



**RESUMEN EJECUTIVO  
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR  
PARA EL PROYECTO:**

**“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR  
CHALCO”**

Presentado por:



**Energía y Servicios Coordinados, S.A. DE  
C.V.**

Elaborado por:

**Desarrollo Industrial Quetzal, S.A. de C.V.**

Noviembre 2020

## **I Nombre del promovente y, en su caso, de su representante legal.**

### **I.1 Nombre del Proyecto**

El nombre del proyecto es “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

### **I.2 Estudio de riesgo y su modalidad**

Se presenta estudio de riesgo ambiental en su modalidad de Análisis de Riesgos.

### **I.3 Nombre o razón social**

La razón social de la empresa promovente es Energía y Servicios Coordinados, S.A. DE C.V.

### **I.4 Registro federal de contribuyentes del promovente**

El registro federal de contribuyentes de Energía y Servicios Coordinados, S.A. DE C.V., es ESC1412031E8.

### **I.5 Nombre y cargo del representante legal**

El nombre del representante legal es Ing. Dessire Josefina Colina Barreto

Se anexa poder legal (**ANEXO 1**).

### **I.6 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones**

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

A large black rectangular redaction box covers the contact information for the legal representative.

### **I.7 Nombre o Razón Social**

Desarrollo Industrial Quetzal, S.A. de C.V.

RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR  
INFORMACIÓN ADICIONAL

“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

**I.8 Registro Federal de Contribuyentes.**

DIQ9712048S5

**I.9 Responsables de la Elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental y/o Estudio de Riesgo Ambiental**

Ing. Norma Torres González

Biol. Susana Torres González

**I.10 Dirección del Responsable de la Elaboración del Estudio de Riesgo Ambiental.**

Domicilio y Teléfono del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**II Ubicación física del proyecto.**

El proyecto se pretende instalar en:

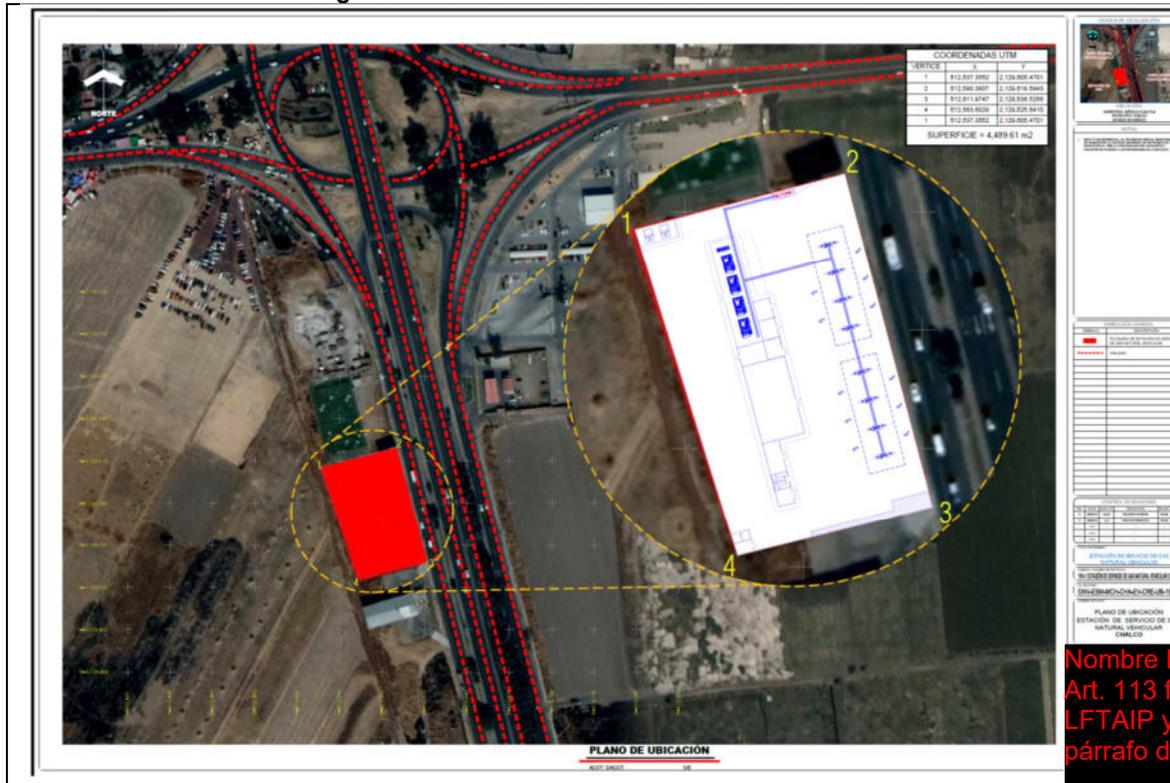
Avenida:	Carril (Camino a Temamatla) S/N, Parcela No. 164 Z-1 P1/3
C.P.	
Colonia	San Gregorio Cuautzingo
Municipio	Chalco de Covarrubias
Estado	Estado de México

Tabla 1. Coordenadas del proyecto

COORDENADAS UTM		
VERTICE	X	Y
1	512,5373552	2,129,605.4701
2	512,5903807	2,129,619.5943
3	512,6119747	2,129,538.5256
4	512,5636029	2,129,525.6410
1	512,5373552	2,129,605.4701
SUPERFICIE=4,489.61m <sup>2</sup>		

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

**Figura 1. .Plano de Ubicación de la EGNV Chalco**



Nombre Persona Física,  
Art. 113 fracción I de la  
LFTAIP y 116 primer  
párrafo de la LGTAIP.

