

RESUMEN DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL
“ESTACION DE SUMINISTRO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN TIPO “B”
(COMERCIAL) SUBTIPO B.1 GRUPO I “ESTACION ATLATLAHUCA”

CARRETERA ATLATLAHUCA- TENANGO No 306, LOCALIDAD SAN BARTOLOME ATLATLAHUCA, TENANGO DEL VALLE, MEXICO C.P. 52300.

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

Proyecto

La estación de distribución de gas L.P. tendrá una capacidad operativa 5 000 Lts, contará con un tanque de almacenamiento.

Nombre del proyecto

“ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN TIPO “B” (COMERCIAL) SUBTIPO B.1 GRUPO I “ESTACIÓN ATLATLAHUCA””.

Ubicación del proyecto

La Estación de Gas L.P. para carburación “Estación ATLATLAHUCA” estará ubicada en CARRETERA ATLATLAHUCA- TENANGO No 306, LOCALIDAD SAN BARTOLOME ATLATLAHUCA, TENANGO DEL VALLE, MEXICO C.P. 52300.

El terreno que ocupará la Estación de Gas L.P. para carburación tiene una forma regular con una superficie de 1605.94 m², reportando las siguientes coordenadas:

COORDENADAS UTM ESTACION ATLATLAHUCA		
No	X	Y
1	436505.03 m E	2108781.14 m N
2	436509.04 m E	2108763.85 m N
3	436561.85 m E	2108771.93 m N
4	436557.73 m E	2108791.69 m N

Tabla. Coordenadas UTM del proyecto.

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Imagen. Ubicación general del predio

Tiempo de vida útil del proyecto

El tiempo de **vida útil del proyecto** está considerado en función de su carácter permanente, Los materiales y equipos utilizados buscan darle a la Estación una vida funcional prolongada. Considerando la adecuada operación y mantenimiento de la Estación, se estima una vida en funcionamiento de 20 años.

Presentación de la documentación legal

(Se anexa documentación legal)

Promovente

GAS IMPERIAL S.A DE C.V

Nombre o razón social

GAS IMPERIAL S.A DE C.V

Registro federal de contribuyentes

GIM831119IDA

Nombre y cargo del representante legal

Lic. Olivia Margarita Díaz Morales (Ver poder notarial anexo)

Dirección del promovente o de su representante legal

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

Responsable de la elaboración del estudio de Impacto Ambiental

Bio. Víctor Manuel Vargas Vera

Nombre o razón social

Consultoría Ciencia y Estudios Ambientales, S.C.

Registro federal de contribuyentes

CCE020206QU8

Nombre del responsable técnico del estudio

Bio. Víctor Manuel Vargas Vera

Dirección del responsable técnico del estudio

Bio. Víctor Manuel Vargas Vera

Profesión: Biólogo

Cedula: 2623431

- Calle:
- Colonia:
- Delegación:
- Estado:
- Teléfono:

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

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Información general del proyecto

El proyecto consistirá en una “Estación de suministro de Gas L.P. para carburación Tipo “B” (comercial) Subtipo B.1 Grupo I Estación ATLATLAHUCA”, la estación NO cuenta actualmente con tanque, este tendrá una capacidad individual de 5000 litros agua. El tanque cumplirá con las

condiciones de diseño establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 "Estaciones de Gas L.P. para carburación, diseño y construcción.

El tanque de almacenamiento de Gas L.P se instalará de tal forma que sus ejes longitudinales no están orientados hacia otras instalaciones tales como recipientes a presión, equipo de proceso, cuartos de control, instalaciones de carga o descarga, instalaciones de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.

SUPERFICIE TOTAL DE LA ESTACION.

El terreno que ocupará actualmente la Estacion tiene una forma regular con una superficie de 1605.94 m².

ESPACIO-FORMA	Características
SUPERFICIE TOTAL DE LA ESTACION	1605.94m ²
CAPACIDAD TOTAL	5000 LITROS AGUA

Tabla. Descripción de las áreas de la estación.

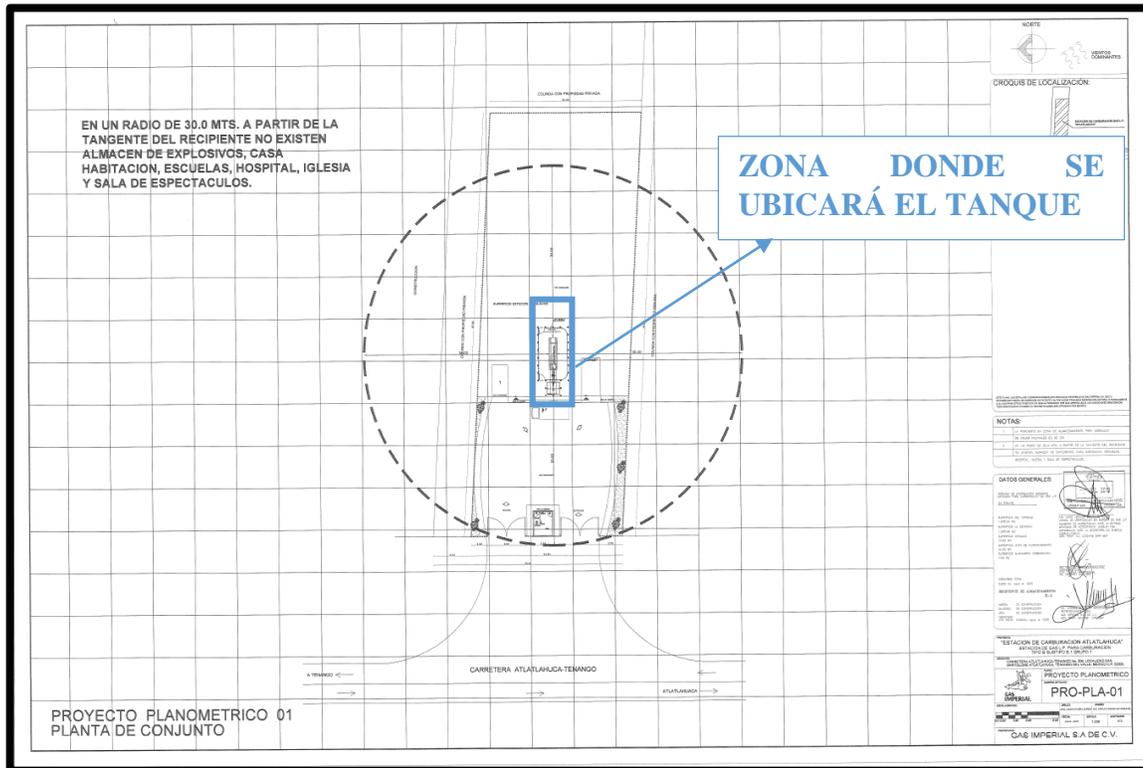


Imagen 2. Plano de distribucion.

Se instalará un tanque para distribución de Gas L.P., con las siguientes capacidades:

DATO DEL TANQUE

ESPECIFICACIONES	RECIPIENTE 1
CONSTRUIDO POR:	EN FABRICACION
SEGÚN NORMA	EN FABRICACION
CAPACIDAD LTS AGUA	5,000
AÑO DE FABRICACION	EN FABRICACION
DIAMETRO EXTERIOR	EN FABRICACION
LONGITUD TOTAL	EN FABRICACION
PRESION DE TRABAJO	EN FABRICACION
FACTOR DE SEGURIDAD	EN FABRICACION
FORMA DE LAS CABEZAS	EN FABRICACION
EFICIENCIA	EN FABRICACION
ESPELOR LAMINA DE CABEZAS	EN FABRICACION
ESPELOR LAMINA CUERPO	EN FABRICACION
MATERIAL LAMINA CUERPO	EN FABRICACION
COPLES	EN FABRICACION
NO. SERIE	EN FABRICACION
TARA	EN FABRICACION

Dimensiones del proyecto de acuerdo a los levantamientos de campo realizados, se describen las superficies correspondientes a las dimensiones del predio en estudio de la Estación de suministro de Gas L.P. para carburación en el municipio de Tenango del valle de la siguiente manera.



