero. De las licencias de uso del suelo

Artículo 39.- La licencia de uso del suelo tiene como finalidad regular la compatibilidad de usos de acuerdo con lo establecido en los Planes de

¹² Anexo 12. Copia de:

ϕ Permiso de Uso de Suelo

Ordenamiento Territorial, en las Declaratorias correspondientes, y en la Zonificación establecida en este reglamento.

El Permiso de Uso de Suelo otorgado por la Dirección de Desarrollo Urbano de San Francisco del Rincón se realizó con base en lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, El Reglamento de Zonificación de uso de suelo y el Plan Director de Desarrollo Urbano en la Zona Conurbada de San Francisco el Rincón-Purísima de Bustos, Gto.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1 Aspectos abióticos

- a) **Clima.** (A)C(wo), Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18 °C, temperatura del mes más caliente mayor de 22 °C.

Los datos que a continuación se indican corresponden a las normales climatológicas registradas por la Estación No. 11023 situada en dirección Norte del predio a una distancia aproximada de 1.4 Km, por un periodo de tiempo comprendido de 1981-2010.

φ Temperatura.

Mes	Máxima			Media	Mínima		
	Normal	Mensual	Diaria		Normal	Mensual	Diaria
Enero	24.7	28.0	32.0	14.0	3.3	0.9	-3.5
Febrero	26.7	29.6	33.5	15.6	4.5	0.1	-5.0
Marzo	29.0	32.1	36.5	17.6	6.2	2.9	-1.5
Abril	31.4	34.3	38.5	20.3	9.2	6.1	3.0
Mayo	32.6	36.9	40.0	22.2	11.8	9.6	4.5
Junio	30.1	34.3	39.0	22.0	13.9	12.6	7.5
Julio	27.1	28.8	36.5	20.4	13.6	12.2	8.0
Agosto	27.5	29.1	32.5	20.3	13.1	11.2	7.5
Septiembre	27.5	30.2	34.5	20.1	12.6	10.4	4.0
Octubre	27.3	29.9	33.0	18.6	9.8	5.7	-0.5
Noviembre	26.7	29.1	32.0	16.3	5.8	3.4	-2.0
Diciembre	25.1	27.3	31.0	14.4	3.8	0.8	-9.0
Anual	28.0	---	---	18.5	9.0	---	---

φ Evaporación total

Mes	Normal
Enero	99.4
Febrero	129.5
Marzo	188.8
Abril	199.8
Mayo	195.9
Junio	155.4
Julio	132.8
Agosto	130.1
Septiembre	115.1

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

Mes	Normal
Octubre	109.1
Noviembre	98.2
Diciembre	90.9
Anual	1,645.0

φ Precipitación. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2, y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Mes	Normal	Máxima Mensual	Máxima Diaria
Enero	16.6	145.7	26.1
Febrero	8.5	90.4	45.3
Marzo	5.0	46.5	17.5
Abril	6.4	37.9	16.0
Mayo	27.3	119.2	53.5
Junio	117.5	263.1	55.0
Julio	170.7	397.2	78.5
Agosto	124.1	244.0	55.0
Septiembre	104.2	244.2	61.2
Octubre	34.6	91.0	40.2
Noviembre	7.1	31.4	30.4
Diciembre	5.9	28.2	14.2
Anual	627.9	---	---

φ Número de días con...

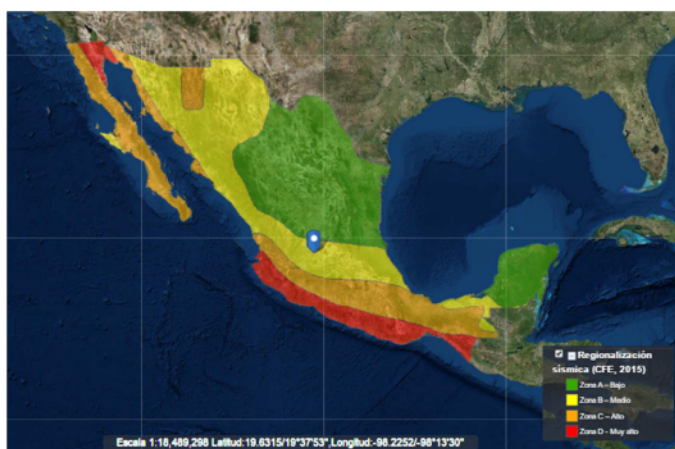
Mes	Lluvia	Niebla	Granizo	Tormenta eléctrica
Enero	2.7	0.8	0.2	0.5
Febrero	2.0	0.6	0.3	0.6
Marzo	1.4	0.3	0.1	0.1
Abril	2.1	0.4	0.1	0.1
Mayo	4.8	1.1	0.3	0.7
Junio	12.0	1.8	0.7	2.8
Julio	15.6	3.4	1.6	3.1
Agosto	13.5	4.2	1.5	3.8
Septiembre	11.0	2.8	1.0	2.8
Octubre	5.6	1.8	0.1	0.8
Noviembre	1.5	1.3	0.1	0.1
Diciembre	1.9	1.0	0.3	0.5
Anual	74.1	19.5	6.3	15.9

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

<i>Falla</i>	Norte	3.5 Km
<i>Falla</i>	Noreste	5.4 Km

Susceptibilidad de la zona a:

φ **Sismos.** El predio se ubica de acuerdo a la Zonificación Sísmica en la Zona B. Media en la que se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.



Zonificación Sísmica
Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED

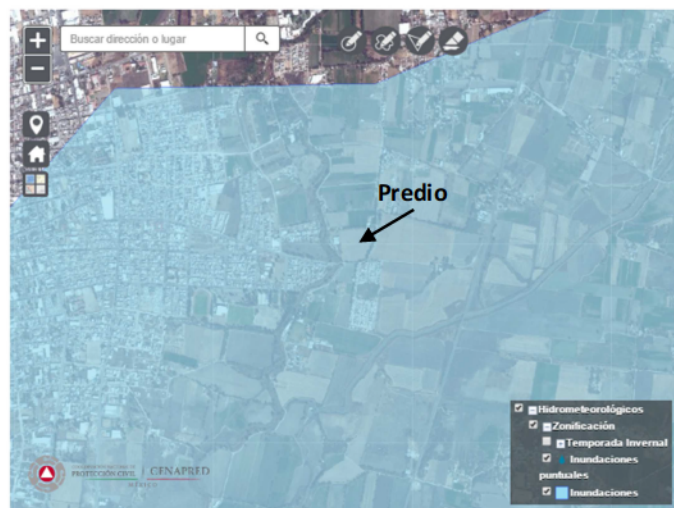
φ **Inestabilidad de ladera.** El predio, zona de influencia y sistema ambiental se localizan en la zona catalogada como Muy Bajo de acuerdo a la Zonificación de Susceptibilidad de inestabilidad de laderas, en los márgenes del Rio Santiago el cual forma parte del Sistema Ambiental se encuentra que la susceptibilidad de inestabilidad de laderas el Alta, tal como se aprecia en la siguiente imagen.

“ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN”
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR



Susceptibilidad de inestabilidad de laderas
Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED

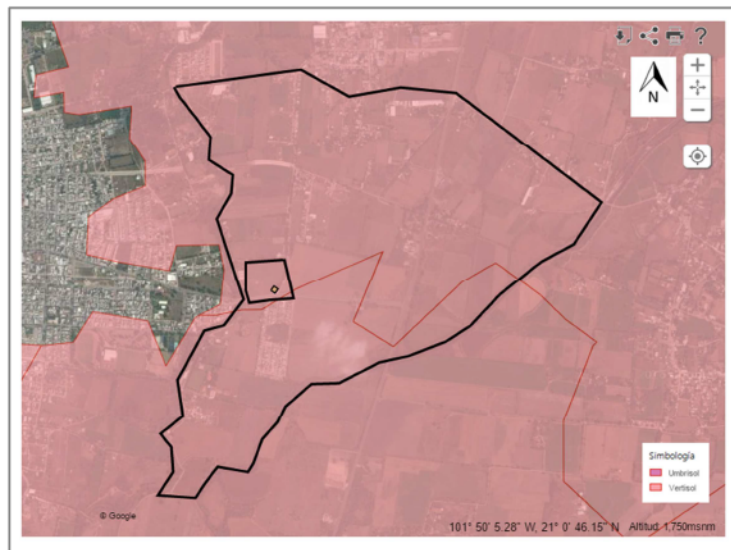
- φ **Derrumbes.** No hay posibilidad de derrumbes al encontrarse en una zona con topografía plana.
- φ **Inundaciones.** Existe posibilidad de inundación, por encontrarse el Río Santiago, sin embargo, hasta el momento solo se tiene registro de que, en el año de 1976, la zona urbana y algunas comunidades sufrieron una inundación la cual causó pérdidas y daños a la población en general, subiendo el nivel del agua en algunos lugares hasta 1.5 metros.



