

## X. RESUMEN EJECUTIVO

### MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR: CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DE GAS L.P. DENOMINADA “BERROS”

**a) Declaración del avance que guarda el proyecto al momento de elaborar el estudio de impacto ambiental.**

En el predio donde se pretende el proyecto titulado: MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DE GAS L.P. DENOMINADA “ESTACIÓN 5 DE MAYO”, no se ha generado ningún avance hasta no obtener la aprobación en materia de impacto ambiental por parte de la Dependencia.

**b) Tipo de la obra o actividad que se pretende llevar a cabo. Especificando si el proyecto o actividad se desarrollará por etapas; procesos involucrados e inversión requerida.**

El proyecto se llevará a cabo en las siguientes etapas:

1. **Preparación del sitio:** corresponden a las actividades de despalme, limpieza del terreno, las cuales se realizarán con la ayuda de maquinaria pesada y el apoyo de herramienta menor.

2. **Construcción:** Consiste en la nivelación del terreno y en la excavación para cimentaciones y la posterior edificación de la infraestructura, incluyendo la red de agua potable, energía eléctrica, entre otros. Cabe mencionar que para esta etapa se consideró también un período (días) de pruebas previas a la apertura de la estación.

3. **Operación y mantenimiento:** Esta etapa inicia con la apertura de la Instalación.

**c) Tipo y cantidad de los materiales y sustancias que serán utilizadas en las diferentes etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono).**

Para la etapa de preparación del sitio se utilizarán materiales sencillos para despalme y deshierbe.

En la etapa de construcción se considera maquinaria para transporte de materiales, así como los mismos materiales de banco (polvo y grava, piedras del sitio), varillas, cementos, etc.

En cuanto a los materiales y sustancias para la operación y mantenimiento de la instalación, el insumo consiste en Gas L.P., con una capacidad total de almacenamiento de 10,000 litros al 100% de agua en 2 tanques de almacenamiento Horizontal Superficial de 5,000 litros cada uno.

Se empleará agua blanca para los servicios sanitarios y de limpieza de la Instalación. Para su mantenimiento se consideran artículos de limpieza en general y artículos

de oficina.

**d) Tipo y cantidad de los residuos que se generarán en las diferentes etapas del proyecto y destino final de los mismos.**

En la etapa de preparación del sitio se consideran residuos orgánicos e inorgánicos.

De la construcción se consideran residuos de materiales de banco (polvo y grava, piedras del sitio) los cuales se dispondrán en un área específica que no afecte a los trabajadores, para luego ser transportados a donde lo indiquen las autoridades.

Se presupone la generación de residuos sólidos no peligrosos generados de la operación de las oficinas, consistentes en papel, cartón, plásticos.

De los servicios sanitarios se generarán aguas residuales de tipo doméstico.

ETAPA	TIPO DE RESIDUO	MANEJO	DESTINO FINAL
Preparación del sitio	Vegetales.	-	Relleno sanitario autorizado.
Construcción	Residuos de construcción.	Área específica.	El que disponga la autoridad.
Operación	Residuos sólidos urbanos.	Contrato con el Servicio municipal de limpia.	Relleno sanitario autorizado. - Recolección por parte de un transportista autorizado.
	Aguas residuales domésticas	Alcantarillado.	Planta de Tratamiento Municipal.
Mantenimiento	Residuos peligrosos.	Contratación de empresa especializada.	El que disponga el servicio autorizado de recolección de RP para el cual es necesario darse de alta.

**e) Normas Oficiales Mexicanas que rigen el proceso.**

NOM-003-SEDG-2004 Estaciones de gas L.P. para carburación. Diseño y Construcción.

NOM-008-ASEA-2019 Estaciones de servicio con fin específico para el expendio al público de gas licuado de petróleo, por medio del llenado parcial o total de recipientes portátiles.