Imagen 3. Ubicación general del predio

El predio sobre el cual se desarrollará el proyecto de la Estación de suministro de Gas L.P. para Carburación en el municipio de Tenango del Valle, en la localidad San Bartolomé Atlatlahuca, cuenta con una superficie de 1605.94m², dentro del cual se distribuirán las siguientes secciones:

- Zona de almacenamiento
- Oficinas administrativas
- Zona de suministro

Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Tenango del Valle y acorde a las capas de uso de suelo y vegetación serie V, el proyecto se encuentra en un uso de suelo agrícola de temporal anual.

Es importante señalar que el predio se encuentra cerca de la zona urbana del municipio, teniendo un tipo de suelo apto para desarrollo de actividades.

Donde se encuentra el predio, el tipo de suelo predominante es el Vertisol.

Por la ubicación del predio, de acuerdo al Sistema de Información Geográfica, tiene incidencia en una Región Hidrológica Prioritaria, siendo esta “Lagos Cráter del Nevado de Toluca”, sin embargo, como se aprecia en el siguiente plano, dentro del predio y alrededores no pasa ninguna corriente de agua, por lo que, la estación de carburación no afecta ninguna región hidrológica debido a que en ninguno de sus procesos realiza descargas con contaminantes a los cuerpos de agua y utiliza solamente este recurso para servicios sanitarios por lo que las descargas se llevan por medio del drenaje municipal donde son tratadas. Como se aprecia en la siguiente imagen, cerca del predio no existen cuerpos de agua que se pudieran ver afectados por la operación de la estación.

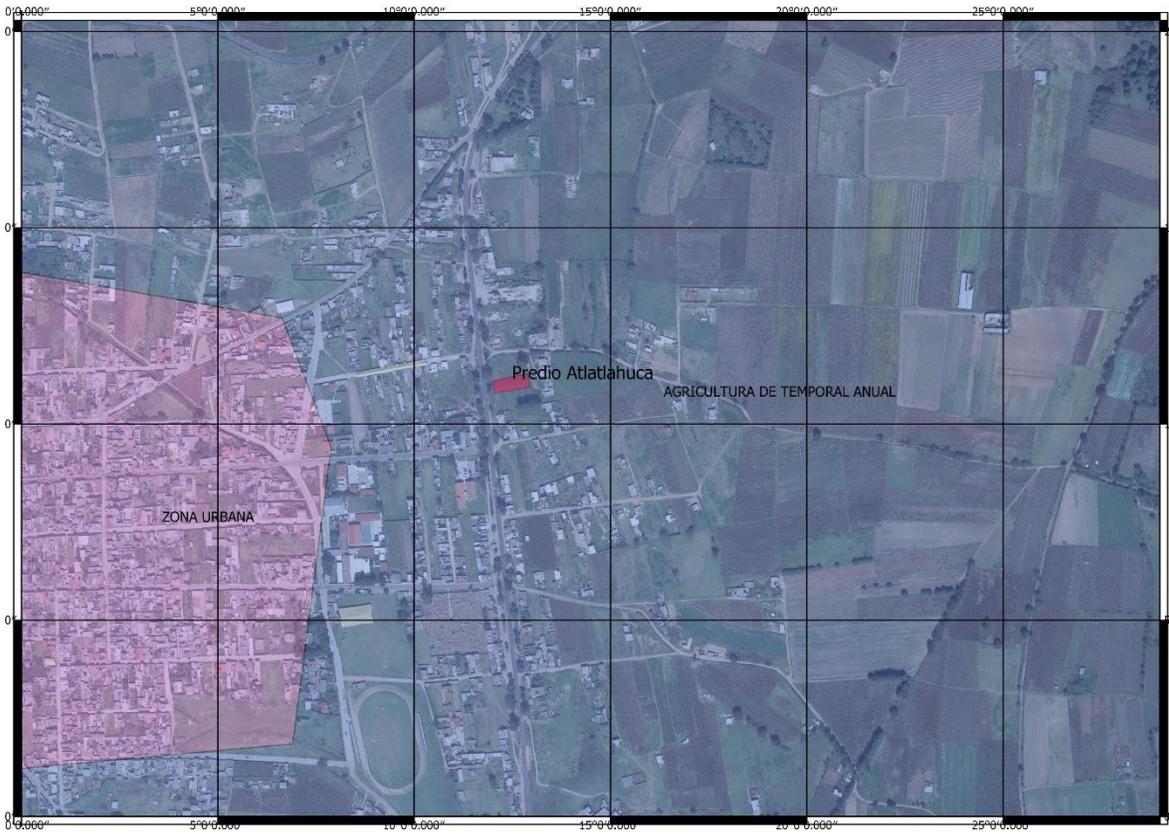


Imagen. Uso de suelo de acuerdo a la ubicación del predio. Se ubica en uso de suelo agrícola de temporal anual

Programa General de Trabajo

El programa calendarizado del proyecto se presente a continuación, considerando la etapa de operación y abandono del proyecto, estimando una vida útil de 20 años.

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO	meses												años	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	20
Preparación de sitio														
Construcción													X	
Obtención de permisos													X	
Operación comercial														X
Abandono de la Estación														X

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL SITIO.

Preparación del sitio

Para la preparación del terreno se realizará una nivelación, excavación, relleno, para posteriormente colocar el piso consolidado e iniciar los desplantes de los elementos estructurales.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Debido al giro del proyecto y su ubicación, no serán necesarias obras o actividades provisionales debido a que se localizará en colindancia con vialidad primaria presentando que tendrá acceso directo a los servicios básicos como son agua, luz, alcantarillado, telefonía, entre otros servicios urbanos, por lo que se contaron con ellos de manera accesible.

Etapa de construcción

En la etapa de construcción se emplearán materiales tradicionales utilizados en la construcción, tales como: cemento, arena, concreto, varilla, block de concreto, materiales de plomería y electricidad, pinturas y otros.

Etapa de operación y mantenimiento

El servicio que brindará la operación de la estación de carburación será para el suministro y distribución de gas L.P.

En la etapa de operación la única fuente de contaminación proviene de la acumulación de basura sólida que será producto del consumo de alimentos y bebidas, lo que se conoce como basura doméstica y que esta es entregada a los camiones de limpia pública del municipio.

También se considerarán las pequeñas fugas de Gas L.P. que se producen al momento de desacoplar los equipos de llenado de los recipientes a llenar, así como el ruido que se generará por el funcionamiento de los motores de estos equipos de llenado, para minimizar estos efectos, se colocarán distintos equipos de recuperación con la más alta tecnología para disminuir a lo mínimo las posibles fugas, así como capacitación adecuada a los trabajadores para la correcta operación de estos equipos; en cuanto a la generación de ruido, este no supera los límites permitidos en cuanto a decibeles que pueden soportar los seres vivos, debido principalmente a las características de las instalaciones, los cuales son equipos pequeños que no generan este tipo de contaminantes.

De esta manera, únicamente se requiere el trasvase de gas L.P. de la pipa de la empresa al tanque horizontal de la estación, para posteriormente abastecer o suministrar el combustible a los usuarios que requieran del servicio.