Inundaciones
Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED

ϕ **Actividad volcánica.** No hay volcanes cercanos, por lo cual la posibilidad de daños por actividad volcánica no es posible.

c) **Suelos.** El tipo de suelos que identifican en el predio, zona de influencia y sistema ambiental corresponde al Vertisol, variando en cuanto al suelo secundario. En la imagen siguiente se indica la distribución del mismo:



Suelos
Mapa Digital de México-INEGI

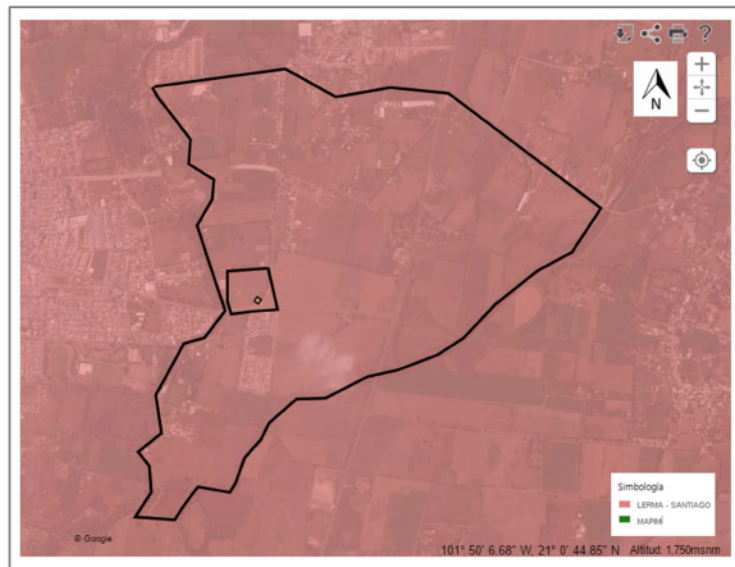
Vertisol	Suelo secundario: Chernozem Suelo terciario: N Textura: Fina
Vertisol	Suelo secundario: Phaeozem Suelo terciario: N Textura: Fina

Los suelos denominados Vertisol, son suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, y que por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro en la zona centro a oriente de México y de

color café rojizo hacia el norte del país. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización.

- d) **Hidrología.** El predio, zona de influencia y sistema ambiental forman parte de la siguiente cuenca y subcuenca:

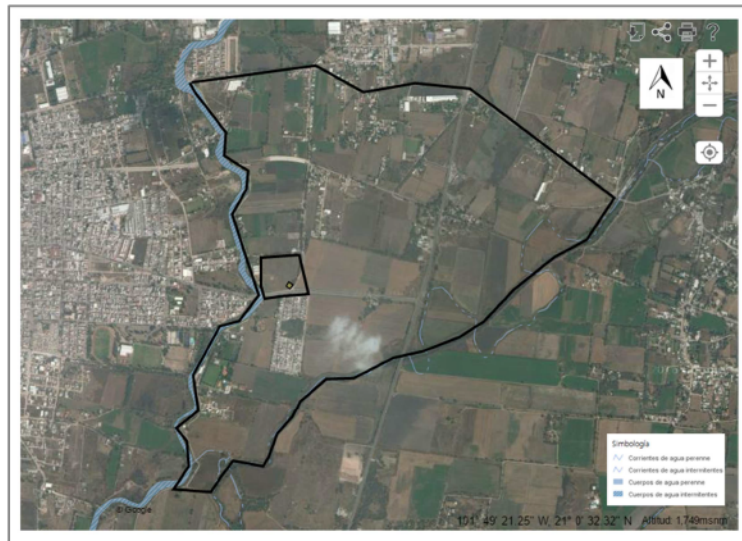
Cuenca hidrológica	Lerma-Santiago
Cuenca	R. Lerma-Salamanca
Subcuenca	R. Turbio-P. Palote



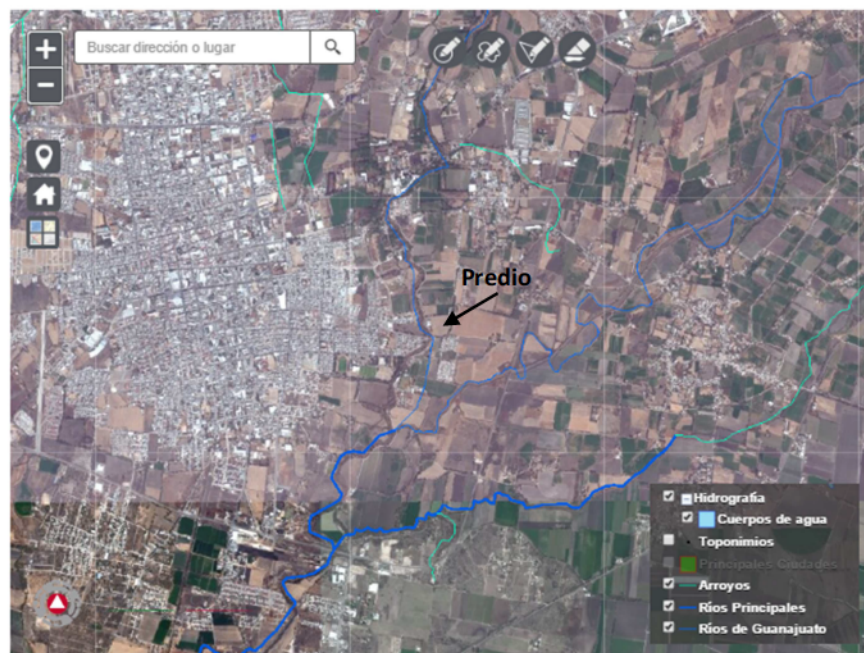
Cuenca hidrológica
Mapa Digital de México-INEGI

- φ **Superficial.** En el predio no hay cuerpos o corrientes de agua intermitentes o perennes, en la zona de influencia se ubican corrientes de agua intermitentes y perennes tal y como se observa en la siguiente imagen, el de mayor importancia es el Río Santiago ubicado en dirección Oeste del predio a una distancia aproximada de 130.00 m.

“ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN”
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR



Corrientes y cuerpos de agua
Mapa Digital de México-INEGI



Hidrografía
Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED

φ **Subterránea.** El predio, zona de influencia y sistema ambiental forman parte del siguiente acuífero, el cual se encuentra actualmente sobreexplotado.

Clave

1114

Nombre

Río Turbio

Disponibilidad

Acuífero sin disponibilidad de agua subterránea, publicado en el DOF el 31/01/2003.

IV.2.2 Aspectos bióticos

a) **Vegetación.** En el predio no hay presencia de vegetación, en la zona de influencia, así como en el sistema ambiental se observó vegetación arbórea la cual se encuentra distribuida principalmente en los costados de la corriente perenne que atraviesa la zona de influencia, también se observan franjas arbóreas que tienen lugar para la delimitación de los predios los cuales aún no forman parte de la zona urbana y que son empleados para cultivo.

De acuerdo a la información de Uso de Suelo y vegetación del INEGI, en el Sistema Ambiental al cual pertenece el predio del proyecto, se encuentra:

Tipo de agricultura: Agricultura de riego

Tipo de cultivo: Anual

Tipo de cultivo: Semipermanente

Tipo de vegetación secundaria: Agricultura de riego.

De ahí que como se observó en las fotografías colinda con terrenos agrícolas y en su momento el predio se destinó al cultivo.

De acuerdo a datos del INAFED en el municipio el 17.1% de la superficie agrícola es de riego; el 29.2 por ciento de temporal y el 26% de agostadero.

La vegetación del municipio está integrada por especies forrajeras, tales como navajita, zacatón. Mezquite, pata de gallo, popotillo plateado, búfalo, tres barbas, lanudo y temprano; además de otras especies como huisache, nopal, gatuño y largorcillo.

La calidad del aire aun no presenta concentración elevada de contaminantes por lo que no impide la visibilidad.

- b) Calidad paisajística.** La calidad paisajística en la zona se encuentra deteriorada por el avance la mancha urbana, y con ello la mala disposición de residuos sólidos urbanos que comienza a presentarse sobre suelo natural, sin embargo, la presencia de arbolado permite que el paisaje sea agradable para el observador.
- c) Fragilidad.** No se considera frágil la zona en la que se establecerá el proyecto debido a que se localiza en un área en proceso de urbanización y muy cercana a los asentamientos donde la concentración de la población es alta, por lo tanto, se observa la huella causada por actividades humanas en el medio.

IV.2.4 Medio socioeconómico

La información que a continuación se indica fue resultado del Censo de Población y Vivienda del año 2010 realizado por el INEGI, se hace referencia al municipio, así como la localidad dado que la movilidad de las personas permitiría que se brindará el servicio a la población que circule la zona.