NOM-010-SEDG-2000 Valoración de las condiciones de seguridad de los vehículos que transportan, suministra y distribuyen gas L.P. y medidas mínimas de seguridad que se deben observar durante su operación.

NOM-011/1-SEDG-1999 Condiciones de seguridad de los recipientes portátiles para contener gas L.P. en uso.

NOM-012/1-SEDG-2003 Recipientes a presión para contener gas L.P., tipo no portátil. Requisitos generales para el diseño y fabricación.

NOM-012/2-SEDG-2003 Recipientes a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, destinados a ser colocados a la intemperie en plantas de almacenamiento, estaciones de gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento. Fabricación.

NOM-012/3-SEDG-2003 Recipientes a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, destinados a ser colocados a la intemperie en estaciones de gas L.P. para carburación e instalaciones de aprovechamiento. Fabricación.

NOM-012/5-SEDG-2003 Recipientes a presión para contener gas L.P., tipo no portátil, destinados a vehículos para el transporte de gas L.P. fabricación, diseño y construcción.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, 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 (D.O.F. 6 de marzo de 2002).

En el sitio del proyecto no se identificó ninguna de las especies de flora o fauna incluidas dentro de los listados de esta Norma Oficial.

**f) Técnicas empleadas para la descripción del medio físico, biótico y socioeconómico, señalando expresamente si el proyecto afecta o no especies únicas o ecosistemas frágiles.**

Para la caracterización de los rasgos naturales y socioeconómicos se realizó en primera instancia una recopilación bibliográfica y temática para la zona de interés. Se realizaron visitas de campo para la ratificación de la información generada en gabinete.

Ninguna de las especies de flora encontradas en la zona del proyecto y en áreas colindantes se encuentra bajo alguna de las categorías de protección establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM- 059-SEMARNAT-2001.

**g) Ubicación física del proyecto en un plano, donde se especifique la localización del predio.**

El proyecto se ubicará en AV. PROLONGACIÓN 5 DE MAYO, NÚMERO 115-A, ANTERIORMENTE 97-A, COLONIA CENTRO, C.P. 36169, MUNICIPIO DE SILAO, ESTADO DE GUANAJUATO.