PROCEDIMIENTOS DE DESCARGA:

- I. Al inicio de cada turno, el personal de descarga revisará el espacio disponible del tanque de almacenamiento.
- II. Al llegar a la Estación, la pipa se dirigirá al área de recepción, donde es recibido por el personal de descarga.
- III. Indica al operador de la pipa donde deberá estacionarse y verificará que la unidad esté totalmente detenida, con el motor apagado y el freno de estacionamiento colocado.
- IV. Toma la lectura en por ciento del contenido, así como de la presión a la que viene.
- V. Coloca las cuñas metálicas en por lo menos dos de sus ruedas para asegurar la inmovilidad del vehículo; también coloca el cable, con su respectiva pinza para el "aterrizaje" de la unidad.
- VI. Acopla la manguera de líquido, misma que está conectada a la tubería de mayor diámetro de color blanco.
- VII. Posteriormente abrirá la válvula de la manguera, así como la de la unidad.
- VIII. Acoplará la manguera de vapor, que está conectada a la tubería de color amarillo, abrirá la válvula tanto de la manguera como de la unidad.
- IX. Abrirá las válvulas tanto de líquido como de vapor del tanque de almacenamiento.
- X. En la línea del tanque hasta la estación de descarga se abren las válvulas correspondientes. Deberá cerciorarse de que las válvulas no permanezcan cerradas.
- XI. Accionará el interruptor que pone a funcionar la compresora por medio de su motor eléctrico.

- XII. Durante la operación de descarga, el descargador por ningún motivo se retira de la isla y periódicamente verifica el contenido restante en el autotanque mediante el medidor rotatorio (rotogage) hasta que alcance el valor de cero.
- XIII. En cuanto el medidor rotatorio marque cero el descargador apagará el motor de la compresora.
- XIV. Cerrará las válvulas de líquido de las mangueras, así como del autotanque y las retirará de la unidad.
- XV. Se cerrará la válvula de vapor como en el apartado anterior y desacopla todas las líneas.
- XVI. Coloca los tapones respectivos en las tomas de líquidos y vapor del autotanque, así como en las mangueras, las cuales se colocarán en su lugar correspondiente y se retirarán las cuñas metálicas y el cable de aterrizaje.
- XVII. Informará al operador que la unidad ha sido descargada y puede retirarse.

PROCEDIMIENTO DE LLENADO:

El operador estacionará el auto en el área de carga, donde el llenador sigue la secuencia de las siguientes operaciones:

- I. Verifica que las llaves de encendido del motor del autotanque no estén colocadas en el switch de encendido.
- II. Verifica que se encuentren colocadas correctamente las cuñas metálicas en las llantas traseras del vehículo y la pinza del cable de aterrizaje.
- III. Revisará, utilizando el medidor rotatorio.
- IV. Con el volumen en porcentaje de gas que contiene el auto, el llenador podrá calcular la cantidad de gas que habrá de suministrarle, para que éste alcance el 85% de su capacidad.
- V. Colocará la palanca indicadora del medidor rotatorio en el nivel que se desee y dejará la válvula del medidor rotatorio abierta, con el objetivo de saber el momento preciso en que el llenado ha llegado al nivel deseado.
- VI. Selecciona el tanque del cual se va a suministrar gas, determinando el porcentaje de su llenado, por medio del medidor del mismo tanque.
- VII. Establece continuidad de flujo abriendo las válvulas de corte desde el tanque hasta el mismo autotanque por llenar.
- VIII. Verifica que no existan fugas en las conexiones de la manguera, tanto en las líneas que conducen líquido como las de vapor.
- IX. Oprime el botón energizador del motor de la bomba.
- X. Durante el llenado verifica que se realice con normalidad y por ningún motivo abandonará la supervisión de esta operación. Continuamente verificará el porcentaje de llenado del autotanque.
- XI. Retira las calzas de las llantas del autotanque. Revisará en todo su alrededor la unidad, haciendo hincapié que en las tomas no existan fugas.

- XII. El llenador dará aviso al operador para que retire la unidad y la estacione en el lugar asignado. La función de un operador es la de conducir la unidad en el área de circulación con la precaución debida.

Descripción de obras asociadas al proyecto

No aplica ya que el proyecto estipula todas y cada una de las necesidades para el correcto funcionamiento en cada una de las etapas de mantenimiento y operación de la Estación de Gas L.P. en el municipio de Tenango del Valle.

Etapas de abandono del sitio

La vida útil contemplada para este proyecto será tentativamente de 20 años, la cual podrá ser ampliada mediante estrictos programas de mantenimiento y modernización. En el momento que se decida abandonar las instalaciones, se elaborará el programa de abandono correspondiente, con la finalidad de identificar en ese momento los pasivos ambientales, los posibles impactos derivados de esta etapa y establecer medidas de mitigación y control adecuados.

Cuando la estación sea puesta fuera de operación, por el término de la vida útil de sus actividades y equipos, deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos:

1. Presentar un programa calendarizado, aprobado por la autoridad competente que en su momento lo requiera.
2. Cumplir con los lineamientos con respecto al retiro de los tanques de almacenamiento.
3. Retiro definitivo de tuberías en operación
4. Todos los residuos peligrosos generados en el desmantelamiento de la estación se manejarán de acuerdo con lo establecido en la LGEEPA, LGPGIR y su Reglamento, así como en apego a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

El responsable de la estación deberá presentar ante la ASEA, todos los documentos que avalen que el sitio por abandonar se encuentra libre de contaminantes o, en su caso, haber sido restaurado, de acuerdo con los parámetros de remediación y control establecidos por la autoridad correspondiente.

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

Es de gran importancia dentro de los elementos de planeación en la ejecución del proyecto, analizar y vincular todos y cada uno de los elementos normativos aplicables en el mismo con la finalidad de articular los elementos naturales en donde incide el proyecto y no descuidar ninguno de éstos con el propósito de prever cualquier riesgo que se pueda ocasionar al entorno natural por la falta de planificación.

En lo que se refiere a este elemento son de gran importancia los planes y programas de desarrollo formulados tanto en el ámbito estatal como en el municipal a efecto de constatar la concordancia entre los objetivos del proyecto con los usos y destinos establecidos en dichos instrumentos.

La definición del ordenamiento ecológico según la LGEEPA, indica que “es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos”.

El ordenamiento ecológico como tal, es un instrumento normativo básico que permite orientar la situación geográfica de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, lo cual le convierte en un cimiento de la política ecológica, tanto en el nivel nacional como en el regional y sobre todo en el ámbito local.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

El Plan Nacional de Desarrollo (el “PND”), establece el programa de gobierno a seguirse en el presente sexenio, conviniendo acciones que buscan tener influencia transversal en los ámbitos económico, social, político y ambiental. La elaboración del Plan Nacional de Desarrollo (PND) forma parte de las obligaciones del Poder Ejecutivo Federal según lo dispuesto por el Artículo 26 de la Constitución General de la República y por el Artículo 5º de la Ley de Planeación.

El PND presentado por el Gobierno Federal a través de sus tres unidades administrativas, Comisión para el Desarrollo Social y Humano, Comisión para el Crecimiento con Calidad y Comisión de

Orden y Respeto, establece los objetivos rectores y estrategias a seguir para el desarrollo de todos los sectores del país. El presente proyecto se encuentra vinculado principalmente con algunos de los objetivos delineados por las dos primeras comisiones, a saber:

Este plan articula un conjunto de estrategias y líneas de acción transversales.

- México en Paz
- México incluyente
- México con educación de calidad.
- México prospero
- México con responsabilidad global.

En cada uno de estos ejes se presenta información relevante de la situación del país en el aspecto correspondiente y a partir de ello se establecen sus respectivos objetivos y estrategias.

PROGRAMAS SECTORIALES

Programa Sectorial de Energía

El programa sectorial aplicable al Proyecto es el Programa Sectorial de Energía (En lo sucesivo, el “PSE”). A continuación, se detallarán los objetivos en los que el Proyecto.

El PSE señala como su primer objetivo garantizar la seguridad energética del país, donde los hidrocarburos representan un sector estratégico en la economía, debido a su importancia como insumo en la mayoría de los procesos productivos.

Por otra parte, uno de los objetivos del PSE es fomentar la operación del sector hidrocarburos bajo estándares internacionales de eficiencia, buscando impulsar “medidas de eficiencia, transparencia y servicio al cliente que permitan proveer bienes y servicios con altos estándares de calidad. Esto involucra, por ejemplo, a las estaciones de carburación, a los transportistas y a los distribuidores de Gas L.P.”