**Tiempo de vida útil del proyecto:**

Se considera que la vida útil del proyecto será de aproximadamente 30 años de operación.

**III Características generales del proyecto.**

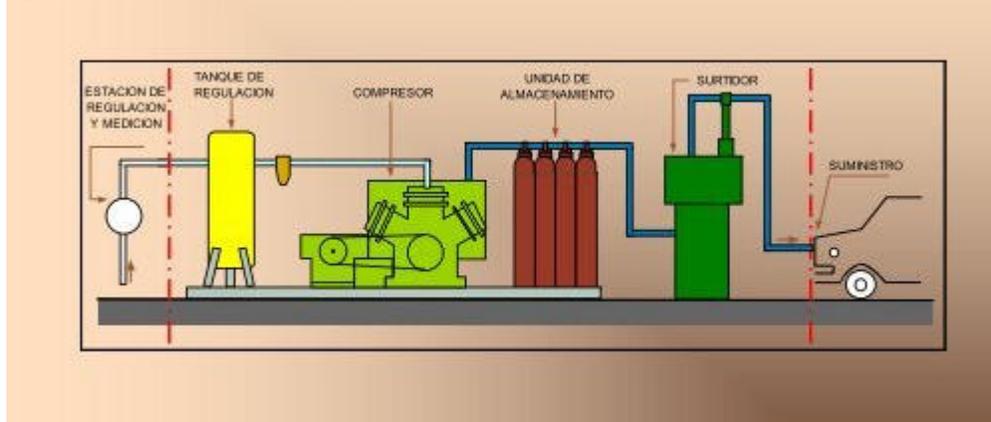
La operación de la Estación de Gas Natural Vehicular (GNV), son instalaciones equipadas técnicamente para suministrar GNV a los vehículos, cumpliendo con todas las normas de seguridad establecidas por los entes gubernamentales a nivel nacional. En la operación de los equipos de estaciones se debe manejar sistemas y componentes que trabajan a presiones y voltajes elevados.

El flujo que sigue el gas antes de llegar al vehículo es el siguiente (ver siguiente figura): el gas natural es tomado de la red principal de gas domiciliaria, a una presión de 17 bares aproximadamente, esta presión es elevada por un compresor para posteriormente ser almacenada en unos tanques de alta presión y posteriormente se suministra al vehículo, a través de la válvula de llenado, donde es acoplada la boquilla de llenado del surtidor de la estación a una presión de 250 bares aproximadamente, logrando acumular de esta manera una mayor cantidad de GNV en los tanques de alta presión del auto y obtener una mayor autonomía del vehículo.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR  
INFORMACIÓN ADICIONAL**

**“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”**

**Figura 2. Esquema tipo de la operación de una Estación de Gas Natural Vehicular (GNV),**



**Bases de diseño.**

El proyecto se desarrolla en una sola etapa contemplando 2 Compresores Twin (4 Compresores), 2 Dispensarios de Alto Flujo, 5 Dispensarios de Flujo Estándar, 2 Almacenamientos de GNC (2,000L c/u) y un Generador Eléctrico a Gas Natural como sistema de respaldo de energía eléctrica.

**Tabla 2. Se pretende satisfacer la siguiente demanda de consumo.**

<b>EQUIPOS A INSTALAR</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>TOTAL EQUIPOS</b>	<b>CAPACIDAD TOTAL</b>
<b>COMPRESOR</b>	1,500 m3/h	4	6,000 m3/h
<b>DISPENSARIO ALTO FLUJO</b>	1,200 m3/h	2	2,400 m3/h
<b>DISPENSARIO FLUJO ESTÁNDAR</b>	900 m3/h	5	4,500 m3/h
<b>ALMACENAMIENTO GNC</b>	2,000 L	2	4,000 L
<b>GENERADOR A GAS</b>	21.5 m3/h	1	21.5 m3/h

Los sistemas involucrados en el desarrollo de este proyecto son los siguientes:

- Sistema de Tuberías de Gas Natural en Baja Presión.
- Sistema de Tuberías de Gas Natural en Alta Presión.
- Sistema de Compresión de Gas Natural.
- Sistema de Almacenamiento o Buffer.
- Sistema de Suministro de GNV
- Sistemas de Seguridad.
- Sistema de Ventas.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR  
INFORMACIÓN ADICIONAL**

“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

---

- Sistema de Detección de Mezclas Explosivas
- Sistema de Fuerza.
- Sistema de Alumbrado y Contactos.
- Sistema de Comunicaciones y Control.
- Sistema de Respaldo de Energía.
- Sistema de Regulación de Presión
- Sistema de Puesta a Tierra y Descargas Atmosféricas.

