



**GAS DEL ATLÁNTICO S.A. DE C.V.  
Planta Serdán**

# **RESUMEN EJECUTIVO DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**



**Planta de almacenamiento de gas L.P.  
y estación de carburación**



**GAS DEL ATLÁNTICO S.A. DE C.V.  
Planta Serdán**

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA  
MANIFESTACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

**Sector Hidrocarburos  
Modalidad Particular**

**Planta de almacenamiento de gas L.P.  
y estación de carburación**

### **Nombre del proyecto**

Planta de Almacenamiento y Estación de Carburación Gas del Atlántico S.A. de C.V.  
(Planta Cd. Serdán).

### **Ubicación del proyecto**

La Planta se ubica sobre la Carretera Federal Puebla-Orizaba, tramo Serdán- Esperanza km 32+800, Municipio de Chalchicomula, Estado de Puebla.

### **Tiempo de vida útil del proyecto**

Se estima un periodo de vida de 30 años aplicando los programas de mantenimiento y estudios de factibilidad para la sustitución de equipos que así lo requieran para continuar con la operación.

La Planta de almacenamiento inició operaciones el 23 de abril de 2002 y la Estación de Carburación el 18 de abril de 2002.

### **Información general del proyecto**

El proyecto consiste en la operación de una Planta de Almacenamiento para la distribución de Gas L.P. y una Estación de Carburación, este proyecto se realizó con la finalidad de almacenar y distribuir Gas L.P. a los diferentes núcleos poblacionales de la zona ya sea en cilindros portátiles o en tanques estacionarios de los usuarios; en el caso de la Estación de Carburación distribuir combustible a los vehículos que lo soliciten.

Esto con la finalidad de cubrir la demanda y modernizar el servicio de abastecimiento, mejorando la distribución y suministro del gas licuado de petróleo a los usuarios.

La planta está conformada por dos tanques de almacenamiento de tipo cilíndrico horizontal con capacidad base agua al 100% de 125,000 L y la estación de carburación (autoservicio) tiene un tanque de 5,000 L. el energético se almacena y trasiega a auto-tanques repartidores y cilindros portátiles a las casas de los compradores y hacia los automóviles de los usuarios que lo requieren como combustible.

El diseño de la planta de almacenamiento se realizó apejándose a los lineamientos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del Petróleo, al Reglamento de Gas Licuado de Petróleo de fecha 28 de Junio de 1999, y a los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDG-1996 “Plantas de Almacenamiento para Gas L.P. Diseño y Construcción” publicado por la Secretaría de Energía, Dirección General de Normas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de Septiembre de 1997., misma que actualmente es la NOM-001-SESH-2014 “Plantas de distribución de gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación”.

La clasificación de la estación de carburación se realizó tomando en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ Tipo de servicio: Tipo B (comercial)
- ✓ Por aquellas que cuentan con recipientes de almacenamiento exclusivos de la estación: Subtipo B.1.
- ✓ Por su capacidad de almacenamiento de 5,000 L al 100% agua pertenece al: Grupo I.

Las instalaciones de la Planta están ubicadas sobre la carretera Federal Puebla Orizaba rodeada de terrenos agrícolas a las afueras de Cd. Serdán en el estado de Puebla.

Las coordenadas de ubicación de la planta de Almacenamiento y Estación de Carburación son las siguientes:

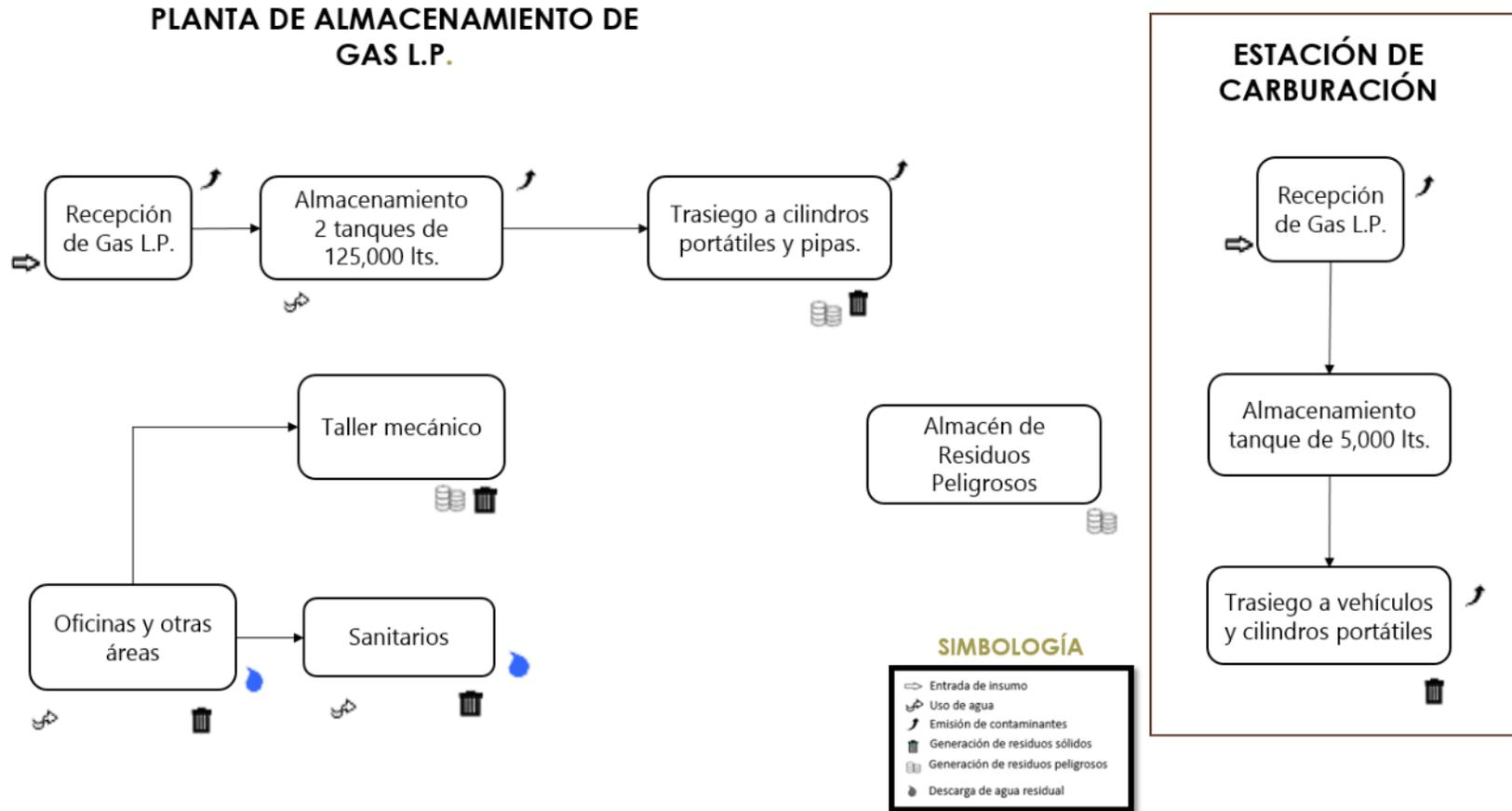
COORDENADAS		
Punto	Latitud Norte	Longitud Oeste
1	N 18°58'16.3"	W 97°26'37.5"
2	N 18°58'14.0"	W 97°26'36.2"
3	N 18°58'13.6"	W 97°26'41.2"
4	N 18°58'16.0"	W 97°26'41.3"

### Características particulares del proyecto

El proyecto tiene como fin almacenar, trasegar y comercializar Gas L.P., en todas sus modalidades, que van desde el llenado de cilindros portátiles, llenado de pipas para la venta en las poblaciones vecinas a las personas que cuenten con tanques estacionarios, servicio a las empresas que requieran el servicio de suministro de combustible, así como el abastecimiento a vehículos.

El equipo y accesorios utilizados para el almacenamiento y manejo de gas L.P., fueron seleccionados para la presión de diseño que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014 "Plantas de almacenamiento para Gas L.P. Diseño y Construcción.", y de la NOM-003-SEDG-2004 "Estaciones de Gas L.P. para carburación-Diseño y Construcción".

### Diagrama General de la Instalación



## Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

La identificación de los impactos, se realizó mediante la **Matriz de Leopold** (1971). Esta matriz está conformada por cuadros de doble entrada, en una de las cuales se disponen las acciones del proyecto, causa de impacto, y en la otra los elementos o factores ambientales relevantes receptores de los efectos.