De este modo, con el desarrollo del Proyecto se coadyuva a alcanzar los objetivos que persigue el PSE y a cumplir con la política energética del país al desarrollar infraestructura de almacenamiento y distribución de Gas L.P con tecnología de última generación.

En efecto, el desarrollo de infraestructura que facilite la distribución eficiente de energéticos a todo el territorio contribuye a garantizar la seguridad energética del país. Sin la infraestructura que los haga útiles, de poco o nada sirve contar con energéticos a nuestra disposición.

Así, fomentando la expansión de la capacidad de distribución de Gas L.P en México, se aligera por una parte la excesiva presión que se ejerce sobre PEMEX en la materia – liberando recursos para destinarlos a otros fines productivos, y por la otra, se contribuye a reducir los costos de transporte, almacenamiento y distribución de Gas L.P, lo cual en el agregado resulta en una economía mucho más competitiva.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (PSMAYRN)

El PSMAYRN para este periodo de gobierno 2013-2018 es uno de los ejes del Plan Nacional de Desarrollo. Como elemento central del desarrollo, la sustentabilidad ambiental es indispensable para mejorar y ampliar las capacidades y oportunidades humanas actuales y venideras, y forma parte integral de la visión de futuro para nuestro país, que contempla la creación de una cultura de respeto y conservación del medio ambiente.

La Importancia del Programa para el desarrollo se da porque la sustentabilidad ambiental es cada vez más relevante para nuestro desarrollo porque el agotamiento y la degradación de los recursos naturales renovables y no renovables representan una restricción para la realización adecuada de las actividades productivas, y por tanto para la generación de oportunidades de empleo y generación de riquezas.

Un genuino desarrollo requiere también de la protección y la conservación del medio ambiente porque el cuidado del patrimonio natural es una responsabilidad compartida de la humanidad y, ante todo, un compromiso con la sociedad actual y futura. La correcta utilización de las riquezas naturales es en sí misma una vía de desarrollo gracias a las innumerables oportunidades productivas que se abren con el aprovechamiento sustentable de mares y costas, del patrimonio biológico, el ecoturismo, y muchas otras actividades compatibles entre propósitos ambientales y sociales.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

De acuerdo con las características del predio incide en los siguientes artículos.

Artículo	Factor Ambiental considerado	Etapa del proyecto	Vinculación
28 Fracc. II.- Establece la necesidad de someterse al procedimiento de evaluación del impacto ambiental para la industria del petróleo	Impacto Ambiental	Autorización	No se cuenta con resolutivo de Impacto Ambiental por lo que mediante la presentación de la MIA se cumple con lo establecido en esta disposición.
<p>98.- Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán los siguientes criterios:</p> <p>I.- El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas</p> <p>II.- El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva</p> <p>IV.- En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida</p>	Uso y conservación del suelo	Mantenimiento, Operación y Distribución.	<p>La elección del sitio se determinó en base a las políticas de uso de suelo establecido en los ordenamientos ecológicos y de desarrollo urbano correspondientes, así como el grado de impacto del predio.</p> <p>Se seleccionó un predio con un alto grado de deterioro e impacto ambiental y que presta pocos servicios ambientales, por lo que se incrementará su capacidad productiva.</p> <p>Dados los antecedentes del sitio elegido, éste se encuentra en franco deterioro ambiental. Ahora bien, la construcción y operación de las instalaciones ocasionan un impacto que persistirá durante la vida útil del Proyecto, por lo</p>

<p>duradera de la vegetación natural;</p> <p>VI.- La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural</p>			<p>que se lleva a cabo actividades de regeneración, recuperación y rehabilitación.</p> <p>Dadas las dimensiones del Proyecto y las superficies que son ocupadas, no se consideran impactos severos sobre el recurso suelo; no obstante, se llevan a cabo acciones de compensación.</p>
<p>110. Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios:</p> <p>II. Las emisiones de contaminantes de la atmósfera deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.</p> <p>111 BIS. Para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la</p>	<p>Calidad y contaminación del aire</p>	<p>Mantenimiento, Operación y Distribución.</p>	<p>El Proyecto mantiene y planea la aplicación de medidas para disminuir los polvos y vapores generados por la actividad de operación de la misma.</p> <p>Ahora bien, es importante señalar que, durante la operación de la estación, no se liberarán emisiones a la atmosfera de consideración misma que se mantendrán monitoreados de manera constante.</p>

<p>Secretaría (...) Industria del petróleo (...).</p> <p>113. No deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente.</p> <p>En todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de esta Ley y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría.</p>			
<p>155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido (...) en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría (...)</p>	<p>Ruido</p>	<p>Mantenimiento, Operación, Distribución y operación</p>	<p>El Proyecto cumplirá en todo momento con la normatividad aplicable en materia de ruido</p>

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR).

Artículo		
<p>19 Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación (...)</p>	<p>mantenimiento</p>	<p>El Proyecto contempla la implementación de un Programa interno de manejo de residuos de manejo especial, la mayoría de los</p>

<p>VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.</p>		<p>cuales se generará durante la etapa de mantenimiento y abandono del proyecto. La ejecución de este programa garantizará la disposición adecuada de los mismos.</p>
<p>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.</p> <p>Los generadores de residuos peligrosos tendrán las siguientes categorías: (...) II. Pequeños generadores</p>	<p>Preparación, Construcción, Operación, Distribución y Mantenimiento.</p>	<p>Se implementará un Programa Interno de Manejo de Residuos peligrosos, que asegure su debida gestión integral desde su generación hasta su disposición final. Se generarán durante las distintas etapas del Proyecto. Conforme al artículo 42 Fracción II del Reglamento de esta Ley, los pequeños generadores son aquellos que producirán una cantidad mayor a 400 kilogramos y menor a diez toneladas, como es el caso del Proyecto.</p>
<p>47. Los pequeños generadores de residuos peligrosos deberán de registrarse en la Secretaría y contar con una bitácora en la que llevarán el registro (...)</p>		<p>La estación estará dada de alta como pequeño generador de residuos peligrosos y llevará conforme a la ley las bitácoras correspondientes.</p>

NOM-003-SEDG-2004, ESTACIONES DE GAS L.P. PARA CARBURACION, DISEÑO, Y CONSTRUCCION.

Esta norma oficial mexicana establece los requisitos técnicos mínimos de seguridad que se deben observar y cumplir en 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. Asi mismo, se establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente.

Las estaciones de carburación que utilicen los recipientes de almacenamiento de una estación de almacenamiento para distribución, esta norma aplica a partir del punto de interconexión de la estación.

La estación de carburación de Gas L.P. Estación ATLATLAHUCA se hará apegándose a la NOM-003-SEDG-2004.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE

Dentro del cuerpo de este documento en su artículo 18 menciona que los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.

Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.

VINCULACIÓN.

Durante los trabajos de campo realizados en el área de afectación del Proyecto no se encontraron especies en estatus de conservación según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

En todo caso, la conservación y protección de la fauna silvestre señalada en lo que antecede y demás que se localice en el predio, se llevará a cabo mediante la implementación del Programa de Vigilancia Ambiental, en lo tocante al rubro de flora y fauna.

ORDENAMIENTOS JURIDICOS LOCALES Y ESTATALES.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

El Estado de México es una tierra diversa y de contrastes, que enfrenta importantes desafíos lo mismo que grandes oportunidades.

Para vencer los retos y sacar ventaja de nuestras áreas de oportunidad, contamos con recursos humanos, técnicos y financieros; con una cultura que nos da identidad y valores; y, sobretodo, con el empuje y la capacidad de más de 17 millones de mexiquenses.

En este momento, en el que debemos actuar con firmeza para cambiar el presente y asegurar el futuro de las siguientes generaciones, hemos decidido actuar unidos, buscando construir y alcanzar entre todos, el destino que merecemos.

El Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 es resultado de un esfuerzo plural e incluyente, en el que la sociedad mexiquense participó con corresponsabilidad en la toma de decisiones y en la construcción del porvenir que queremos para nuestras familias.