### **PROCEDIMIENTO DE LLENADO DE VEHÍCULOS**

Las instrucciones de llenado deberán ser colocadas en un lugar adyacente a las mangueras de expendio:

#### **PROCEDIMIENTO PREVIO AL LLENADO**

Antes de realizar el procedimiento de llenado siempre se debe asegurar que:

- a) Las etiquetas de identificación estén aprobadas y en posición.
- b) Esté prohibido fumar dentro de 6 m a la redonda.
- c) El freno de mano de los vehículos deberá ser puesto en funcionamiento, en caso de vehículos automáticos la posición de la caja deberá estar en "P" (Parqueo).
- d) Todo sistema de ignición del vehículo, sistema eléctrico y radio (incluyendo equipos de radio de onda corta) deberán estar apagados.
- e) El cilindro deberá estar dentro del período de vida probado y el sistema deberá cumplir con estas normas.
- f) No existirán fugas en el equipo de GNV del vehículo que pueden ser detectadas visualmente o de manera obvia.
- g) La conexión de combustible estará en buenas condiciones y se ajusta a la boquilla del dispensador.

El acoplamiento de carga está diseñado de tal manera que la boquilla de Recepción se encuentre hermética en su totalidad antes de iniciar el proceso de transferencia

El Sistema de Verificación estará integrado por un Lector de Dispositivo Identificador en cada manguera y un Sistema de Información para el Suministro de GNC. Cada unidad que acceda a cargar Gas Natural deberá ser validada por el operador a través de un lector de identificación del vehículo, el cual tendrá comunicación con el software elegido para validar los datos recibidos mediante el chip identificador de cada vehículo.

#### **PROCEDIMIENTO DE LLENADO**

- a) Remueva el protector de polvo de la conexión de relleno del vehículo.

- b) Coloque la manguera de relleno en el punto de llenado.
- c) El vehículo no será abandonado durante el proceso de llenado excepto en el caso de llenado por goteo.
- d) Abrir la válvula de llenado lentamente permitiendo la transferencia de GNV de los cilindros de almacenamiento hacia el cilindro del vehículo. El GNV debe ser introducido lentamente dentro del vehículo para impedir un choque de carga, además de un rápido incremento de la temperatura del gas.
- e) Cerrar la válvula de llenado una vez completada la operación de llenado.
- f) Desconectar cuidadosamente la manguera de llenado permitiendo un pequeño escape de gas de la conexión de llenado.
- g) Devolver la manguera a su posición correcta en el dispensario.

### **FINALIZACIÓN DE LLENADO**

Antes de que un vehículo abandone el lugar de llenado es imperativo que dicho vehículo este exento de fugas ya sea en:

- a) El vehículo ó,
- b) En el punto de expendio, donde las fugas pueden haber sido producidas por una falla durante el llenado o por causa de reemplazo o movimiento de las conexiones.

Cuando el Conector de Llenado para surtir GNC/GNV esté en posición de espera, estará soportado y protegido contra daños y la acumulación de materiales extraños que podrían impedir su operación, tales como, nieve, hielo y arena

## **IV Identificación de los impactos ambientales.**

Un impacto ambiental es cualquier alteración en las condiciones ambientales o la creación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales adversas o benéficas, causadas o inducidas por la acción de una actividad o conjunto de ellas.

En este sentido, la evaluación de impacto ambiental está enfocada a identificar, predecir e interpretar los impactos de un proyecto, en los parámetros ambientales que tienen un fuerte significado para el ambiente, incluyendo el medio natural y el socioeconómico.

Las obras de desarrollo, como la que nos ocupa, presentan diversos impactos al medio físico natural y socioeconómico, tanto en sus etapas de preparación del sitio y construcción, como de la futura operación del proyecto. En función del tipo de obra, y de las características del terreno y entorno, los impactos pueden ser de diversa magnitud e importancia.

Debido a los múltiples enfoques, áreas de incidencia, disciplinas, problemática y contexto de integración que exige el estudio de impacto ambiental, el método utilizado para la

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR  
INFORMACIÓN ADICIONAL**

“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

---

identificación y evaluación global de los potenciales impactos ambientales, se conforma con base en la creación de un panel profesional interdisciplinario. La razón de tal estructura, permite incluir una gama de disciplinas que puedan proporcionar su juicio profesional experto con relación a los impactos de que se trate y de los atributos del ambiente potencialmente receptores.

A continuación, se describen los criterios de calificación utilizados para evaluar los impactos. Estos permiten valorar el impacto ambiental del proyecto o su actuación sobre el medio ambiente. Estos criterios se eligieron tomando en cuenta lo sugerido en la guía para proyectos hidráulicos y los propuestos por Bojorquez-Tapia et al. (1998).

La técnica se basa en seis criterios o indicadores medidos en una escala ordinal. Los criterios de evaluación están clasificados en dos categorías o índices: Básicos y Complementarios.

Esta metodología, agrupa diversos criterios de evaluación en dos categorías, los criterios básicos que son indispensables para definir la interacción entre la actividad y el componente ambiental y los criterios complementarios que son los que detallan la descripción que puede estar faltando en la interacción. A estos criterios se les otorga un valor en escala ordinal que corresponden al efecto de una actividad sobre la variable del componente ambiental seleccionado. Para tal fin, se limitó la escala de 1 a 3 para los criterios básicos y de 0 a 3 para los criterios complementarios, modificando la propuesta de la metodología original, que considera valores de 0 a 9. En la siguiente Tabla se muestra la agrupación de los criterios, así como su escala y valor o significancia otorgados.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