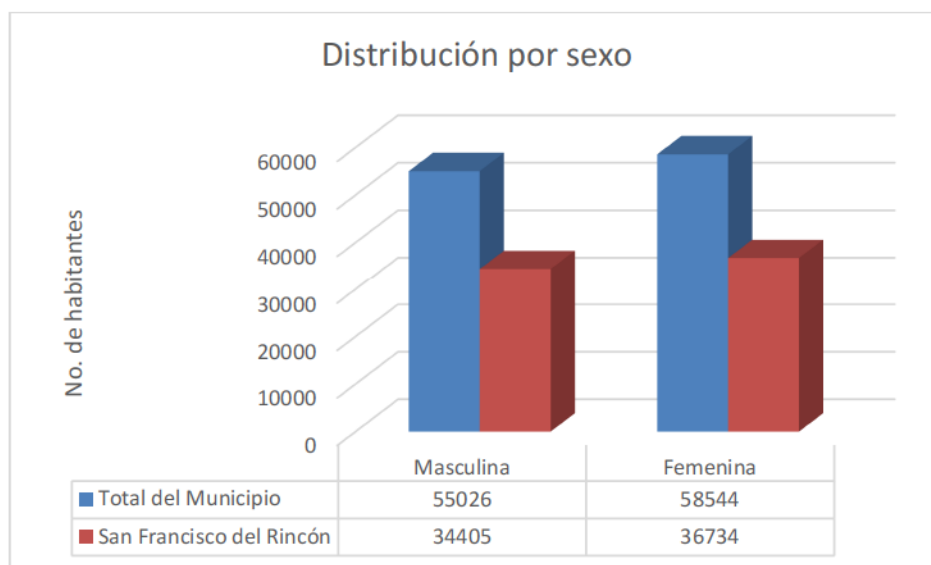
a) Demografía

- ϕ **Crecimiento y distribución de la población.** La población en el Municipio de San Francisco del Rincón era de 113,570 habitantes en tanto que en localidad correspondía a 71,139.

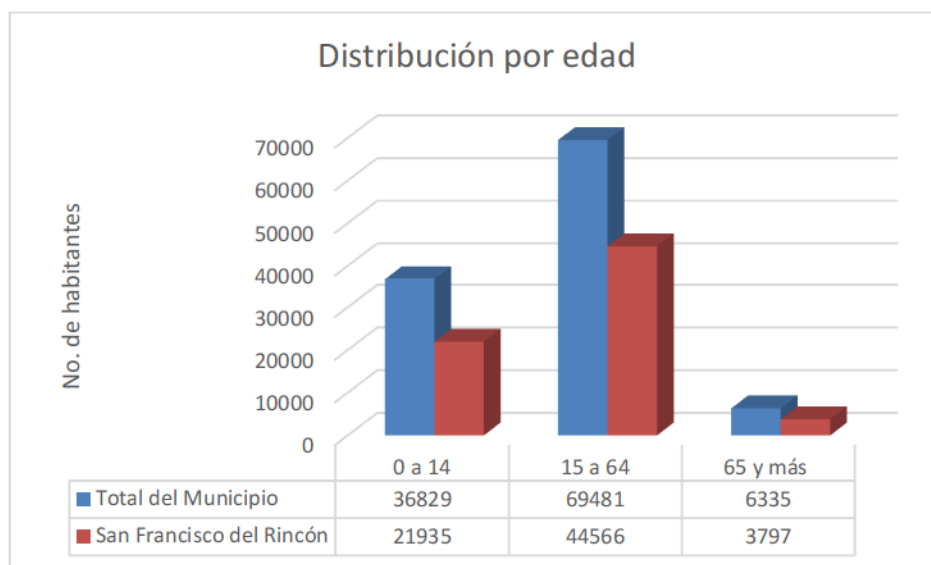
En un radio de 300 m, respecto del predio la población que habita es de aproximadamente 3,685 habitantes.

- ϕ **Estructura por sexo.** La relación de hombres-mujeres en el municipio era de 93.99 en tanto que en la localidad era de 93.66.

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR



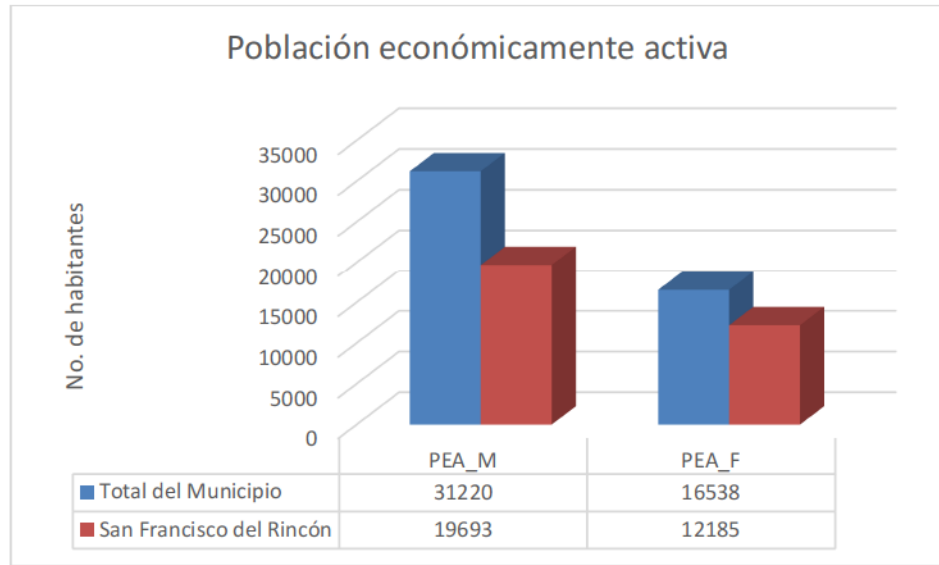
φ **Estructura por edad.**



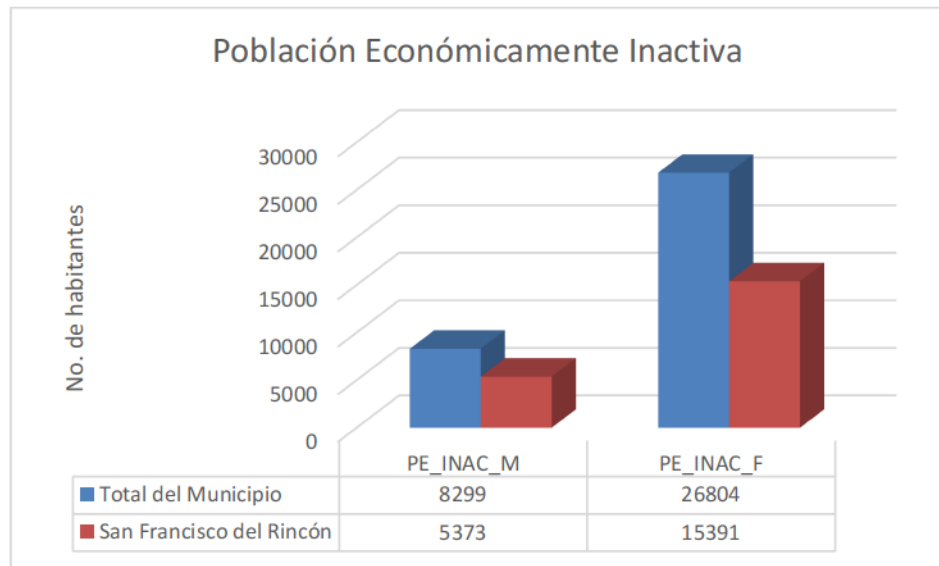
φ **Natalidad.** El promedio de hijos nacidos vivos en el municipio fue de 2.59 en tanto que en la localidad era de 2.43.

φ **Población económicamente activa (PEA).** La población económicamente activa en el municipio era de 47,758 habitantes y de 31,878 de la localidad.

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

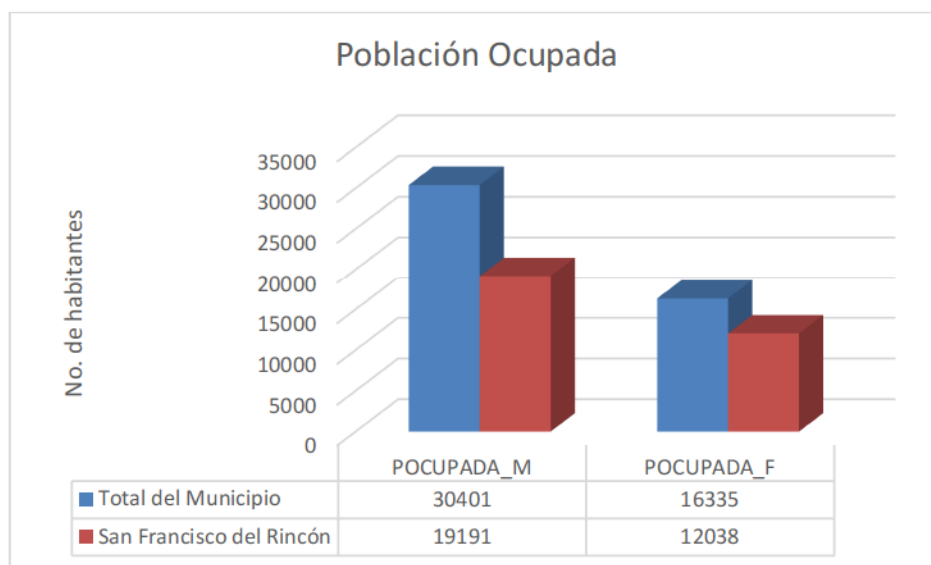


φ **Población económicamente inactiva.** Para el municipio eran 35,103 habitantes que formaban parte de este sector y 20,764 habitantes de la localidad.