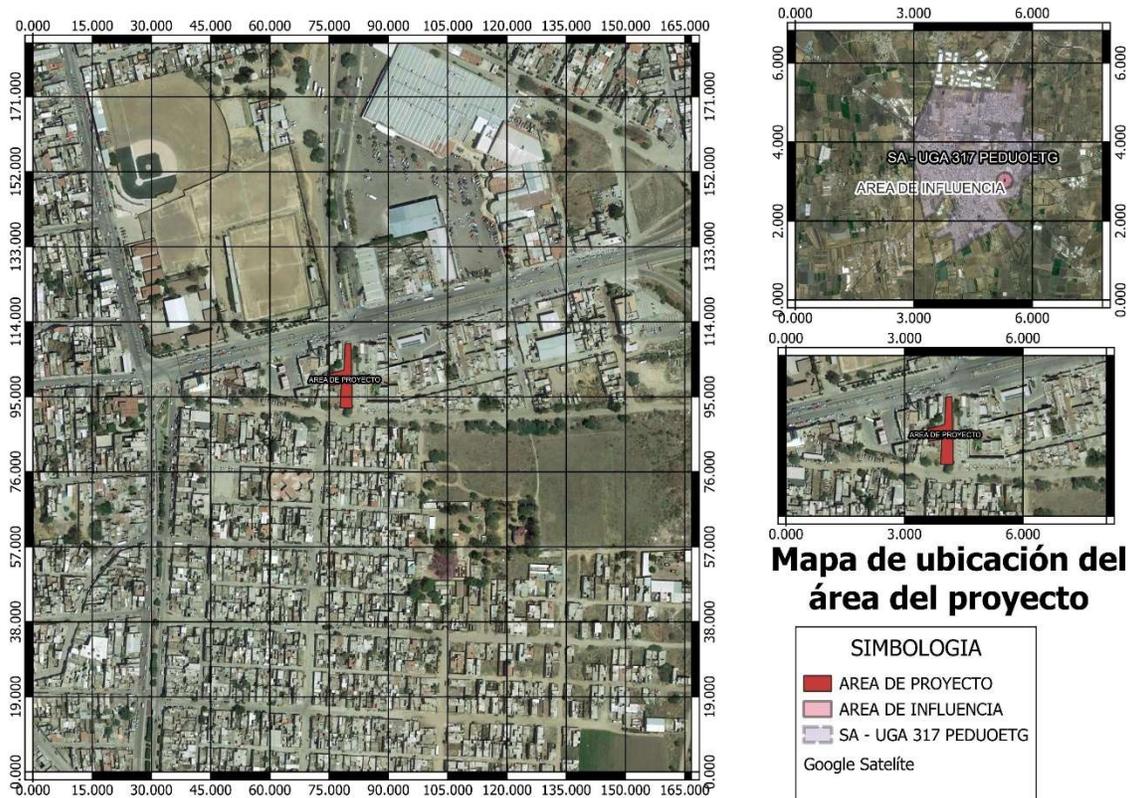


Figura 1.  
Localización  
del proyecto.

**h) Características del sitio en que se desarrollará la obra o actividad, así como el área circundante a éste, indicando explícitamente si se afectará o no algún área natural protegida, tipos de ecosistemas o zonas donde existan especies o subespecies de flora y fauna terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, sujetas a protección especial o endémicas.**

El área del proyecto y su zona de influencia se encuentra actualmente impactada como consecuencia de las actividades antrópicas previas al proyecto, es decir, los anteriores usos antes de arrendar el predio y principalmente por la ubicación, por lo que la vegetación que se observó fue del tipo secundaria, en su mayoría de tipo herbáceo.

En cuanto a fauna, durante el levantamiento no fue posible visualizar la fauna existente, pero por datos bibliográficos se encuentran conejos, zopilotes y lechuzas.

Se analizaron también los factores abióticos, los cuales fueron: clima, edafología, relieve e hidrología, resultando que el área del proyecto y sistema ambiental del mismo se encuentran en una zona considerada como común, sin características excepcionales.

Dentro del área de influencia del proyecto no se encuentran ANPs, Sitios

Ramsar o Manglares.

- i) **Identificación y evaluación de impactos ambientales y evaluación cuantitativa, señalando el total de los impactos adversos, benéficos y su significancia, así como los impactos inevitables, irreversibles y acumulativos del proyecto.**

Para la evaluación de los impactos ambientales se consideraron los componentes ambientales de: agua, suelo, atmósfera, flora, fauna y medio socioeconómico, y los criterios a evaluar fueron los siguientes:

- Relevancia
- Exclusión
- Fácil identificación
- Localización
- Mensurabilidad

Identificándose los siguientes impactos sobre los diferentes componentes ambientales:

- Eliminación de herbáceas
- Generación de partículas de polvo y pérdida de suelo natural por la cimentación.
- Derrame de pintura y/o solventes.
- Derrame de combustible proveniente de las pipas
- Generación de emisiones a la atmósfera provenientes de las pipas por el trasiego.
- Derrame de combustible proveniente de los vehículos
- Generación de residuos sólidos urbanos
- Descargas de aguas residuales (sanitario)
- Consumo de agua
- Demanda de servicios externos
- Generación mínima de residuos peligrosos
- Derrames de grasas en el suelo
- Generación de empleos

Estos impactos fueron evaluados asignando un valor por impacto de acuerdo a los criterios antes mencionados, analizándolos y describiéndolos a partir de una matriz, obteniendo como resultado que la gran mayoría de los impactos son mitigables en función de las medidas de seguridad que se implementarán por parte de la empresa, así como el mantenimiento adecuado y la aplicación de procedimientos de emergencia, los cuales reducen la posibilidad de que se presente algún evento de riesgo en la empresa o reducen su magnitud y las medidas de mitigación a continuación propuestas.