**. Valoración de los impactos ambientales en la etapa de preparación del sitio del proyecto**

PREPARACION DEL SITIO													
	Factores	Mij	Eij	Dij	Sij	Aij	Cij	Tij	MEDij	SACij	Iij	Gij	Categoría
MORFOLOGIA	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,22	0,20	Bajo
SUELO	CALIDAD	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,22	0,20	Bajo
	CAPA EDAFICA	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,44	0,22	0,35	0,27	Moderado
	EROSION	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
AIRE	CALIDAD	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
	RUIDO	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
AGUA	HIDROLOGIA SUPERFICIAL	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,44	0,19	0,16	Bajo
	CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
	CALIDAD DE AGUA SUBTERRANEA	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,11	0,30	0,26	Moderado
	DEMANDA DE AGUA CRUDA Y POTABLE	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,33	0,11	0,30	0,26	Moderado
VEGETACION	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
	RIQUEZA DE ESPECIES	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
FAUNA	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
	RIQUEZA DE ESPECIES	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
ACTIVIDAD ECONOMICA	ECONOMIA LOCAL Y REGIONAL	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
	EMPLEO	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
POBLACION	SALUD PUBLICA	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,33	0,22	0,26	0,26	Moderado
	CALIDAD DE VIDA	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
V. CULTURALES	ELEMENTOS ESTETICOS/PAISAJISTICOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,33	0,00	0,33	0,26	Moderado

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
**“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”**

**Tabla 3. Valoración de los impactos ambientales en la etapa de construcción del proyecto**

		CONSTRUCCION											
	Factores	Mij	Eij	Dij	Sij	Aij	Cij	Tij	MEDij	SACij	Iij	Gij	Categoría
MORFOLOGIA	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,22	0,20	Bajo
SUELO	CALIDAD	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,22	0,20	Bajo
	CAPA EDAFICA	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,44	0,22	0,35	0,27	Moderado
	EROSION	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
AIRE	CALIDAD	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
	RUIDO	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,67	0,22	0,52	0,40	Moderado
AGUA	HIDROLOGIA SUPERFICIAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,22	0,20	Bajo
	CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
	CALIDAD DE AGUA SUBTERRANEA	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,11	0,30	0,26	Moderado
	DEMANDA DE AGUA CRUDA Y POTABLE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	0,33	0,44	0,19	0,16	Bajo
VEGETACION	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
	RIQUEZA DE ESPECIES	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
FAUNA	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
	RIQUEZA DE ESPECIES	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,00	0,33	0,30	Moderado
ACTIVIDAD ECONOMICA	ECONOMIA LOCAL Y REGIONAL	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
	EMPLEO	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
POBLACION	SALUD PUBLICA	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
	CALIDAD DE VIDA	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
V. CULTURALES	ELEMENTOS ESTETICOS/PAISAJISTICOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00	2,00	0,33	0,33	0,22	0,17	Bajo

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

**Tabla 4. Valoración de los impactos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto**

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO													
	Factores	Mij	Eij	Dij	Sij	Aij	Cij	Tij	MEDij	SACij	Iij	Gij	Categoría
MORFOLOGIA	CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,33	0,56	0,15	0,12	Bajo
SUELO	CALIDAD	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,67	0,56	0,30	0,23	Bajo
	CAPA EDAFICA	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,44	0,56	0,20	0,15	Bajo
	EROSION	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	0,44	0,44	0,25	0,19	Bajo
AIRE	CALIDAD	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,33	0,11	0,30	0,26	Moderado
	RUIDO	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,33	0,11	0,30	0,23	Bajo
AGUA	HIDROLOGIA SUPERFICIAL	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	0,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
	CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	0,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
	CALIDAD DE AGUA SUBTERRANEA	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	0,00	2,00	0,44	0,33	0,30	0,23	Bajo
	DEMANDA DE AGUA CRUDA Y POTABLE	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	0,00	2,00	0,56	0,33	0,37	0,29	Moderado
VEGETACION	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	2,00	2,00	0,33	0,33	0,22	0,17	Bajo
	RIQUEZA DE ESPECIES	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,33	0,11	0,30	0,23	Bajo
FAUNA	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,33	0,11	0,30	0,23	Bajo
	RIQUEZA DE ESPECIES	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,33	0,11	0,30	0,23	Bajo
ACTIVIDAD ECONOMICA	ECONOMIA LOCAL Y REGIONAL	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,78	0,33	0,52	0,52	Alto
	EMPLEO	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
POBLACION	SALUD PUBLICA	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
	CALIDAD DE VIDA	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,78	0,22	0,60	0,60	Alto
V. CULTURALES	ELEMENTOS ESTETICOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00	2,00	0,33	0,33	0,22	0,17	Bajo
PAISAJISTICOS	FUGAS ACCIDENTALES DE GAS	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	2,00	2,00	0,67	0,33	0,44	0,35	Moderado

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
**“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”**