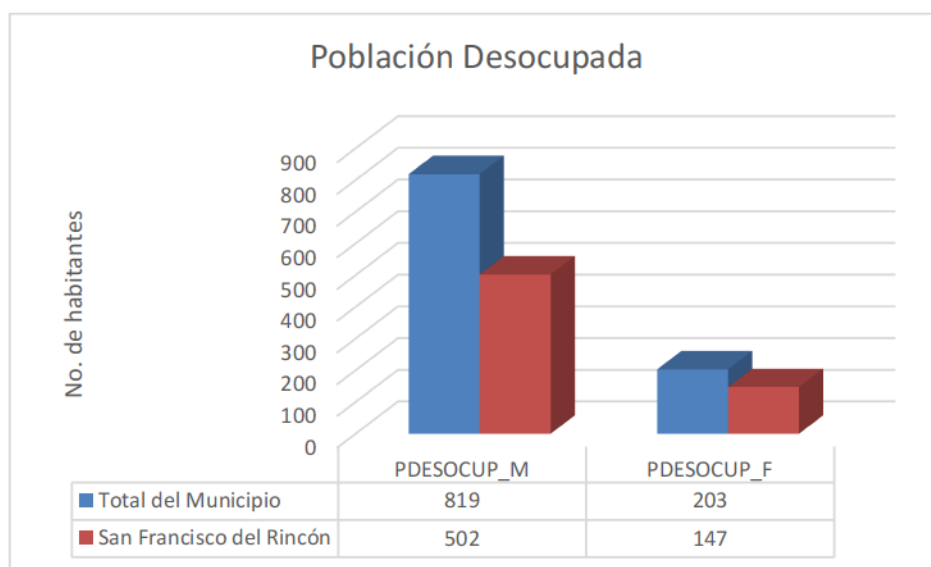


φ **Población ocupada.** La población ocupada del municipio ascendía a 46,736 habitantes y para la localidad era de 31,229 pobladores.

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR



φ **Población desocupada.** Para el municipio 1,022 habitantes formaban parte de este sector, mientras que para la localidad eran 649 habitantes.



φ **Actividades económicas.** En el municipio se desarrollan actividades agrícolas, de ganadería, comercio, así como de curtiduría. Se tiene un nivel de industrialización aceptable. Dentro de la industria manufacturera, el subsector más importante y de manera sustancial es el de textiles, prendas de vestir e industria del cuero.

b) Factores socioculturales

ϕ **Uso que le da a los recursos naturales del área de influencia del proyecto**

Agua	<ul style="list-style-type: none">•Consumo y uso humano•Riego de cultivos
Suelo	<ul style="list-style-type: none">•Soporte de infraestructura (habitacional, comercial, cultivos, vialidades, etc.)
Flora	<ul style="list-style-type: none">•Barrera natural para delimitación de predios.•Mejoramiento de la calidad visual de espacios públicos y privados
Fauna	<ul style="list-style-type: none">•La fauna no presenta uso alguno para los habitantes.

ϕ **Nivel de aceptación del proyecto.**

Se espera la aceptación del proyecto sea positivo por parte de los pobladores, al ser propiedad privada el predio, no se creará conflicto social alguno por la ocupación del terreno y por la puesta en operación de la estación de gas l.p. para carburación. Así mismo, al contar con el uso de suelo permitido por la autoridad competente da certeza a los pobladores del cumplimiento del promovente con los requerimientos legales.

ϕ **Valor que se le da a los sitios ubicados dentro del proyecto.**

Para los pobladores el sitio en el que se ubicará el proyecto no tiene importancia, ya que no es destinado como lugar de reunión o recreación, aunado a que es propiedad privada por lo que no tienen sentido de pertenencia del terreno.

ϕ **Patrimonio histórico.** Dentro del predio no se observa ningún elemento que se catalogue como patrimonio histórico, en el Municipio como monumento histórico se encuentra el Palacio Municipal, cuya construcción se inició en 1904, concluyéndose en 1907; el templo de San Miguel, primer templo de la Inmaculada Concepción, fue iniciada su construcción en el año de 1876, y se terminó en el año de 1880; Templo Parroquial, su construcción es de estilo tequitqui, de origen prehispánico, se inició su construcción en 1613 y se terminó en 1777.

IV.2.5 Diagnóstico ambiental

a) Integración e interpretación del inventario ambiental

ϕ **Normativos.** Para el establecimiento del proyecto se dará cumplimiento a las siguientes normas las cuales van enfocadas principalmente al diseño y construcción de las instalaciones de la futura estación de gas l.p. para carburación.

- ↔ Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción.
- ↔ Norma Oficial Mexicana NOM-009-SESH-2011, Recipientes para contener Gas L.P., Tipo No Transportable, Especificaciones y Métodos de Prueba.
- ↔ Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización).

Dentro del predio no se identificó especie alguna de flora o fauna que se encuentre listada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Debido a que no se realizará la descarga de aguas a algún colector municipal, cuerpo de agua natural o infiltración al subsuelo no se deberá dar cumplimiento a alguna Norma específica.

ϕ **De diversidad.** En el predio no hay diversidad de elementos de flora o fauna dada la intervención y modificación de sus características naturales.

ϕ **Rareza.** No hay elementos al interior del predio en el que se pretende establecer el proyecto los cuales puedan ser considerados como únicos o escasos en la zona de influencia, así como en el sistema ambiental dada la nula existencia de elementos florísticos o faunísticos.

- φ **Naturalidad.** El predio actualmente se encuentra con un grado de perturbación alto por causado por actividades antropogénicas, ya no se observan en él especies de flora o fauna en su interior, al encontrarse próximo a una zona urbana evita el reunir las condiciones para su restauración por medios naturales.

- φ **Grado de aislamiento.** El terreno no se ubica en una zona aislada, todo lo contrario, se encuentra próximo a la mancha urbana, por lo que el grado de impacto por actividades humanas es notable en toda la zona de influencia y sistema ambiental por la intercomunicación existente.

- φ **Calidad.** La calidad de los elementos naturales en la zona está deteriorada por las actividades humanas que indican sobre ellos, la vegetación disminuye en cantidad por la ocupación de predios para la construcción de infraestructura, el agua al emplearse para uso humano se contamina con la integración de diversas sustancias, la calidad del aire se ve mermada por la emisión de gases de combustión principalmente emitidos por vehículos automotores que circulan la zona.

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

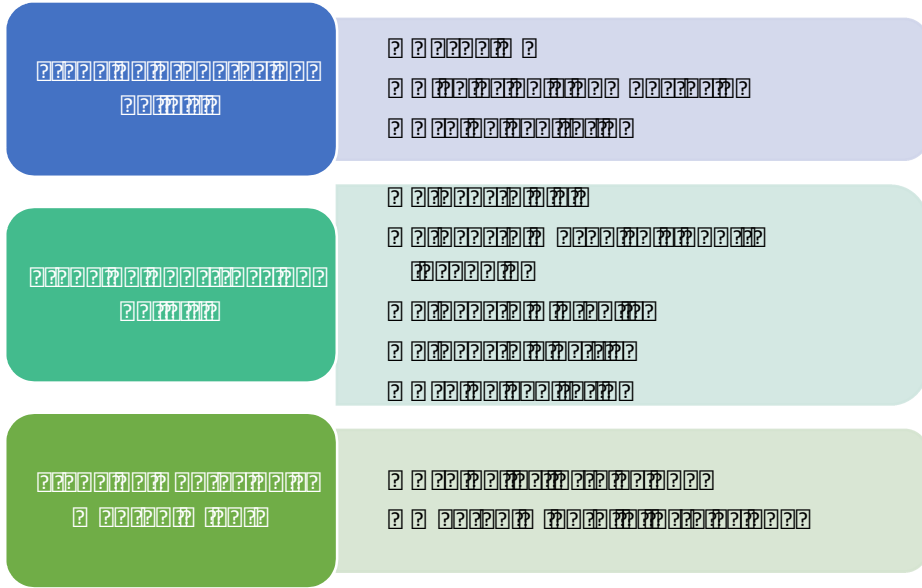
V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

V.1.1 Indicadores de impacto

Los indicadores son datos de los ámbitos ambiental, social, económico, entre otros elementos del sitio del proyecto que pueden ser afectados, o potencialmente afectados, por un agente de cambio.