- j) **Medidas de mitigación y compensación que pretendan adoptar, las cuales deberán relacionarse con los impactos identificados.**

Para el presente proyecto se proponen las siguientes medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los posibles impactos de la implementación de la estación:

- a) Se podrá realizar el desmonte y despalme de manera manual y/o con ayuda de maquinaria, sin embargo, se prohíbe el uso de herbicidas y defoliantes que puedan ocasionar daños a la calidad del suelo.
- b) Durante las actividades de instalación de tanques de gas L.P., se deberá utilizar un kit de anti derrames o bien el uso de lonas, a fin de evitar derrame de pinturas y/o solventes al suelo.
- c) Se deberá contar con una bitácora de mantenimiento del autotank que distribuye gas L.P. al tanque de almacenamiento.
- d) Quedará estrictamente prohibido realizar la disposición de los residuos sólidos urbanos (RSU) en tiraderos clandestino, por lo que, se deberá realizar un contrato por la recolección de los RSU, por la empresa autorizada en la zona del proyecto, así como, contar con contenedores de RSU, tanto para el personal que opere en la oficina, al igual que las áreas donde circularan los clientes.
- e) Se deberá contar con bitácoras de generación y manejo de residuos peligrosos (RP), así como darse de alta como generadores de RP (de acuerdo a la cantidad que generen), por otra parte, contar con un almacén temporal de RP, en caso que la empresa contratada para el mantenimiento no realice el manejo y disposición final de los RP después de llevar a cabo el mantenimiento del equipo.
- f) Se deberá contar con los procedimientos para el mantenimiento de la maquinaria, equipos e instalaciones, a fin de evitar malas prácticas por parte del personal de mantenimiento que pudieran llevar a un derrame de sustancias químicas (grasas y aceites) utilizadas para dichos mantenimientos.
- g) Únicamente se podrá realizar el desmonte y despalme en el área autorizada por la secretaria, por lo que, se deberá contar con un supervisor ambiental, a fin de evitar el desmonte y despalme de las colindancias inmediatas del predio.
- h) Se deberá capacitar al personal para que no realizase ningún corte de vegetación para usarla como leña o algún otro fin, así como establecer la prohibición de captura de cualquier especie de fauna en el sitio.
- i) Establecer una franja arbórea para conservación de la vegetación.
- j) Reforestar con especies endémicas en sitios de influencia del proyecto, así como dar mantenimiento constante a la franja arbórea establecida.
- k) A fin de minimizar la generación de partículas de polvo a la atmosfera se deberán colocar mallas protectoras y la colocación del escombro en contenedores con tapa, o bien, cubrirlos con lonas, a fin de evitar la dispersión por el viento, así como, el riego con pipas o de manera manual durante las actividades.
- l) La estación contará con mangueras especiales para conducir Gas L.P.; la toma de suministro contará con un soporte metálico que fijará a la manguera para mejor protección contra tirones de manera que el separador mecánico “pull away” funcione sellando cualquier salida de gas, reduciendo el desfogue de gas L.P. en un 70%.
- m) Se llevará el mantenimiento de autotankes acuerdo al programa de mantenimiento establecido por la empresa

- n) Las aguas residuales se descargarán hacia el drenaje municipal, por lo que, se deberá contar con los permisos de descarga correspondientes, cumpliendo con no sobrepasar los niveles máximos permisibles.
- o) Elaborar e implementar un programa de sensibilización para el uso eficiente del agua, a fin de utilizar sólo la necesaria

**k) Conclusiones.**

Finalmente puede concluirse que el proyecto promovido por la empresa FIERA GAS, S.A. DE C.V., permitirá fomentar estabilidad económica, integración y desarrollo en la región, con la promoción de empleo en la zona y no representa una amenaza a su entorno inmediato.