Se identificaron 99 impactos (Ver anexo matriz) para la etapa de Operación y mantenimiento de los cuales los impactos que van de mínimos negativos a nulos están relacionados con el medio abiótico, es decir competentes ambientales como suelo, aire, etc. Mientras que los positivos/ muy benéficos están relacionados con el medio. De este modo, el proyecto brinda mayor desarrollo social y económico sin tener un gran impacto en el ambiente.

### Aire

Los impactos a este factor son originados por fuentes móviles como son los automóviles de los empleados y transportes propios de la instalación. También hay pequeñas fugas en la etapa de trasiego del combustible, cabe mencionar que dichas fugas se ven minimizadas debido a la infraestructura que está diseñada y destinada al trasiego correcto del Gas. Este impacto es Negativo Mínimo, Directo, Periódico y Reversible.

### Agua

Los impactos hacia el agua en la etapa de Operación y Mantenimiento son propiciados a partir del uso que se le da en los sanitarios, el otro uso que se le da al agua es para enfriar el tanque de almacenamiento pero debido a que no entra en contacto con alguna sustancia que la contamine y la misma se evapora no se considera que se contamine. Aunado a esto las aguas residuales generadas en la instalación son

dispuestas a la fosa séptica cerrada para su posterior limpieza por una empresa autorizada, en ningún momento entran en contacto con factores naturales como el suelo. Por lo anterior este impacto es Mínimo negativo, Directo, Reversible a corto plazo, acumulativo, de fácil recuperabilidad, y continuo.

### **Ruido**

El ruido es ocasionado por los motores de los autos que llegan a circular dentro de la planta. Debido a la ubicación de la instalación e l impacto generado es mínimo o nulo.

### **Suelo**

Debido al recubrimiento de concreto y grava colocado sobre el suelo se afecta negativamente la capacidad de infiltración de agua pluvial pero a su vez se ve beneficiada la calidad del suelo ya que ésta capa de concreto también impide la infiltración de grasas y aceites que podrían provenir de derrames accidentales del taller de mantenimiento, se considera que este impacto es mínimo negativo reversible a corto plazo o nulo.

### **Recursos Naturales**

En cuanto a la flora el predio donde se encuentra el proyecto era usado como área para pastizales inducidos los cuales no representaban un valor singular. En las instalaciones de la se tienen incorporadas áreas verdes.

La fauna no se ha visto afectada debido a que dentro del polígono que fue autorizado para la instalación en la actualidad no hay presencia de ejemplares faunísticos que pudieran ser afectados. Por lo tanto este impacto se considera mínimo o nulo.

## Socioeconómico

La Planta de almacenamiento conlleva beneficios al entorno humano y económico debido a que propicia la generación de empleos directos e indirectos y el desarrollo y bienestar de la comunidad ya que provee un servicio básico.

El impacto es Positivo, Permanente, a largo plazo, irreversible, benéfico muy significativo.

## Medidas Preventivas y de Mitigación

Toda vez que el proyecto se encuentra en etapa operativa, esta sección se enfocará a la descripción de las medidas de mitigación y control de los aspectos ambientales descritos precedentemente, pero solo los generados durante la actual etapa de operación.

FACTOR	IMPACTO/ACCIÓN	MEDIDA DE MITIGACIÓN
AGUA	Generación de aguas residuales de tipo sanitarias y de servicios generales que se producen por el uso de sanitarios, regaderas y actividades de limpieza y mantenimiento de la planta, equipos y vehículos.	Las aguas residuales que se generan, deben descargarse a la fosa séptica provista por las instalaciones, debiendo realizar los servicios de limpieza de la poza y desazolve correspondientes para evitar rebosamiento y subsecuentes derrames. La limpieza de la fosa deberá realizarse por una empresa autorizada para el manejo y disposición de los residuos. Se deberán brindar charlas para concientizar a los trabajadores del uso responsable del agua. Se brindará mantenimiento periódico a las tuberías de agua potable dentro de la instalación para evitar posibles fugas.
AIRE	Emisiones por fuentes móviles	El establecimiento deberá contar con Licencia Ambiental Única. La flotilla vehicular y utilitaria que sea propiedad de la Organización, deberá contar con las regulaciones aplicables.