**Tabla 5. Valoración de los impactos ambientales en la etapa de abandono y cierre del proyecto**

ABANDONO Y CIERRE		Mij	Eij	Dij	Sij	Aij	Cij	Tij	MEDIj	SACij	Iij	Gij	Categoria
Factores													
MORFOLOGIA	CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS	1,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	0,333	0,556	0,148	0,115	Bajo
SUELO	CALIDAD	2,000	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	2,000	0,667	0,556	0,296	0,230	Bajo
	CAPA EDAFICA	3,000	2,000	3,000	2,000	1,000	2,000	2,000	0,889	0,556	0,395	0,307	Moderado
AIRE	EROSION	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	0,444	0,444	0,247	0,192	Bajo
	CALIDAD	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00	2,00	0,333	0,333	0,222	0,173	Bajo
AGUA	RUIDO	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00	2,00	0,333	0,333	0,222	0,173	Bajo
	HIDROLOGIA SUPERFICIAL	1,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	2,000	0,444	0,556	0,198	0,154	Bajo
AGUA	CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	1,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	2,000	0,444	0,556	0,198	0,154	Bajo
	CALIDAD DE AGUA SUBTERRANEA	1,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	2,000	0,444	0,556	0,198	0,154	Bajo
VEGETACION	DEMANDA DE AGUA CRUDA Y POTABLE	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	2,000	0,556	0,556	0,247	0,192	Bajo
	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,667	0,444	0,370	0,329	Moderado
FAUNA	RIQUEZA DE ESPECIES	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	1,000	0,667	0,444	0,370	0,329	Moderado
	ABUNDANCIA DE INDIVIDUOS	2,000	2,000	2,000	1,000	3,000	1,000	1,000	0,667	0,556	0,296	0,263	Moderado
ACTIVIDAD ECONOMICA	RIQUEZA DE ESPECIES	2,000	2,000	2,000	1,000	3,000	1,000	1,000	0,667	0,556	0,296	0,263	Moderado
	ECONOMIA LOCAL Y REGIONAL	1,00	1,00	2,00	0,00	2,00	1,00	1,00	0,444	0,333	0,296	0,263	Moderado
POBLACION	EMPLEO	1,00	1,00	2,00	0,00	2,00	1,00	1,00	0,444	0,333	0,296	0,263	Moderado
	SALUD PUBLICA	1,00	3,00	2,00	0,00	2,00	1,00	1,00	0,667	0,333	0,444	0,395	Moderado
V. CULTURALES	CALIDAD DE VIDA	1,00	3,00	2,00	0,00	2,00	1,00	1,00	0,667	0,333	0,444	0,395	Moderado
	ELEMENTOS ESTETICOS/PAISAJISTICOS	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,333	0,111	0,296	0,263	Moderado

## V Programa de vigilancia ambiental

A partir de los resultados de la evaluación de los impactos es recomendable establecer indicadores estratégicos de calidad ambiental, económica y social que permitan entender y valorar las repercusiones del proyecto. En la siguiente tabla se incluyen dichos indicadores, y se explica brevemente la manera de cuantificarlos.

### a) Objetivo general del Programa

El Programa de Monitoreo tiene como objetivo general evaluar y dar seguimiento a los cambios en el sistema ambiental regional como resultado de la interacción con el proyecto realizado.

### b) Objetivos particulares.

Determinar el momento para implementar acciones que permitan el cambio en la tendencia de variables que rebasen valores permisibles.

Verificar la eficiencia de las estrategias implementadas para la prevención y mitigación de impactos ambientales.

Determinar la modificación de la calidad ambiental del sitio durante la vida útil del proyecto y proponer medidas alternativas de corrección.

<b>Indicador</b>	<b>Variable</b>	<b>Fuente de información</b>	<b>Estimación</b>
Agua	Calidad del agua.	Monitoreo	Técnicas establecidas por NOM's*
Aire	Calidad del aire.	Monitoreo	Técnicas establecidas por NOM's*
Suelo	Tasas de erosión y propiedades fisicoquímicas implicadas.	Estimación directa o indirecta.	Modelos de predicción de pérdida de suelo. Técnicas de laboratorio.
Flora	Distribución de especies	Muestreo	Técnicas de muestreo.
Fauna	Distribución de especies.	Muestreo	Técnicas de muestreo, trampeo, rastreo, etc.
Paisaje	Fragmentación.	Medición.	Sistema de información geográfica y análisis directo.
Social y económico	Calidad de vida.	Estadísticas del INEGI, encuestas, informes, etc.	Desarrollo de índices de marginación (INEGI); análisis de encuestas e informes.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

<b>Medida</b>		<b>Factor Ambiental: Aire</b>	<b>PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES A LA ATMOSFERA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE AIRE</b>					
	Descripción	etapa de aplicación de la medida	indicadores de calidad ambiental	Frecuencia de Monitoreo	Umbral de Alerta	Umbral Inadmisible	Medidas Preventivas y/o Correctivas	Registro
AI-01	Se comprobará que se efectúen riegos periódicos en las zonas donde se realicen movimientos de tierra y tránsito de vehículos, a fin de asegurar la mínima contaminación por partículas de polvo en suspensión en el aire	preparación del sitio y construcción	No. pipas de agua tratada contratadas/Mes	mensual	Identificación visual de polvos		· Se comprobará que se efectúen riegos periódicos en las zonas donde se realicen movimientos de tierra y tránsito de vehículos, a fin de asegurar la mínima contaminación por partículas de polvo en suspensión en el aire, el responsable de control ambiental de supervisar esta actividad realizará el monitoreo del riego de caminos y zonas operativas	bitácora donde se registre: Volumen de agua regado. Número de pipas utilizadas. Horarios de riego
AI-02	Asegurar el recubrimiento mediante lonas de los camiones encargados del traslado del material.	preparación del sitio y construcción	No. De camiones contratado/mes	cada que se contrate un Vehículo que transporte material	Identificación visual de polvos	identificación de polvos en suelo	• Durante el transporte de material pétreo para la construcción se deberá colocar lonas sobre el material transportado	Reporte fotográfico que se generen de visitas al sitio seleccionado para desarrollar el proyecto con objeto de constatar el cumplimiento de las medidas propuestas