Contando con las aportaciones e ideas de expertos de los sectores público, privado y de la sociedad civil, el Plan de Desarrollo del Estado de México establece la ruta por la que avanzaremos hacia una sociedad más justa, más equitativa y más unida.

Compartimos la meta de hacer del Estado de México una potencia del siglo XXI que, con innovación y conocimiento, se convierta en un modelo de seguridad, justicia y modernidad con sentido social. Para cumplir con este gran objetivo que nos identifica y nos une, dentro del Plan agrupamos las políticas y programas en cuatro Pilares de acción y tres Ejes Transversales para el Fortalecimiento Institucional, los cuales están alineados con los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, suscritos por mi Gobierno.

El mayor desafío que enfrentamos es recuperar la seguridad. Para hacer del Estado de México uno de los más seguros del país, el Pilar de Seguridad busca impulsar la modernización de las instituciones de seguridad y justicia; la capacitación y depuración de policías; el fortalecimiento de la inteligencia policial y de las capacidades de los Ministerios Públicos.

Para garantizar una justicia para todas y para todos, protegeremos con todas las capacidades del Estado y el acompañamiento de la sociedad civil, los derechos de las mujeres.

El reto del Gobierno en su Pilar Social es reducir la desigualdad, a través de programas de nueva generación con perspectiva de género, que nos permitan hacer de cada familia mexiquense, una Familia Fuerte.

Una Familia Fuerte encuentra en la garantía de sus derechos sociales, la oportunidad de inculcar valores en los hijos y construir comunidades fuertes. Asimismo, los programas de nueva generación impulsan el desarrollo de las personas y les proporcionan herramientas para que sus avances sean perdurables, lo cual da solidez a las familias y a las comunidades. Crear empleos con base en el impulso a las vocaciones regionales, es el desafío del Pilar Económico. Para diversificar la economía fortaleceremos la competitividad empresarial y la productividad laboral con estímulos a la

innovación; atraeremos empresas que renueven el sector industrial y de servicios dando mayor certeza a la inversión; y continuaremos impulsando las inversiones en infraestructura, para consolidarnos como el centro logístico del país. Frente a las dinámicas de crecimiento poblacional, el Plan incorpora un Pilar Territorial que nos hace conscientes de la importancia de manejar nuestros recursos naturales en forma sustentable, y de construir comunidades residentes, que cuenten con la capacidad y autonomía para enfrentar sus desafíos locales. Haremos frente al cambio climático con una visión de permanente protección al medio ambiente, y garantizaremos el derecho a ciudades accesibles, conectadas y para todos. Para cumplir con los objetivos y líneas de acción propuestas, debemos mejorar las capacidades de la administración, garantizando la gobernabilidad, la legalidad, la eficiencia gubernamental y la rendición de cuentas, así como la igualdad y la equidad de género. El primer Eje Transversal, Igualdad de Género será un mecanismo fundamental para refrendar el compromiso de mi Gobierno con la defensa de los derechos de las mujeres. Esta administración será el principal promotor de políticas con perspectiva de género, de la igualdad y la equidad en todos los ámbitos de la vida pública y privada del Estado, así como de la sororidad que hoy caracteriza la defensa de los derechos de las mujeres.

Un Gobierno Capaz y Responsable, el segundo Eje, será el medio para impulsar el fortalecimiento institucional con transparencia, responsabilidad en el uso de los recursos públicos, y vocación de servicio en favor de la ciudadanía. Asimismo, para mejorar su respuesta ante la demanda social, ampliará la concurrencia de acciones entre los Poderes del Estado, los tres niveles de Gobierno, la sociedad civil y los organismos internacionales.

Para ampliar las capacidades gubernamentales, haremos del tercer Eje, Conectividad y Tecnología, la base para hacer un Buen Gobierno. Los avances tecnológicos nos permitirán impulsar el fortalecimiento municipal, consolidar la certeza jurídica, hacer de la rendición de cuentas el canal de comunicación con la ciudadanía y dar mayor eficiencia a las actividades de la administración pública estatal y municipal.

Cada Pilar y cada Eje sintetizan las demandas y los anhelos de la sociedad mexiquense. A todos y cada uno, les daremos respuesta.

El Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023 es la expresión de una nueva forma de gobernar, tolerante, plural y democrática, que debe caracterizar a un Estado en el siglo veintiuno.

Con este esfuerzo colectivo construiremos un Estado de México seguro, sustentable y más justo, y una economía que, con sensibilidad y vocación social, aumente el bienestar de las familias y disminuya las desigualdades entre nosotros.

Con decisiones firmes y resultados fuertes, consolidaremos nuestro liderazgo y alcanzaremos el propósito de hacer del Estado de México, por su historia, su economía y su gente, la entidad protagonista de este siglo, así como la más avanzada y desarrollada de nuestro país.

Plan de Desarrollo Municipal de Tenango del Valle, 2019-2021.

El Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021, integra objetivos, estrategias y líneas de acción al corto, mediano y largo plazo, con la finalidad de atender las demandas sociales y así mejorar la atención de las necesidades básicas. La elaboración de nuestro documento rector, es congruente con los diferentes órdenes de gobierno, así como con cada uno de los pilares y ejes transversales del Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023.

Para darle legalidad al Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021, se consultaron cada uno de los ordenamientos jurídicos que establece el Gobierno Federal, Estatal y Municipal, en ese sentido se presenta un esquema general sobre el marco legal.

En México y en cada uno de los municipios del Estado de México, se rigen bajo el sistema de planeación democrática, para la toma de decisiones de un País, Estado o Municipio teniendo una característica peculiar, la participación ciudadana, indispensable para dirigir el desarrollo económico, social y urbano, sin este sector no se resolverían fácilmente los problemas municipales.

Es por ello, que resulta necesario implementar la consulta ciudadana en todo el territorio de Tenango del Valle, cuyo propósito fue captar las necesidades más sentidas de la población, es la identificación de problemas se verán transformados en programas presupuestarios al interior del Plan de Desarrollo Municipal 2019- 2021, agregando a este, objetivos, estrategias y líneas de acción los cuales permitirán la medición de los avances, y con ello generar valor público a los bienes y servicios que brindará el Gobierno Municipal.

DECRETOS Y PROGRAMAS DE MANEJO DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Con base en las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) la SEMARNAT ha integrado el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), a fin de incluir en el mismo, las áreas que por su biodiversidad y características ecológicas sean consideradas de especial relevancia en el país. Conforme lo establecido en el

Reglamento de la LGEEPA en la materia, la razón para incorporar como Área Natural Protegida (ANP), a una zona es que presente especial relevancia en algunas de las siguientes características:

- Riqueza de especies;
- Presencia de endemismos;
- Presencia de especies de distribución restringida;
- Presencia de especies en riesgo;
- Diferencia de especies con respecto a otras áreas protegidas ya incorporadas al SINAP;
- Diversidad de ecosistemas presentes;
- Presencia de ecosistemas relictuales;
- Presencia de ecosistemas de distribución restringida;
- Presencia de fenómenos naturales importantes o frágiles;
- Integridad funcional de los ecosistemas;
- Importancia de los servicios ambientales generado; Y
- Viabilidad social para su preservación.

De acuerdo a las coordenadas registradas en la zona del proyecto según el SIGEIA incide con un ANP estatal denominada: "Nahuatlaca - Matlazinca". Sin embargo, en ninguna de sus etapas se afecta y/o modifica el medio debido a que las actividades, cuentan con seguimientos en pro del medio ambiente, la separación de residuos, el manejo de residuos peligrosos, así como el manejo de aguas residuales.