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto

Los indicadores de impacto a utilizar para la evaluación son representativos, fáciles de identificar y relevantes, son los siguientes:



V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación

V.1.3.1 Criterios

Los criterios a utilizar para la evaluación de impactos se describen a continuación.

Signo o naturaleza del impacto	
Hace alusión al carácter beneficioso (+1) o perjudicial (-1) de las acciones que se van a actuar sobre los distintos factores considerados.	Impacto beneficios + Impacto perjudicial -

Extensión (EX)	
Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área).	Puntual 1
	Parcial 2
	Extenso 4
	Total 8
	Crítica (+4)

Persistencia (PE)	
Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.	Fugaz 1 Temporal 2 Permanente 4

Sinergia (SI)	
Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.	Sin sinergismo (simple) 1 Sinérgico 2 Muy sinérgico 4

Efecto (EF)	
Se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo, siendo en este	Indirecto 1 Directo 4

Efecto (EF)	
<p>caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta o indirecto cuando su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.</p>	

Recuperabilidad (MC)									
<p>Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana aplicando medidas correctoras.</p>	<table> <tr> <td>Recuperable de manera inmediata</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Recuperable a medio plazo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mitigable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Irrecuperable</td> <td>8</td> </tr> </table>	Recuperable de manera inmediata	1	Recuperable a medio plazo	2	Mitigable	4	Irrecuperable	8
Recuperable de manera inmediata	1								
Recuperable a medio plazo	2								
Mitigable	4								
Irrecuperable	8								

Intensidad (I)											
<p>Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa, este puede ser desde una afección mínima hasta la destrucción total del factor.</p>	<table> <tr> <td>Baja</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Muy alta</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> </tr> </table>	Baja	1	Media	2	Alta	4	Muy alta	8	Total	12
Baja	1										
Media	2										
Alta	4										
Muy alta	8										
Total	12										

Momento (MO)	
El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.	Largo plazo 1
	Medio plazo 2
	Inmediato 4
	Crítico (+4)

Reversibilidad (RV)	
Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.	Corto Plazo 1
	Medio plazo 2
	Irreversible 4





Acumulación (AC)	
Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	Simple 1
	Acumulativo 4

Periodicidad (PR)	
Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	Irregular o aperiódico y discontinuo 1
	Periódico 2
	Continuo 4

Importancia del impacto (I)

Importancia del impacto (I)	
Viene representada por un número que se deduce mediante el modelo presentado anteriormente.	$I = \pm [3I + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

Para determinar la importancia del impacto se presentan los rangos de valores siguientes:

Valores	Importancia del impacto	Color en la matriz de evaluación
< 25	Irrelevantes	
Entre 25 y 50	Moderados	
Entre 50 y 70	Severos	
>75	Críticos	

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

La metodología a utilizar es la Matriz de Causa-Efecto (Leopold) que fue seleccionada debido que es un método útil para la identificación, predicción e interpretación de impactos de media a alta, ya que relaciona las actividades que comprende el proyecto directamente con los aspectos ambientales del sitio, mediante el uso de indicadores. De esta forma se identifica la importancia del impacto y su necesidad de contrarrestarlo o evitarlo mediante la implementación de medidas preventivas o de mitigación.

Una vez hecha la evaluación, se obtuvo un total de 66 impactos de los que 50 son negativos y 16 positivos, mismos que se describen a continuación y se anexa la matriz de evaluación¹³.

¹³ [Redacted footnote text]

ϕ Etapa de Preparación del Sitio.

AGUA	
Compactación y Nivelación	Al llevar a cabo las actividades se disminuirá la cantidad de agua infiltrada hacia los mantos freáticos, impactando de forma negativa irrelevante al no ser una superficie considerable (625 m ²).
Uso de Sanitario Portátil.	Se impactará de forma negativa la calidad del agua contenida en el sanitario portátil debido a la integración de residuos fisiológicos, sin embargo, será irrelevante ya que se estima un volumen de 125 L/semana de agua residual.

AIRE	
Despalme	Se valoraron impactos negativos irrelevantes a causa de las emisiones de gases de combustión hacia la atmósfera y el ruido, generados por el uso de maquinaria, así como el levantamiento de partículas de polvo por el movimiento de tierra, los cuales se registrarán en un lapso corto.
Compactación y Nivelación	Se tendrán impactos negativos debido a la emisión de gases contaminantes y ruido generados por la maquinaria a utilizar. Los impactos serán irrelevantes ya que las actividades se ejecutarán en cortos periodos de tiempo.

SUELO	
Despalme	Se impactará de manera negativa moderada al remover un volumen de

SUELO	
	<p>187.5 m³, afectando la estructura del suelo, provocando su erosión y disminuyendo su calidad, por lo que estos impactos serán permanentes.</p> <p>Así mismo, se generarán residuos sólidos urbanos de los que se espera un volumen de 0.4 Kg/día por cada trabajador, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante debido a su naturaleza.</p> <p>Se generará un impacto negativo moderado por los residuos producto del despalme de los que se espera un volumen de 187.5 m².</p>
Compactación y Nivelación	<p>Se impactará de forma negativa el suelo ya que afectará la estructura del suelo, se reducirá el drenaje superficial y la calidad, sin embargo, los impactos serán irrelevantes debido a que previo a estas actividades se realizará el despalme.</p> <p>Se generarán residuos sólidos urbanos por parte de los trabajadores, que de no ser manejados adecuadamente pueden ser dispuestos en el suelo. El impacto se valoró como negativo irrelevante debido a que se espera un volumen de 0.4 Kg/día por cada trabajador y a su naturaleza.</p>
Uso de Sanitario Portátil.	<p>Se tendrá un impacto negativo irrelevante por la generación de residuos sólidos urbanos debido a que se estima 2 Kg/semana.</p>

MEDIO SOCIOECONÓMICO

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
Despalme	Se contratará personal, por lo que existirán impactos benéficos irrelevantes en mano de obra y economía al tratarse de empleos temporales.
Compactación y Nivelación	Se impactará de forma positiva irrelevante en mano de obra y economía al contratar el personal que realice las actividades y la renta de la maquinaria.
Uso de Sanitario Portátil.	Se tendrá un impacto positivo irrelevante en la economía por la renta del sanitario.

RIESGO	
Despalme	Al realizar la actividad, existe riesgo para los trabajadores de sufrir caídas, golpes y otros accidentes menores, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante.
Compactación y Nivelación	Los trabajadores pueden sufrir accidentes como caídas y golpes, impacto que se valoró como negativo irrelevante ya que los riesgos son pocos.

ϕ **Etapas de Construcción del Sitio.**

AGUA	
Proyecto Civil	Se hará uso del recurso al llevar a cabo este proyecto por lo que disminuirá la disponibilidad de la misma, teniendo un impacto negativo irrelevante ya que no se usará en abundancia. Se valoró un impacto negativo irrelevante dado que disminuirá el volumen de agua infiltrada hacia los mantos freáticos al

AGUA	
	colocar material cementante, sin embargo, el área no es considerable.
Uso de Sanitario Portátil.	Se impactará la calidad del agua contenida en el sanitario portátil debido a la integración de residuos fisiológicos. Se estima un volumen de 125 L/semana de agua residual por lo que el impacto será negativo irrelevante.

AIRE	
Proyecto Civil	Se tendrán impactos negativos irrelevantes por la afectación a la calidad del aire debido a la emisión de partículas de material y a la generación de ruido, los cuales durarán cortos periodos de tiempo.
Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio.	Se impactará de forma negativa irrelevante al realizar las instalaciones ya que se generará ruido, sin embargo, las emisiones durarán un lapso corto.
Proyecto Eléctrico.	Se tendrá un impacto negativo irrelevante por la generación de ruido al realizar la instalación.

SUELO	
Proyecto Civil	Se afectará la estructura del suelo y el drenaje superficial, impactos negativos irrelevantes ya que se ocupará una superficie pequeña. Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen de 0.4 Kg/día por cada

SUELO	
	trabajador. Así mismo, existirá generación de residuos de manejo especial como, bolsas de cemento, varilla, malla ciclónica, botes, entre otros, estimando un volumen de 3 m ³ . Debido a esto, se podrían tener impactos en el suelo, al hacer una mala disposición, por lo que se valoraron como negativos irrelevantes al no ser volúmenes considerables ni ser una actividad permanente.
Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio.	Se impactará de forma negativa irrelevante debido a la generación de 0.4 Kg/día por trabajador de residuos sólidos urbanos.
Proyecto Eléctrico.	Se tendrán impactos negativos irrelevantes debido a que se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen de 0.4 Kg/día por trabajador y por los residuos de manejo especial como tubería conduit, empaques, condulet, entre otros, de los que se espera un volumen de 1 kg.
Uso de Sanitario Portátil.	Se obtendrán residuos sólidos urbanos al hacer uso del sanitario, impacto negativo irrelevante debido a que estima 2 Kg/semana.