	Emisiones fugitivas derivadas del trasiego del gas	<p>El establecimiento deberá contar con Licencia Ambiental Única.</p> <p>La Organización debe apearse a los términos y condicionantes de la Licencia Ambiental Única</p> <p>Asimismo, se debe formular, mantener y aplicar un programa permanente y regular de mantenimiento a los equipos y accesorios relativos a las operaciones (aunado a las verificaciones de los equipos que se hagan exigibles), con el fin de minimizar la posibilidad de presentar emisiones fugitivas.</p> <p>Para minimizar los efectos, se deberán seguir al pie de la letra los procedimientos propuestos por el mismo Promoviente para así disminuir las posibles emisiones, de igual manera la capacitación periódica a los trabajadores para la correcta operación de los equipos.</p>
RUIDO	Ruido y vibraciones sonoras	El nivel de ruido y vibraciones sonoras de la instalación y equipos deben alinearse a los preceptos de la NOM-081-SEMARNAT-1994 y a las regulaciones aplicables.
RESIDUOS	Generación de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.	<p>La instalación se debe apegar a lo dispuesto por las regulaciones aplicables en materia de residuos, análogamente, se deben disponer al servicio de limpia pública con regularidad, con el fin de evitar fauna nociva y olores.</p> <p>Los residuos sólidos no peligrosos deberán continuar siendo almacenados en contenedores adecuados para evitar su dispersión. Se recomienda continuar con la separación de los residuos.</p> <p>Evitar la acumulación de residuos sólidos combustibles, disponerlos de manera rápida al sistema de recolección.</p>
	Generación de residuos peligrosos derivados de las actividades de mantenimiento de la planta,	Debe alinearse a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, a su Reglamento y a las regulaciones aplicables en materia de residuos peligrosos.

	<p>equipos , accesorios y servicios auxiliares de la operación de la planta de almacenamiento y estación de carburación</p>	<p>Mantener en condiciones óptimas su almacén de residuos peligrosos.</p> <p>Debe mantener actualizado el registro como generador de residuos peligrosos</p> <p>Capacitar al personal para lograr la disminución en lo posible de residuos peligrosos.</p>
<p>RIESGO Y EMERGENCIAS AMBIENTALES</p>	<p>Manejo del gas L.P.</p>	<p>Debe alinearse a lo establecido en las regulaciones aplicables en cuanto al manejo del gas L.P., y a la correspondiente gestión del riesgo.</p> <p>Durante las actividades se deberá seguir los procedimientos pertinentes y actualizados para el desarrollo de las operaciones, uso de equipos y procesos.</p> <p>Se debe cumplir con las especificaciones que se determinen en el Programa Interno de Protección Civil.</p> <p>Cumplir con los términos y condicionantes emanadas del resolutivo en materia de impacto y riesgo ambiental.</p> <p>Se debe dar capacitación y adiestramiento al personal operativo involucrado en los procesos de manejo de gas L.P.</p> <p>Continuar y dar cumplimiento a los programas de mantenimiento para aumentar la seguridad en la Planta.</p>
	<p>Almacenamiento del gas L.P.</p>	<p>Debe alinearse a lo establecido en las regulaciones aplicables en cuanto al almacenamiento del gas L.P., y a la correspondiente gestión del riesgo.</p> <p>Deberán realizarse las verificaciones correspondientes en tiempo y forma a los tanques de almacenamiento de gas L.P., que dictamen su estado adecuado.</p> <p>Contar con dictámenes de las respectivas normas aplicables a los recipientes de almacenamiento.</p>

		<p>Asimismo, se debe mantener y aplicar en tiempo y forma un programa de mantenimiento preventivo para los tanques de almacenamiento, sistemas contra incendios, o sistemas auxiliares, para minimizar los riesgos desprendidos por su operación.</p> <p>Se debe cumplir con las especificaciones que se determinen en el Programa Interno de Protección Civil.</p> <p>Cumplir con los términos y condicionantes emanadas del resolutive en materia de impacto y riesgo ambiental.</p>
RECURSOS NATURALES	Posible presencia de ejemplares dentro de la instalación-	Prohibir dañar, cazar, capturar y/o comercializar con ejemplares de especies de flora o fauna silvestre que pudieran presentarse en el área del proyecto y áreas aledañas.