PARQUE ESTATAL NAHUATLACA - MATLAZINCA

El parque estatal Nahuatlaca - Matlazinca (PENM) se localiza en la parte sureste del Estado de México, cercado a los límites con el estado de Morelos y el DF, fue creado y publicado en la Gaceta del Gobierno como ANP con la categoría de Parque Estatal el 20 de septiembre de 1977. Cuenta con una superficie de 27878 hectáreas distribuidas en los municipios de Joquicingo, Malinalco, Ocluían, Tenango del Valle, Texcalyacac y Tianguistenco.

Datos generales:

Fecha de decreto: 20 de septiembre de 1977

Administración: sin Operar

Superficie: 27878 ha

Ubicación territorial: Tenango del Valle, Santiago Tianguistenco, Texcalyacac, Joquicingo, Malinalco y Ocluían.

Tenencia de la tierra: Ejidal, comunal particular y estatal

DATOS FISICO GEOGRAFICOS

Altitud: 2600msnm

Clima: Templado húmedo con temperaturas de 12 a 16°C

Uso de suelo: forestal, Ganadero, agrícola y de explotación forestal

Geología: en el PENM las rocas volcánicas y volcanoclásticas que forman parte de la provincia del Eje Neovolcánico fueron producidas simultáneamente durante los periodos Terciario Superior y Cuaternario.

Edafología:

- Andosol
- Cambisol
- Feozem
- Litosol

CARACTERISTICAS BIOTICAS

Fauna: conejo, liebre, zorrillo, coyote, ratón de campo, tejón, tlalcoyote, zorzal, carpintero, parido, víreo, zanate, cuervo, halcón, águila, zopilote, gorrión, víbora de cascabel, escorpión, salamandra, rana, sapo y culebra.

Vegetación: la vegetación del PENM está distribuida en unidades; las mas representativas están compuestas por bosque mixto de pino y encino. En las porciones altas de encuentras bosque de pino y en las bajas se distribuyen los bosques compuestos por pino-encino. Las especies dominantes son PINUS TEOCOTE, P. MONTEZUMAE, PLEIOPHILLA (conocidos comúnmente como ocotes) y QUERCUS SSP. (encinos), por lo que, es común encontrar cinturones donde las especies de PINUS se encuentran mezcladas con las de encino. En donde las condiciones lumínicas lo permiten, existe un estrato arbóreo inferior integrado por Alnus Firmifolia, Salix Oxylepis, Salix cana y Arbutus Xalapensis.

El estrato arbustivo a menudo es denso, formado principalmente por Senecio Barba-johannis, Eupatorium glamratum, Fuchsia microphylla y Ribes ciliatum. El estrato herbáceo se encuentra generalmente poco representado, destacando Didymaea alsinoides, Salvia aeschenbornii y Senecio callosus, la cual se presenta en lugares con mayor perturbación.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL:

Por su ubicación geográfica y las actividades económicas que se desarrollan tanto dentro, así como en la periferia del ANP, el Parque Estatal presenta un deterioro ambiental y social con diferentes grados de afectación. Entre los factores que han contribuido al deterioro, se encuentran los siguientes:

- Carencia de un programa de conservación y manejo
- Asentamientos irregulares dentro del Parque Estatal
- Cambios de uso de suelo
- Contaminación de ríos por la descarga de aguas residuales
- Disposición de residuos sólidos en zonas no aptas
- Carencia en el control de deslaves, erosión del suelo, pérdida en la infiltración de agua
- Disminución en el aporte de servicios ambientales
- Disminución en la cobertura forestal
- Falta de presencia y coordinación de las diferentes instituciones de gobierno
- Pérdida de biodiversidad a causa de la alteración de los ecosistemas

Observaciones: es un parque con cobertura vegetal y natural

INFORMACION TURISTICA

Atractivos naturales: laderas y bosque natural

Servicios e instalaciones: no tiene

Ruta de acceso: a 60 km de la ciudad de Toluca por la carretera Toluca-Tenango-Ocuilan, frente a la comunidad de Santa Martha

PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO.

El sitio destinado a la operación del proyecto se encuentra inmerso en una zona en la cual inciden instrumentos normativos relacionados con la ordenación de los usos de suelo, y denominados de manera general como Programas de Ordenamiento Ecológico.

Bajo esta perspectiva, **los ordenamientos ecológicos** a los cuales se debe sujetar la empresa son:

1. **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**
2. **Programa de Ordenamiento Ecológico Subcuenca Nevado Sur**
3. **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**

Con base en el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental (SIGEIA), el predio donde se ubica el proyecto incide en los siguientes ordenamientos ecológicos:

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

El objeto del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial. Asimismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para, entre otras, promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. INVENTARIO AMBIENTAL

Delimitación del área de estudio

El Sistema Ambiental y/o Área de Estudio se define en este trabajo como el espacio geográfico en donde el desarrollo de un proyecto o actividad pudiera tener efectos sobre los diferentes componentes ambientales que lo conforman (aire, agua, suelo, geomorfología, vegetación, fauna, etc.) ya sea de forma directa o indirecta, en el corto, mediano y largo plazo.

Para la delimitación del sistema ambiental de la zona del proyecto de la estación de suministro de Gas L.P se considera la ubicación y superficie del proyecto, lo que permitirá analizar las características abióticas y bióticas de la zona del proyecto, lo que permitirá establecer el Sistema Ambiental del proyecto a través de límites físicos, ecológicos, políticos y ambientales.

Delimitando el sistema ambiental no se contemplaron cuerpos forestales, el predio no se ubica en ninguna región hidrológica por lo que no la afecta debido a que la estación de gas en ningún momento produce algún tipo de contaminación a cuerpos de agua.

De manera específica, se delimito el Sistema Ambiental en base al programa de desarrollo urbano tomando en consideración el área de influencia para la prestación del servicio tomando los límites por características de uso de suelo,

Basado en el documento prontuario de información geográfica municipal de los estados unidos mexicanos de Tenango del Valle, México se encuentra en la siguiente región hidrológica:

REGION HIDROLOGICA	Lerma- Santiago (51.32%) y Balsas (48.68%)
--------------------	--------------------------------------------

Diagnóstico ambiental

Sistema ambiental actual.

En la mayor parte del sistema ambiental se observan superficies óptimas para el desarrollo de actividades agropecuarias o forestales.

El clima es un elemento condicionante del desarrollo agrícola, en el sentido de que limita o permite el cultivo de especies agrícolas, prevalece el clima subhúmedo con lluvias en verano, con un aprovechamiento que se orienta al cultivo.

La superficie donde se ubica la estación de suministro para distribución de Gas L.P, presentaba disminución y alteración de la vegetación natural, debido a la acción antrópica previa con uso agrícola con condiciones de la región netamente urbana, de tal forma que al día de hoy solo existen en las colindantes algunas especies del estrato herbáceo indicadoras de perturbación. Conforme a las visitas técnicas realizadas no se detectó la presencia de especies consideradas con estatus por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Desde el punto de vista hidráulico e hidrológico, al día de hoy el predio presenta escurrimientos superficiales causados por escurrimientos de las partes altas de las zonas montañosas y la precipitación pluvial, no se localizan cauces, arroyos u otros tipos de cuerpos de agua en su interior o colindancias, así mismo no cuenta con ingreso de esorrentía externa ya que todas las áreas colindantes se encuentran urbanizadas.

Finalmente, en el aspecto socioeconómico el predio no presentaba actividades económicas dentro de este, de primera mano se concluirán las etapas de construcción para su operación mantenimiento y

posterior abandono al concluir los 20 años de vida útil, generando con esto empleos de manera directa e indirecta dentro de la región.

Sistema Ambiental Modificado

El área de influencia modificada es aquel que se deriva de la operación de la Estación de Carburación ESTACION ATLATLAHUCA, generando con ello impactos ambientales en el área de influencia por el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto.

Teniendo como base la información analizada anteriormente, se sabe que el área donde se estableció el proyecto fue modificada por la urbanización posteriormente por la operación de la estación de carburación, especialmente en los componentes de vegetación y suelo. En términos generales y como efecto de las actividades a realizar durante las distintas etapas, los recursos naturales que sufrirán impactos, de acuerdo con su naturaleza misma, son por una parte el recurso suelo y consecuentemente la vegetación existente como recurso biótico, sumado además a la escenografía natural que como producto de las actividades del proyecto sufrirá la geomorfología en el sitio propuesto.