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
Proyecto Civil	Se impactará de forma positiva en mano de obra y economía, por los empleos y la compra de insumos; sin embargo; serán impactos irrelevantes ya que se

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
	beneficiará a pocas personas y el empleo será temporal.
Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio.	Se contratará personal para realizar las instalaciones, por lo que se tendrán impactos positivos irrelevantes en mano de obra y economía, ya que serán pocos empleos.
Proyecto Eléctrico.	Se impactará positivamente en mano de obra y economía al contratar personal para realizar la instalación. El impacto será irrelevante al ser empleos temporales.
Uso de Sanitario Portátil.	Se impactará de forma positiva irrelevante en la economía por la renta del sanitario.

RIESGO	
Proyecto Civil	Los trabajadores pueden sufrir caídas, golpes, raspaduras o machucones, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante, ya que los riesgos son menores.
Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio.	Al realizar las instalaciones, los trabajadores pueden sufrir caídas, cortaduras, machucones o golpes. El impacto se valoró como negativo irrelevante ya que el riesgo no es mayor.
Proyecto Eléctrico.	Durante la instalación los trabajadores pueden sufrir, caídas, golpes o pequeñas quemaduras por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante ya que el personal a contratar estará capacitado.

ϕ Etapa de Operación y Mantenimiento del Sitio.

AGUA	
Uso de Instalaciones	<p>Se tendrá un impacto negativo irrelevante en la disponibilidad del agua debido a su uso en la limpieza y en los sanitarios de la Estación.</p> <p>Se impactará de forma negativa moderada la calidad del agua a utilizar, por la integración de contaminantes y debido a que se estima un volumen de agua residual de 90 lt/día.</p>

AIRE	
Uso de Instalaciones	<p>Al realizar el trasiego de gas L.P. pueden existir fugas del mismo hacia la atmósfera, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante ya que se espera que las fugas sean mínimas al contar con instalaciones adecuadas.</p> <p>Se impactará de manera negativa irrelevante debido a que se generará ruido durante la operación y este no será excesivo.</p>
Mantenimiento de instalaciones.	<p>Durante el mantenimiento se pueden emitir partículas de material hacia la atmósfera y generar ruido, por lo que se tendrían impactos negativos irrelevantes ya que la actividad se realizará de manera irregular.</p>

SUELO	
Uso de	Se tendrá un impacto negativo

SUELO	
Instalaciones	moderado debido a que se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de 5 Kg/día.
Mantenimiento de instalaciones.	Se podrán generar residuos sólidos urbanos por los trabajadores que realicen el mantenimiento en un volumen de 0.4 Kg/día., al igual que residuos de manejo especial, cuyo volumen estará en función del mantenimiento requerido. Éstos últimos pueden ser válvulas, cables, empaques, entre otros de esta índole. Así mismo podrán generarse residuos peligrosos por el mantenimiento y estarán conformados por bates vacíos y estopas impregnadas de grasa y aceite, cuyo volumen estará en función de la necesidad de mantenimiento. Los impactos serán negativos irrelevantes ya que la actividad realizará de forma irregular y dado el tiempo de vida útil de los accesorios.

MEDIO SOCIOECONÓMICO	
Uso de Instalaciones	Se impactará de forma positiva moderada ya que se generarán empleos permanentes, así como movilidad económica.
Mantenimiento de instalaciones.	Se tendrán impactos positivos irrelevantes en mano de obra y economía al contratar personal para realizar las actividades de mantenimiento y ser empleos temporales.

RIESGO	
Uso de Instalaciones	Al llevar a cabo las actividades durante la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación, los trabajadores pueden sufrir golpes, caídas, machucones entre otros accidentes; sin embargo, debido al manejo de gas L.P. existen riesgos mayores como fugas, incendio y explosiones, por tanto, se valoró un impacto negativo moderado.
Mantenimiento de instalaciones.	Durante el mantenimiento los trabajadores pueden sufrir accidentes como caídas, cortaduras, pequeñas quemaduras, machucones y otros, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante ya que son riesgos menores y la actividad se realizará de forma esporádica.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

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

Una vez evaluados los posibles impactos que surgirán con la implementación del proyecto, se describen las medidas de prevención y mitigación sugeridas para evitarlos o disminuirlos.

φ Etapa de Preparación del Sitio.

AGUA		Forma en que se evalúa su eficiencia
Compactación y Nivelación	Se recomienda delimitar la superficie del proyecto para evitar que las actividades afecten predios colindantes.	No habrá afectación en los predios colindantes.
Uso de Sanitario Portátil.	Se contratará a una empresa autorizada que preste el servicio para que se encargue también de la disposición adecuada del agua residual.	Contar con infraestructura para que los trabajadores realicen sus necesidades fisiológicas, evitando así contaminación de suelo y focos de infección.

AIRE		Forma en que se evalúa su eficiencia
Despalme / Compactación y Nivelación	Se deberá avalar el buen funcionamiento de la maquinaria a utilizar para que la emisión de gases y generación de ruido no sean excesivos, debiendo ser encendida cuando vaya a	Emisiones hacia la atmósfera dentro de los límites máximos establecidos, o bien en el caso del polvo será fugaz, éste no será perceptible a lo largo de la obra, así como

AIRE		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>ser utilizada.</p> <p>Antes de iniciar el despalme, para evitar el levantamiento de partículas, se recomienda humedecer el terreno.</p>	<p>tampoco los gases de combustión, ya que de registrar color se pondría de manifiesto la baja eficiencia del mantenimiento.</p>

SUELO		Forma en que se evalúa su eficiencia
Despalme/ Compactación y Nivelación	<p>Previo a realizar el despalme debe delimitarse el área del proyecto, para no afectar predios colindantes. Así mismo, el paso de maquinaria deberá ser únicamente sobre la superficie del predio.</p> <p>El material edáfico producto del despalme podrán dispersarse en el resto del terreno, propiedad del arrendador.</p> <p>En caso de suministrar combustible a la maquinaria en el predio del proyecto, se deberá realizar con precaución para evitar derrames.</p> <p>Los trabajadores deberán dar aviso en caso de fallas en la maquinaria para que ésta reciba mantenimiento.</p>	<p>Evitar contaminación de suelo y preservar la calidad del suelo en los predios colindantes.</p>

SUELO		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>Se contará con contenedores para los residuos sólidos urbanos dentro del predio, evitando su dispersión y posteriormente deberán entregarse al servicio de recolección del lugar.</p> <p>Se indicará a los trabajadores que hagan uso de los contenedores para los diferentes residuos evitando su dispersión en predios colindantes.</p>	
Uso de Sanitario Portátil.	Para los residuos sólidos urbanos generados en el sanitario se colocará un contenedor dentro en el interior para después ser entregados al servicio de recolección del lugar.	Evitar contaminación de suelo

RIESGO		Forma en que se evalúa su eficiencia
Despalme / Compactación y Nivelación	<p>El personal que realice las actividades, deberá contar con la experiencia necesaria para llevarlas a cabo de forma correcta.</p> <p>Se deberá proporcionar equipo de protección personal acorde a las condiciones de trabajo y</p>	Evitar accidentes en el predio del proyecto.

"ESTACIÓN DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN -SAN FRANCISCO DEL RINCÓN"
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR

RIESGO		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>riesgos a los que estarán expuestos.</p> <p>El responsable de obra establecerá lineamientos para salvaguardar la integridad del personal y del medio.</p> <p>Se recomienda delimitar el área para evitar el paso de personal ajeno a la obra y ocasionar o sufrir accidentes.</p>	

φ **Etapa de Construcción del Sitio.**

AGUA		Forma en que se evalúa su eficiencia
Proyecto Civil	<p>Se colocará grava y arena en las áreas de circulación, las cuales ocupan el 87.5 % del total del predio, lo que permitirá la infiltración de agua hacia los mantos freáticos.</p> <p>Se indicará a los trabajadores que utilicen solo el volumen necesario de agua durante la obra para evitar el desperdicio del recurso.</p>	Permitir la infiltración de agua hacia los mantos freáticos.
Uso de Sanitario Portátil.	Se contratará a una empresa autorizada que preste el servicio para que se	Contar con infraestructura para que los trabajadores

AGUA		Forma en que se evalúa su eficiencia
	encargue también de la disposición adecuada del agua residual.	realicen sus necesidades fisiológicas, evitando así contaminación de suelo y focos de infección.