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

Medida		Factor Ambiental: Aire	PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES A LA ATMOSFERA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE AIRE					
AI-03	Mantenimiento de la maquinaria en cuanto a afinación de motores, para conservar dentro de límites de emisión los niveles de contaminantes (nivel de CO, NOx, HC).	Preparación del sitio, construcción y operación	Número de servicios / Frecuencia establecida en el Programa	Semestral de acuerdo al programa de verificación	Problemas de operación y/o mantenimiento de vehículos	Emisiones visibles provenientes de vehículos	A todos los automotores que pretendan ser utilizados durante el desarrollo de la obra, se les deberá practicar los mantenimientos correctivos y preventivos necesarios antes de su traslado y operación en el sitio seleccionado para el desarrollo del proyecto.	Copia de constancias de verificación vehicular vigentes emitido por el Gobierno del estado al que pertenezcan las unidades (No maquinaria) que pretenda ingresar al área seleccionada Facturas generadas por servicios de mantenimiento preventivo o correctivo donde se establezcan los datos de los vehículos atendidos, mismos que deberán coincidir con los datos de los vehículos utilizados en campo Reporte fotográfico que se generen de visitas al sitio seleccionado para desarrollar el proyecto con objeto de constatar el cumplimiento de las medidas propuestas Se llevarán registros de las actividades de mantenimiento realizadas.
AI-04	Ejecutar un Programa de mantenimiento preventivo a maquinaria, equipo y vehículos. Durante la etapa de Operación y Mantenimiento la maquinaria, equipo y vehículos serán incorporados al Plan de Mantenimiento	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento	Número de mantenimientos / Frecuencia establecida en el Programa	Mensual y las evidencias del Programa de Mantenimiento de acuerdo a los tiempos establecidos en el Programa de mantenimiento	Problemas de operación y/o mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos	Percepción de ruido fuera de los límites de la Poligonal del Proyecto	Revisión de la operación de maquinaria, equipo y vehículos, para identificar la falla.	•Facturas generadas por servicios de mantenimiento preventivo o correctivo donde se establezcan los datos de los vehículos atendidos, mismos que deberán coincidir con los datos de los vehículos utilizados en campo •Reporte fotográfico que se generen de visitas al sitio seleccionado para desarrollar el proyecto con objeto de constatar el cumplimiento de las medidas propuestas

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

<b>Medida</b>		<b>Factor Ambiental: Aire</b>	<b>PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PROGRAMA DE MONITOREO DE EMISIONES A LA ATMOSFERA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE AIRE</b>				
			nto a maquinaria, equipo y vehículos				• Se llevarán registros de las actividades de mantenimiento realizadas.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

Medida		Factor Ambiental: Suelo	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE MONITOREO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE SUELO					Registro
	Descripción	etapa de aplicación de la medida	indicadores de calidad ambiental	Frecuencia de Monitoreo	Umbral de Alerta	Umbral Inadmisibles	Medidas Preventivas y/o Correctivas	Registro
SU-01	<p>Considerar las siguientes actividades para el manejo de residuos:</p> <p>a) Minimización Evitar al máximo excesos de materiales residuales. Establecer medidas políticas, así como acuerdos con proveedores y empresas que suministran materiales y equipos, para reducir al mínimo los materiales de embalaje de equipos y partes que serán recibidos por el Proyecto durante todas sus etapas.</p> <p>b) Segregación Los residuos sólidos urbanos se segregarán en reciclables y no reciclables, los residuos peligrosos se segregarán con base en sus características de riesgo. Identificación de los residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos.</p> <p>c) Acopio y almacenamiento Las áreas de trabajo tendrán contenedores adecuados para el acopio de los diversos tipos de residuos y estarán debidamente señalados. Se utilizarán las áreas de almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos. Dichas áreas estarán señalizadas, minimizando los riesgos en caso de accidentes o derrames y</p>	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento	<p>- Cumplimiento / No Cumplimiento Para capacitación: - Todo el personal que labore en el Proyecto durante todas las etapas del mismo deberá estar capacitado (100% personal capacitado) y se deberá mostrar evidencia de la capacitación.</p>	Durante el desarrollo del Proyecto	No contar con los procedimientos adecuados para el manejo de los residuos Alcanzar únicamente el 95% o menos del personal capacitado - No demostrar efectividad de la capacitación	<p>- Almacenamiento de residuos de forma inadecuada - Generación de fauna nociva por el mal manejo - Mezcla de residuos peligrosos con residuos sólidos urbanos</p>	<p>- Revisión de procedimientos - Reforzamiento de la capacitación del personal y la efectividad de la misma</p>	<p>Registro documental donde consten los nombres del personal que ha asistido a la capacitación antes referida Evidencias fotográficas de la capacitación impartida. Fotografías que evidencien que se instalaron recipientes adecuados para depositar los residuos orgánicos e inorgánicos dentro de la obra. Si es posible copia de la bitácora o documento que demuestren que los residuos se dispusieron de forma adecuada. Autorización como generador de residuos no peligrosos ante la autoridad local cuando sea necesaria. Contrato con empresa autorizada para recolectar, transportar los residuos no peligrosos.</p>