Específicamente con respecto a edafología, el impacto es muy ligero ya que actualmente el lote ya no presenta la capa natural de suelo debido a actividades antrópicas previas. A pesar de ello es importante mencionar que la capa superficial existente quedará cubierta por la construcción de la Estación de carburación evitando que se desarrollen procesos erosivos que puedan afectar a la infraestructura hidráulica que se localice aguas abajo del desarrollo.

Ligado de manera directa el fenómeno de infiltración de escorrentías superficiales con el factor suelo, se espera una disminución de los fenómenos de infiltración y evapotranspiración en el sitio, con respecto a los mostrados en condición natural debido a la urbanización del predio; por lo que puede presentar un incremento en la escorrentía superficial, por lo que se requiere tomar las medidas necesarias para evitar afectaciones aguas abajo.

En lo que respecta a la calidad del aire, existirán emisiones a la atmósfera provenientes de los vapores del combustible, debido al propio funcionamiento de la Estación de carburación, puesto que no existen métodos para eliminar por completo la contaminación emitida por los gases provenientes del manejo y despacho de los combustibles, el impacto generado por estas emisiones es directo a las

personas que laboran en el sitio e indirecto a áreas aledañas ya que consiste principalmente en emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) que al entrar en contacto con la luz solar u otros componentes atmosféricos pueden generar ozono u otros compuestos que de forma indirecta pueden impactar a la población, vegetación o fauna de la zona, así como al microclima; sin embargo el apego a las especificaciones de PEMEX Refinación por parte de la Estación Carburación junto con las medidas de prevención de fugas de combustibles minimizará este impacto ambiental y se implementaran trampas de vapores.

En cuanto a la generación de residuos, la fase operativa tendrá una ligera generación de residuos sólidos urbanos, sin embargo, también habrá generación de residuos peligrosos conformados por envases, estopas y trapos impregnados de grasas y aceites principalmente; ambos deberán manejarse acorde a la normatividad vigente para evitar riesgos de contaminación.

Mientras tanto en lo que respecta a economía y población, éste rubro será el que presente mayores beneficios, principalmente se tendrá generación de empleos en la región derivado a la operación de la Estación de Carburación, además de proporcionar un servicio necesario para satisfacer la demanda de combustible presente en la región.

CONCLUSIONES

Dadas las condiciones actuales y futuras del predio, teniendo como base los criterios que se han explicado previamente, así como las medidas de mitigación que son adoptadas como resultado de la evaluación de impactos, el terreno destinado para la operación de la Estación de Carburación es compatible para la ejecución y operación del proyecto planteado.

V. IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

En este apartado se identifican y evalúan los posibles impactos ambientales, tanto positivos como negativos, que puede generar la Operación, Mantenimiento y Distribución del proyecto denominado **ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN TIPO "B" (COMERCIAL) SUBTIPO B.1 GRUPO I "ESTACIÓN ATLATLAHUCA"**.

El estudio permite identificar, medir e interpretar el alcance de los diversos impactos que pueda generar el proyecto. Sin embargo, las técnicas de medición pueden implicar fluctuación de

resultados (por ejemplo, tratar de medir concentraciones en el aire o cuantificar exactamente volúmenes de suelo y sus posibles efectos), de modo que la interpretación puede variar por las mismas razones que la medición y, además, implicar que un impacto sea adverso en vez de benéfico (o viceversa).

Para el desarrollo de la actividad de Construcción, Operación, Distribución y Mantenimiento del proyecto planteado se observa que los impactos son notablemente menores comparados con las actividades de preparación de sitio y construcción, sin embargo es necesario realizar una evaluación que demuestre cuáles serán los efectos ocasionados por la operación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamento en materia de impacto ambiental, reconoce la utilidad de la aplicación de métodos probados como las matrices para hacer el análisis cualitativo y cuantitativo del impacto ambiental.

De acuerdo al diagnóstico ambiental de la presente MIA-P, el Sistema Ambiental (SA) y el área de estudio del proyecto, presentan una baja calidad ambiental, debido a las actividades agrícolas que se desarrollaron anteriormente el área, lo que ha propiciado que los elementos naturales propios de la zona hayan sido desplazados y actualmente se presente un paisaje deteriorado, por lo que a consideración la construcción de la estación presenta más beneficios que impactos.

Los componentes ambientales que presentan mayor afectación son, suelo, vegetación y fauna en los alrededores.

Los impactos adversos que pueden llevarse a cabo durante todo el proyecto de la estación son latentes; es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y serán minimizado con las medidas de prevención y seguridad de la estación.

Otro aspecto importante a considerar, es que en su mayoría, cualquier tipo de asentamiento humano llegue a ocasionar un deterioro más allá de lo previsto; en particular, que los terrenos circunvecinos puedan ser empleados como depósito de basura, o escombros, por lo que se debe dar seguimiento a los programas de vigilancia ambiental a fin de mantener tanto las áreas vecinas del proyecto como las instalaciones propias de la empresa, libres de contaminación y previniendo cualquier alteración al ambiente.

Aunque la empresa se clasifica como de alto riesgo, ésta no realiza ningún proceso de transformación, sólo se dedica a actividades comerciales que involucran únicamente el suministro y distribución del Gas L.P.

Bajo este concepto, es posible emplear una matriz de evaluación del impacto ambiental que correlacione acciones diversas contra factores ambientales (matriz de Leopold). Aplicando tal matriz, se pueden identificar diversidad de impactos y evaluar su magnitud e importancia a través de la interacción de elementos.

METODOLOGIA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Para estimar la naturaleza y magnitud de los posibles impactos ambientales que potencialmente se podrían ocasionar con la obra y proponer alternativas o medidas para su prevención, mitigación y compensación, se genera un modelo de interacción entre los principales componentes del sistema ambiental con las actividades del proyecto y por lo mismo de los impactos positivos o negativos que se pueden generar.

Con el objeto de identificar los elementos más importantes del medio ambiente que se pudieran afectar por el Proyecto, se elaboró esta lista con los principales subsistemas del Sistema Ambiental y los elementos que los componen.

Para identificar los impactos se determinan como básicos los siguientes atributos:

- Representatividad.
- Relevancia.
- Posibilidad de ser cuantificados.
- Fácil identificación.
- Exclusión entre sí.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

La ejecución del proyecto trae consigo una serie de impactos puntuales sobre el ambiente, cuando no se apegan a las normas o políticas de protección ambiental, por ello deben establecerse medidas de prevención y de mitigación, con el fin de eliminar o minimizar los impactos ambientales que se puedan presentar durante las diferentes etapas del proyecto.

Por lo anterior es importante identificar los impactos ambientales potenciales negativos que ocasionara el proyecto, para proponer las medidas de prevención, mitigación y en su caso la compensación necesaria para que sean aplicables en todas y cada una de las etapas del proyecto, asimismo, estas medidas deben tener un seguimiento para en futuros estudios puedan aplicarse con mayor efectividad, reduciendo al máximo los impactos negativos al ecosistema o algún componente del mismo.

Las medidas de acuerdo con Weitzenfeld (1996) pueden clasificarse en preventivas (evitan los impactos negativos al ambiente), de mitigación (disminuyen los impactos al ambiente) o de compensación (restauran los impactos negativos efectuados al ambiente o a sus elementos).

ESTRATEGIAS	OBEJTIVOS
PREVENCION	Evitar actividades que puedan resultar en impactos negativos sobre los recursos naturales o a los elementos del sistema ambiental donde se realizara el proyecto.
MITIGACION	Minimizar el grado, la extensión, magnitud o duración del impacto negativo que pudiera haber había algún elemento del ecosistema.
COMPENSACION	Restituir o restaurar los impactos negativos a través de acciones enfocadas a la remediación de algún componente del ecosistema afectado por las actividades propias del proyecto para que vuelva a su estado original

Tabla. Clasificación y objetivos de las medidas de mitigación según Weitzenfeld, 1996.