AIRE		Forma en que se evalúa su eficiencia
Proyecto Civil	Se deber avalar el buen funcionamiento de la maquinaria a utilizar para que la emisión de gases y generación de ruido no sean excesivos, debiendo ser encendida cuando vaya a ser utilizada.	Emisiones hacia la atmósfera dentro de los límites máximos establecidos, o bien en el caso del humo producido por los gases de combustión, no será perceptible.

SUELO		Forma en que se evalúa su eficiencia
Proyecto Civil / Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio / Proyecto Eléctrico.	Se contará con contenedores para los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados dentro del predio, evitando su dispersión y posteriormente deberán entregarse al servicio de recolección del lugar y a centros de acopio autorizados. Se indicará a los trabajadores que hagan uso	Evitar contaminación de suelo.

SUELO		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>de los contenedores para los diferentes residuos evitando su dispersión en predios colindantes.</p> <p>Se procurará la reducción de generación de residuos durante el proyecto.</p>	
Uso de Sanitario Portátil.	<p>Para los residuos sólidos urbanos generados en el sanitario, se colocará un contenedor en el interior para después ser entregados al servicio de recolección del lugar.</p>	Evitar contaminación de suelo.

RIESGO		Forma en que se evalúa su eficiencia
Proyecto Civil / Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio / Proyecto Eléctrico	<p>Al contratar personal, éste deberá contar con la experiencia necesaria para realizar la actividad correctamente.</p> <p>El director responsable de obra deberá establecer lineamientos que mantengan la seguridad de los trabajadores y el medio ambiente, así como de la infraestructura.</p> <p>Se recomienda delimitar el área para evitar el acceso a</p>	Evitar accidentes en el predio del proyecto.

RIESGO		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>personal ajeno a la obra y que ocasionen o sufran accidentes.</p> <p>Se deberá proporcionar equipo de protección personal acorde a la actividad que se desarrolle y a los riesgos.</p> <p>Se recomienda colocar señalética que advierta algún tipo de riesgo para prevenir accidentes durante el desarrollo de las actividades.</p>	

ϕ **Etapa de Operación y Mantenimiento del Sitio.**

AGUA		Forma en que se evalúa su eficiencia
Uso de Instalaciones	<p>Cuando se realice la limpieza de las instalaciones se deberá hacer uso eficiente del recurso y evitar derrames o fugas para evitar desperdicio, efectuando además las indicaciones correspondientes a los trabajadores.</p> <p>Se recomienda que los sanitarios a instalar sean ahorradores y se coloque señalética que indique el</p>	No existirán fugas o desperdicio de agua, por lo que se mantendrá constante el consumo.

AGUA		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>ahorro del agua.</p> <p>El agua residual del sanitario se descargará en una fosa séptica que recibirá mantenimiento de acuerdo a las necesidades mediante una empresa autorizada para ello y que se encargue de su adecuada disposición.</p>	

AIRE		Forma en que se evalúa su eficiencia
Uso de Instalaciones	<p>El personal que lleve a cabo el trasiego deberá contar con experiencia o capacitación para hacerlo de forma adecuada.</p> <p>Debido a que la Estación se ubicará en una zona abierta que permite la dispersión del, gas L.P. en caso de fuga, se evitará la formación de nubes inflamables o explosivas.</p> <p>Se supervisará el buen estado de la instalación mecánica para evitar fugas de combustible.</p>	No se registrarán fugas de combustible.
Mantenimiento de instalaciones.	Se recomienda que el mantenimiento, se realice en un horario en que haya menos clientes para evitar	No se registrarán quejas de parte de los clientes o vecinos.

AIRE		Forma en que se evalúa su eficiencia
	molestias por ruido.	

SUELO		Forma en que se evalúa su eficiencia
Uso de Instalaciones	Se contará con contenedores en la estación para los residuos sólidos urbanos y evitará su dispersión en predios colindantes. Estos deberán ser colocados estratégicamente para que los clientes hagan uso de ellos. Posteriormente serán entregados al servicio de recolección del lugar.	No habrá dispersión de residuos.
Mantenimiento de instalaciones.	Se colocarán contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, por lo que se indicará al personal que realice el mantenimiento que hagan el manejo y almacenamiento adecuado de estos. Después serán entregados al servicio de recolección y a empresas autorizadas para su reciclaje y disposición final, respectivamente.	No habrá dispersión de residuos.

	RIESGO	Forma en que se evalúa su eficiencia
<p>Uso de Instalaciones</p>	<p>El personal que realice el trasiego deberá contar con experiencia o capacitación para hacerlo de forma adecuada.</p> <p>Se deberán dar a conocer los riesgos en las instalaciones para realizar actividades con seguridad necesarias para contrarrestarlos o prevenirlos.</p> <p>Se deberá verificar el buen estado de la instalación mecánica para detectar fallas que deban ser corregidas y evitar algún accidente.</p> <p>Se deberá dar mantenimiento preventivo a las instalaciones por personal calificado en la materia, asegurando el correcto funcionamiento de los dispositivos y mecanismos de seguridad.</p> <p>La Estación deberá contar con un Programa Interno de Protección Civil.</p> <p>Se deberá dar cumplimiento a lo indicado en el Capítulo</p>	<p>No se registrarán fugas de combustible o accidentes.</p>

RIESGO		Forma en que se evalúa su eficiencia
	<p>III de la presente Manifestación de Impacto Ambiental.</p> <p>Elaborar y presentar el estudio de riesgo ante el gobierno del estado de Guanajuato.</p>	
Mantenimiento de instalaciones.	Se contratará personal con experiencia y cuando sea necesario, autorizado para realizar el mantenimiento.	No se registrarán accidentes.

VI.2 Impactos residuales

Los impactos que permanecerán aún con la implementación de medidas preventivas y de mitigación serán los siguientes:

φ Agua

El agua que se infiltra en el área del predio no será la misma debido a las actividades de compactación y nivelación, así como por la colocación de material cementante.

Debido al uso de agua en la limpieza de las instalaciones y en los sanitarios, su calidad no será la misma.

φ Suelo

La estructura del suelo y el drenaje superficial, así como su calidad no serán los mismos después de la implementación del proyecto, además de que se ocasionará su erosión mecánica como resultado del despalle.

<i>Componente</i>	Sin proyecto	Con proyecto
<i>Fauna</i>	No hay presencia de fauna en el predio.	estación. La fauna (aves) que en su momento pasan por el predio no se verán afectadas por la ejecución del predio, dado que este no forma una barrera para ellos tanto por su altura, como por no causar daños a ellas por la actividad que se realizará.
<i>Socioeconómico</i>	No hay uso significativo del predio.	Con la ejecución y operación del proyecto aumentará la derrama económica, por generar fuentes de empleo y demanda de material para la construcción. En la etapa de operación se beneficia a la población por proporcionar el servicio a aquellos usuarios cuyos vehículos utilicen gas l. p. como combustible. Al contar las instalaciones con las características necesarias que garantizan su adecuado funcionamiento, por lo que no se esperan emergencias ambientales.

No obstante que, no se efectuará la Estación de Carburación, debido al crecimiento de la zona y al ordenamiento urbano, a futuro se generarán cambios similares a los indicados para el proyecto o quizá mayores, debido a la naturaleza de la infraestructura que se instale.

VII.2 Programa de vigilancia ambiental

El programa mediante el que se implementarán las medidas de prevención y mitigación indicadas anteriormente, es el siguiente:

ϕ **Etapa de Preparación del Sitio.**

AGUA				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Compactación y Nivelación	Se recomienda delimitar la superficie del proyecto para evitar que las actividades afecten predios colindantes.	No habrá afectación en los predios colindantes.	Los predios permanecerán en las condiciones actuales.	El director responsable de la obra supervisará que las actividades se realicen únicamente en la superficie del predio del proyecto.
Uso de Sanitario Portátil.	Se contratará a una empresa autorizada que preste el servicio para que se encargue también de la disposición adecuada del agua residual.	Contar con infraestructura para que los trabajadores realicen sus necesidades fisiológicas, evitando así contaminación de suelo y focos de infección.	Recibo de pago por el servicio.	El promovente contratará una empresa autorizada para prestar el servicio y designará a un encargado para verificar que se realice el mantenimiento adecuado de los sanitarios.