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

Medida		Factor Ambiental: Suelo	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE MONITOREO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE SUELO					Registro
	Descripción	etapa de aplicación de la medida	indicadores de calidad ambiental	Frecuencia de Monitoreo	Umbral de Alerta	Umbral Inadmisible	Medidas Preventivas y/o Correctivas	Registro
	<p>cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes y aplicables.</p> <p>▮ Los residuos almacenados serán desalojados periódicamente para su tratamiento o disposición final, por lo que no se almacenarán más de lo establecido por la Normas Oficiales Mexicanas.</p> <p>▮ Se llevará un control de entradas y salidas de los residuos mediante el uso de una bitácora.</p> <p>▮ Las áreas de almacenamiento serán inspeccionadas de manera regular.</p> <p>d) Transporte, Tratamiento y Disposición</p> <p>▮ Contratación de empresas autorizadas para el almacenamiento, transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos.</p> <p>▮ Mantener registro de los manifiestos de disposición final de los residuos generados.</p> <p>e) Capacitación de personal para el manejo de residuos</p> <p>▮ Elaborar e implementar un Plan de Capacitación continua para el personal que labora en el Proyecto durante todas las etapas del mismo, en el manejo de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos que cumpla con los requisitos de manejo estipulados en las Leyes y Reglamentos</p>							<p>Bitácora de generación diaria de residuos sólidos urbanos.</p> <p>Registro de la cantidad mensual de residuos sólidos urbanos enviada a disposición final.</p> <p>Residuos peligrosos</p> <p>Listado de asistencia de capacitación en materia de residuos peligrosos.</p> <p>Memorias fotográficas del almacenamiento de residuos peligrosos.</p> <p>Bitácora de obra, sobre el registro de la generación de R.P (que deberá coincidir con los manifiestos de entrega, transporte y disposición).</p> <p>Autorización como generador de residuos peligrosos.</p> <p>Bitácora de generación de residuos peligrosos y de entrada y salida de Residuos Peligrosos (fecha de generación, área donde se</p>

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

Medida		Factor Ambiental: Suelo	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE MONITOREO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE SUELO					
	Descripción	etapa de aplicación de la medida	indicadores de calidad ambiental	Frecuencia de Monitoreo	Umbral de Alerta	Umbral Inadmisible	Medidas Preventivas y/o Correctivas	Registro
	vigentes en los tres niveles de Gobierno (Federal, Estatal y Municipal) ¶ Durante la etapa de Preparación del Sitio y Construcción la capacitación será por primera vez antes de que el personal inicie a laborar por primera ocasión en el Proyecto y posteriormente actualización cada 6 meses. ¶ Durante la etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto la capacitación será por primera vez al ingresar a laborar en el Proyecto y como parte del periodo de inducción para nuevos empleados y posteriormente actualización de la capacitación al menos anualmente de acuerdo al Plan de Capacitación establecido para la Operación y Mantenimiento del Proyecto.							generó, residuo generado, volumen generado, fecha de recolección, nombre de la compañía que recolectó). Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos.

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

Medida		Factor Ambiental: Suelo	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE MONITOREO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE SUELO					
	Descripción	etapa de aplicación de la medida	indicadores de calidad ambiental	Frecuencia de Monitoreo	Umbral de Alerta	Umbral Inadmisibles	Medidas Preventivas y/o Correctivas	Registro
AGU-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recipientes o contenedores que se trasladen al área de desarrollo del proyecto deberán de poseer sus respectivas tapas. Todos los contenedores deberán tener adecuado estado de funcionamiento y ser perfectamente identificables por las personas que los manejan.</li> <li>• Deberá evitarse emplear contenedores de sustancias combustibles, lubricantes, pinturas o solventes que presenten fisuras por donde se ocasionen derrames continuos</li> <li>• No deberá lavarse en el área de desarrollo de la obra maquinaria, vehículos o equipos empleados en la implementación del proyecto</li> </ul>	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento	- Cumplimiento / No Cumplimiento	Durante el desarrollo del Proyecto	- Mal manejo de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos	Derrames de contaminantes	<p>Supervisar que todos los recipientes o contenedores que se trasladen al área de desarrollo del proyecto cuenten con tapas y que tengan un adecuado estado de funcionamiento y que estén perfectamente identificados.</p> <p>Se supervisara que no se laven en el área de desarrollo de la obra maquinaria, vehículos o equipos empleados en la implementación del proyecto</p>	<p>Observaciones del sitio y bitácora del estado de los contenedores</p> <p>Evidencia de no existencia de derrames de sustancias peligrosas en el área de desarrollo del proyecto lo cual se podrá comprobar durante visitas al sitio seleccionado</p> <p>Evidencia fotográfica</p>

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR**  
**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
 “ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”

Medida		Factor Ambiental: Suelo	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE MONITOREO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE SUELO					Registro
	Descripción	etapa de aplicación de la medida	indicadores de calidad ambiental	Frecuencia de Monitoreo	Umbral de Alerta	Umbral Inadmisible	Medidas Preventivas y/o Correctivas	Registro
PIS-01	• Explosiones accidentales.	Operación y Mantenimiento	- Cumplimiento / No Cumplimiento	Durante la operación de la EGNV	Fugas de gas natural	Explosión de una nube de gas	contar con un Plan de atención a emergencias el cual debe establecer las acciones que es necesario realizar cuando se presenten emergencias motivadas por fugas, incendios o explosión, en los sistemas de gas natural, con la finalidad de proteger la integridad de los trabajadores y las instalaciones de la empresa contratante, así como evitar daños a terceros y al medio ambiente. Contar con programas de mantenimiento contar con programas de capacitación en el manejo de gas natural	copia del plan de atención a emergencias copia del programa de mantenimiento evidencias de capacitación