AIRE

Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Despalme / Compactación y Nivelación	<p>Se deberá avalar el buen funcionamiento de la maquinaria a utilizar para que la emisión de gases y generación de ruido no sean excesivos, debiendo ser encendida cuando vaya a ser utilizada.</p> <p>Antes de iniciar el despalme, para evitar el levantamiento de partículas, se recomienda humedecer el terreno.</p>	Emisiones hacia la atmósfera dentro de los límites máximos establecidos, o bien en el caso del polvo, éste no será perceptible, así como tampoco los gases de combustión, ya que de registrar color se pondría de manifiesto la baja eficiencia del mantenimiento.	<p>Comprobante de mantenimiento de la maquinaria.</p> <p>Recibo de pago de suministro de agua mediante pipas.</p>	<p>Cuando se contrate la maquinaria, el promovente deberá solicitarla en buen estado. De igual forma, el promovente solicitará suministro de agua para el riego del terreno.</p> <p>El director responsable de la obra deberá indicar cuando se requiera la maquinaria para encenderla.</p>

SUELO				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Despalme/ Compactación y Nivelación	Previo a realizar el despalme debe delimitarse el área del proyecto, para no afectar predios	Evitar contaminación de suelo y preservar su calidad en los	Los predios colindantes permanecerán en las condiciones actuales.	El director responsable de obra supervisará que la actividad, se lleve a cabo

SUELO				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
	<p>colindantes. Así mismo, el paso de maquinaria deberá ser únicamente sobre la superficie arrendada.</p> <p>Los residuos producto del despalme podrán dispersarse en el resto del terreno, propiedad del arrendador.</p> <p>En caso de suministrar combustible a la maquinaria en el predio del proyecto, se deberá realizar con precaución para evitar derrames.</p> <p>Los trabajadores deberán dar aviso en caso de fallas en la maquinaria para que ésta reciba mantenimiento.</p> <p>Se contará con contenedores para los</p>	predios colindantes.	<p>El suelo del predio en proyecto no contará con derrames de combustibles o residuos.</p> <p>Recibo de pagos por recolección de residuos y recepción en el banco de tiro.</p>	<p>dentro del predio, indicará el área en la que se almacenarán los residuos en tanto son dispuestos en el área correspondiente y supervisará que, si es necesario, el suministro de combustible se realice adecuadamente.</p> <p>El promovente se encargará de realizar convenio con el servicio de recolección del lugar y designará al personal encargado de la colocación de contenedores para los residuos y la entrega de</p>

φ **Etapa de Construcción del Sitio.**

AGUA				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Proyecto Civil	<p>Se colocará grava y arena en las áreas de circulación, las cuales ocupan el 87.5 % del total del predio, lo que permitirá la infiltración de agua hacia los mantos freáticos.</p> <p>Se indicará a los trabajadores que utilicen solo el volumen necesario de agua durante la obra para evitar el desperdicio del recurso.</p>	Permitir la infiltración de agua hacia los mantos freáticos.	El suelo del predio del proyecto contará con grava y arena en gran parte de su superficie.	El director responsable de obra deberá supervisar la colocación de estos materiales y supervisar el uso del agua para evitar desperdicios.
Uso de Sanitario Portátil.	Se contratará a una empresa autorizada que preste el servicio para que se encargue también de la disposición	Contar con infraestructura para que los trabajadores realicen sus necesidades	Recibo de pago por el servicio.	El promovente contratará una empresa autorizada para prestar el servicio y designará a un encargado

SUELO				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Proyecto Civil / Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio / Proyecto Eléctrico.	<p>Se contará con contenedores para los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados dentro del predio, evitando su dispersión y posteriormente deberán entregarse al servicio de recolección del lugar y a centros de acopio autorizados.</p> <p>Se indicará a los trabajadores que hagan uso de los contenedores para los diferentes residuos evitando su dispersión en predios colindantes.</p> <p>Se procurará la reducción de generación de residuos</p>	Evitar contaminación de suelo.	Recibo de pago a terceros por recolección de residuos.	El promovente designará al personal encargado de la colocación de contenedores para los residuos y la entrega de los mismos a terceros.

SUELO				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
	durante el proyecto.			
Uso de Sanitario Portátil.	Para los residuos sólidos urbanos generados en el sanitario se colocará un contenedor en el interior para después ser entregados al servicio de recolección del lugar.	Evitar contaminación de suelo.		

RIESGO				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Proyecto Civil / Proyecto Mecánico y de Seguridad y Contra incendio / Proyecto Eléctrico	Al contratar personal, éste deberá contar con la experiencia necesaria para realizar la actividad correctamente. El directo responsable de obra deberá establecer lineamientos que	Evitar accidentes en el predio del proyecto.	Recibo de pago por compra de equipo de protección personal.	El promovente contratará al personal para realizar la actividad proporcionará equipo de protección personal adecuada. El director responsable de

RIESGO				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
	<p>mantengan la seguridad de los trabajadores y el medio ambiente, así como de la infraestructura.</p> <p>Se recomienda delimitar el área para evitar el acceso a personal ajeno a la obra y que ocasionen o sufran accidentes.</p> <p>Se deberá proporcionar equipo de protección personal acorde a la actividad que se desarrolle y a los riesgos.</p> <p>Se recomienda colocar señalética que advierta algún tipo de riesgo para prevenir accidentes durante el desarrollo de las actividades.</p>			obra se encargará de supervisar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas.

φ **Etapa de Operación y Mantenimiento del Sitio.**

AGUA				
Actividad	Medida	Objetivo	Evidencia	Responsable
Uso de Instalaciones	<p>Cuando se realice la limpieza de las instalaciones se deberá hacer uso eficiente del recurso y evitar derrames o fugas para evitar desperdicio, por lo que se deberá indicar a los trabajadores.</p> <p>Se recomienda que los sanitarios a instalar sean ahorradores y se coloque señalética que indique el ahorro del agua.</p> <p>El agua residual del sanitario se descargará en una fosa séptica que recibirá mantenimiento de acuerdo a las necesidades mediante una empresa autorizada</p>	No existirán fugas o desperdicio de agua, por lo que se mantendrá constante el consumo.	Reportes de mantenimiento a la instalación hidráulica. Recibo de pago por limpieza de fosa séptica. Evidencia de que el prestador de servicio dispone en sitios autorizados lo que succione de la fosa séptica.	El promovente dará indicaciones al personal que se haga uso racional del agua y designará al responsable de colocar la señalética alusiva al cuidado del recurso y al que realizará la supervisión y mantenimiento de la instalación hidráulica

VII.3 Conclusiones

Una vez elaborada la presente Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Estación de Gas L.P. para Carburación-San Francisco del Rincón" se concluye que el proyecto es viable tomando en consideración lo siguiente:

- ϕ El uso de suelo que se pretende dar al predio se apega a nivel local a lo establecido en el Reglamento de Zonificación de Uso de suelo y el Plan Director de Desarrollo Urbano de la Zona Conurbada de San Francisco del Rincón-Purísima de Bustos, Gto.; a nivel estatal al Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato y al Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, Estado de Guanajuato 2014; a nivel federal al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.
- ϕ Se cuenta con la factibilidad de uso de suelo.
- ϕ El diseño de las instalaciones se hizo en apego a la normatividad existente en la materia.
- ϕ En el predio no existen especies de flora o fauna que se encuentren listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- ϕ El predio no se ubica dentro de algún Área Natural Protegida.
- ϕ El predio se ubica en una zona en proceso de urbanización, y no se requieren de obras adicionales como apertura de caminos, etc. con lo que aumenten los impactos que se pudieran ocasionar por su ejecución.
- ϕ Los impactos adversos que se generan sobre los componentes sobre los que tienen incidencia el proyecto son irrelevantes y moderados.
- ϕ Se establecerán las medidas de prevención, mitigación, necesarias para la disminución de la importancia del impacto.
- ϕ El promovente dará cumplimiento a todos los requisitos inherentes al proyecto ante las diferentes dependencias.

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

VIII.1 Lista de anexos

Anexo 1. Copia de:

- φ Contrato de arrendamiento

Anexo 2. Copia de:

- φ Identificación Oficial (Pasaporte)
- φ CURP
- φ R.F.C.

Anexo 3. Copia de:

- φ R.F.C.
- φ Cédulas profesionales de los responsables técnicos del estudio

Anexo 4. Ubicación física del proyecto:

- φ Plano Topográfico
- φ Memoria Fotográfica.

Anexo 5. Inversión y Memoria de cálculo de recuperación de inversión.

Anexo 6. Proyecto Civil.

- φ Plano de Proyecto Civil
- φ Memoria Técnico-Descriptiva de Proyecto Civil
- φ Plano Planométrico

Anexo 7. Proyecto Mecánico.

- φ Plano de Proyecto Mecánico
- φ Memoria Técnico-Descriptiva de Proyecto Mecánico

Anexo 8. Proyecto Eléctrico.

- φ Plano del Proyecto Eléctrico.
- φ Memoria Técnico-Descriptiva del Proyecto Eléctrico.

Anexo 9. Proyecto de Seguridad y Contra Incendio.

- φ Plano de Seguridad y Contra Incendio
- φ Memoria Técnico-Descriptiva del Proyecto Seguridad y Contra Incendio

Anexo 10. Hoja de Datos de Seguridad del Gas L.P.

Anexo 11. Copia de:

φ Dictamen No. EC-0046/16

Anexo 12. Copia de:

φ Permiso de Uso de Suelo

Anexo 13. Matriz de Evaluación