## VI Conclusiones

1. El área del proyecto corresponde a una superficie alterada por el hombre, con un uso de suelo para actividades industriales.
2. En el área del proyecto no se observaron especies vegetales o animales que se encuentren en la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo algún estatus de protección.
3. El entorno social indica que se requiere desarrollo y una mayor oferta de empleos, el nivel de ingresos en general es medio. Las actividades primarias predominan entre la población económicamente activa.
4. No se encontraron elementos normativos o regulatorios que se opongan a la realización del proyecto.
5. Hay impactos adversos y benéficos, el balance total del proyecto indica que se requieren de medidas de mitigación y compensación para obtener un beneficio ambiental neto en la realización del proyecto.
6. La viabilidad ambiental del proyecto está justificada, en base al resultado del análisis de los posibles impactos derivados de las actividades durante las etapas de su desarrollo.
7. Se espera un beneficio en la generación de empleos, directos e indirectos para la población local y por ende mayores oportunidades de desarrollo para la zona.
8. Para las características ambientales afectadas, se pueden implementar medidas de mitigación que favorezcan su recuperación. Los impactos adversos significativos son permanentes, pero se pueden compensar con programas de educación y protección ambiental.
9. Como en casi todo estudio de impacto ambiental, las medidas preventivas están orientadas a combatir la cultura ambiental del personal que participe en el proyecto.
  - a. En los aspectos socioeconómicos, se generará un efecto de incremento dentro de la actividad industrial y desarrollo de infraestructura, que cubrirá la demanda de combustibles limpios para la industria, además de representar una fuente de ingresos para los habitantes de la zona al generar empleos directos e indirectos.

Para un proyecto relacionado con la Estación de Servicio de Gas Natural Vehicular (GNCV), existen una serie de requerimientos normativos y regulaciones específicas dirigidas a la reducción de riesgos de operación y protección de usuarios finales, ya que se establecen los parámetros de seguridad, confiabilidad, calidad y respeto ambiental durante el desarrollo de sus operaciones. De esta forma, las entidades de supervisión pertenecientes a SEMARNAT, SENER, STPS y SE, se constituyen en un importante elemento de apoyo para mantener el funcionamiento adecuado de la instalación.

Mediante las regulaciones se establece que la instalación deberá contar con sistemas de minimización y prevención de riesgos como son las válvulas de seguridad, válvulas de exceso de flujo y no retroceso, conexiones a tierra para evitar descargas electrostáticas y conexiones apropiadas en las mangueras. Se especifica además, que todas las zonas se encontrarán identificadas y debidamente señalizadas con rótulos que indiquen las medidas

**RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR  
INFORMACIÓN ADICIONAL**

**“ESTACIÓN DE SERVICIO DE GAS NATURAL VEHICULAR CHALCO”**

---

de seguridad a seguir y las tuberías estarán pintadas del color que les corresponda tomando en consideración el fluido que transportan y el código de identidad de colores vigente.

Como medidas adicionales de seguridad, se cuenta con “Programas de Mantenimiento” que implicarán inspección, revisión y verificación de la instalación, incluyendo, además, limpieza, lubricación y pintura, así como el reemplazo de partes o accesorios del equipo en mal estado. En lo que respecta al sistema de contra incendio, se establece con carácter de obligatoriedad que este deberá mantenerse siempre en condiciones de operación, verificándose periódicamente.

Por otra parte, considerando que el mayor impacto negativo que pudiese ocasionar la instalación se relaciona directamente con una eventual contingencia de explosión o fuego, se estima que a través del cumplimiento de las disposiciones que establecen las dependencias involucradas, mismas que son señaladas en el presente estudio, así como al establecimiento de medidas de mitigación adecuadas, se alcanzará una operación congruente con el ambiente, segura y de bajo riesgo.

En el ámbito social, la construcción y operación de la instalación generará beneficios locales al constituirse en una fuente de empleos directos e indirectos temporales y permanentes; además del beneficio socioeconómico, se constituirá en un apoyo de gran valor, encaminado a satisfacer la demanda de este tipo de servicios en la zona. De esta forma, el abasto expedito del Gas natural permitirá la disponibilidad de suministro en apoyo a los choferes de los vehículos del transporte público con un combustible más barato y menos contaminante.

En cuanto a su repercusión sobre el medio, como ya se hizo mención de que la mayoría de los impactos son poco significativos, sin ningún inconveniente en el ámbito técnico y económico, por lo que el proyecto es realizable con medidas de mitigación mínimas. En cuanto a su Amplitud, se considera Puntual para la mayoría, mientras que la Relevancia de la mayor parte de los impactos, se ha establecido en el ámbito de Negativos No Significativos, con efecto poco relevante para el ecosistema. También ha sido señalado, que los impactos Negativos No Significativos identificados a través del presente estudio, pueden mitigarse, a través de acciones Correctivas, Compensatorias o de Reducción, por lo que la mayoría de los impactos son considerados de importancia menor.

En términos generales, existen suficientes evidencias objetivas que han surgido mediante la realización del presente estudio, que indican que el proyecto es ambientalmente factible de realizarse en el sitio propuesto, al no existir oposición ambiental o técnica que pudiese ser significativa, mientras que en el lado positivo se infiere un beneficio indiscutible para los usuarios potenciales del combustible, además de su incidencia favorables en la economía de esta importante región del Estado de México.