Se plantea que para compensar los impactos que causara ejecución del proyecto sobre los componentes bióticos, se lleven a cabo las medidas propuestas para mitigar los impactos dentro de la zona.

Se incluyen las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables al proyecto, las cuales servirán para prevenir, mitigar y compensar los efectos producidos al ambiente por la implementación del mismo.

Como resultado de la identificación y evaluación de los impactos ambientales realizada en el capítulo anterior, se identificaron impactos, para los cuales se describirán las medidas que servirán para reducir tales impactos. Es importante resaltar que, en la mayoría de los proyectos, las acciones que ayuden a prevenir los impactos ambientales del mismo tienen una mayor importancia debido a que siempre es deseable evitar impactos adversos en el ambiente que originarlos; asimismo, el prevenir resulta mucho menos costoso que el reducir o compensar los impactos ambientales.

Es importante recordar que los impactos adversos identificados se consideran de baja significancia, por lo que son considerados poco perceptibles a nivel SA. Sin embargo, la propuesta de medidas de prevención y mitigación con el objeto de atenuar en lo posible los impactos a nivel local y puntual.

Clasificación de las medidas de mitigación

De acuerdo al reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental, las medidas de mitigación se definen como el “conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales antes de perturbación que se cause con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas”.

Las medidas que son agrupadas dentro de la palabra mitigación busca moderar, aplacar o disminuir su efecto negativo hacia el ambiente, sin embargo, estas medidas pueden ser de los siguientes tipos:

- 1. Medidas de prevención y mitigación:** son el conjunto de acciones encaminadas a impedir que un impacto ambiental se presente. Entre ellas se encuentran las actividades de mantenimiento, planes y programas de emergencia, y algunas otras medidas encaminadas al mismo fin.
- 2. Medidas de remediación o rehabilitación:** son aquellas medidas que tienden a promover la existencia de las condiciones similares o mejores que las iniciales.
- 3. Medidas de compensación:** conjunto de acciones que tienen como fin el compensar el deterioro ambiental ocasionado por los impactos ambientales asociados a un proyecto, ayudando así a restablecer las condiciones ambientales que existían antes de la realización de las actividades del proyecto. Algunas de las actividades que se incluyen en este tipo de medidas, son la reforestación o la inversión en obras de beneficio al ambiente. Espacialmente, la medida no es aplicable en el sitio, sino en áreas equivalentes o similares a las afectadas.

De acuerdo con la legislación ambiental, las medidas de prevención y mitigación son el conjunto de disposiciones y acciones anticipadas que tienen por objeto **evitar o reducir** los impactos ambientales que pudieran ocurrir en cualquier etapa de desarrollo de una obra o actividad. Asimismo, incluyen la aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de un proyecto (Mantenimiento, Actualización y Operación).

Las medidas pueden incluir una o varias de las acciones alternativas:

- Evitar el impacto total al no desarrollar todo o parte de un proyecto.
- Minimizar los impactos al limitar la magnitud del proyecto.
- Rectificar el impacto reparando, rehabilitando o restaurando el ambiente afectado.

Reducir o eliminar el impacto a través del tiempo por la implementación de Operaciones de preservación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto.

- Compensar el impacto producido por el reemplazo o sustitución de los recursos afectados.

Al igual que en el caso de la identificación y descripción de los impactos ambientales, las medidas de mitigación surgen como parte del proceso de evaluación ambiental de un proyecto. Considerando las características del proyecto y del medio ambiente es posible identificar aquellos elementos del ambiente donde los impactos adversos pueden ser prevenidos o mitigados.

En las siguientes tablas se describen las diferentes medidas de prevención y mitigación que serán implementadas durante cada una de las etapas del proyecto con la finalidad de minimizar los impactos ambientales.

Dado lo anterior y que la superficie tendrá impactos por la obra a realizar, se proponen establecer además de las medidas de prevención, mitigación y corrección al interior del área, medidas de compensación para aumentar la cantidad y calidad de los servicios ambientales en la región.

Los elementos generales afectados corresponden a los siguientes factores:

➤ **Medio físico.**

- ✓ Clima
- ✓ Hidrología

➤ **Sistema biótico.**

- ✓ Flora y fauna
- ✓ Ecosistema
- ✓ Paisaje

➤ **Medio socioeconómico.**

- ✓ Entorno social
- ✓ Calidad de vida
- ✓ Educación y cultura
- ✓ Economía y actividades productivas

- ✓ Urbanismo.

VII. PRONOSTICOS AMBIENTALES EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.

La selección del sitio ha sido planeada buscando la instalación de nueva infraestructura de servicio, así como instrumentaciones establecidas hacia zonas donde previamente se han desarrollado actividades antrópicas que han modificado con antelación el medio natural, en una zona donde el uso de suelo y las condiciones físicas son aptas para este tipo de desarrollo.

Bajo estas características, el área donde se desarrollará este proyecto es un predio con actividad propia de una Estación de suministro para distribución de Gas L.P.; debido a que fue modificado con anterioridad, con el desarrollo de actividades de urbanización y operación de la estación ATLATLAHUCA, específicamente en los componentes de vegetación herbácea y suelo a pesar de encontrarse perturbados en su totalidad.

En la fase operativa se tendrán emisiones a la atmósfera derivadas del manejo y despacho del gas LP, así como el generado por los movimientos vehiculares.

Existirá ligera generación de residuos sólidos urbanos, sin embargo, también existirá generación de residuos sólidos peligrosos consistentes en envases, estopas y trapos impregnados de grasas y aceites principalmente; ambos deberán manejarse acorde a la normatividad vigente para evitar riesgos de contaminación.

En materia de riesgos, tanto a la salud como por inflamabilidad, es de vital importancia que las instalaciones y equipos se construirán e instalarán se mantengan acorde a las especificaciones emitidas por la ASEA para disminuir las posibilidades de que se presente alguna contingencia.

Las medidas de mitigación que aquí se proponen pretenden coadyuvar a la funcionalidad de la unidad ambiental que será objeto de modificación y que, por supuesto deben de incorporarse a los esquemas de operación, mantenimiento y distribución, buscando siempre que los componentes identificados, y que pueden contribuir a la preservación del ecosistema, se les otorgue la atención adecuada en su cuidado.

Las funciones de un ecosistema se refieren al flujo de energía y al ciclo de materiales que circulan a través de los componentes estructurales del ecosistema (biotopo y biocenosis) y poseen una interdependencia natural. Su integridad funcional depende de la conservación de las complejas y dinámicas relaciones entre sus componentes. La capacidad de carga de un ecosistema es el límite o nivel umbral que tiene para soportar el desarrollo de una o varias actividades (uso del espacio o aprovechamiento de recursos) y garantizar la integridad funcional de un ecosistema.

En el área de estudio, las afectaciones a los componentes que conforman el sistema abiótico serán en su mayoría puntuales y/o locales y temporales tanto en el sistema abiótico (calidad del aire, suelo, hidrología superficial y subterránea) como en el sistema biótico (vegetación y fauna).

Es importante destacar que el sitio del Proyecto “ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN TIPO “B” (COMERCIAL) SUBTIPO B.1 GRUPO I “ESTACIÓN ATLATLAHUCA”, a pesar de que incide en un área natural protegida dicho proyecto no la compromete, ya que, solo se dedicara al suministro y almacenamiento de gas LP. Una capacidad operativa de 5000 lts agua.

Esta información tiene como finalidad presentar los escenarios ambientales que se obtendrán con la operación del proyecto antes y después de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación.

Para tener una visión general del escenario ambiental tendencial fue necesario lo siguiente:

Se elaboraron una serie de graficas de las tendencias de comportamiento de los procesos naturales, en las cuales se visualizan los cambios en los aspectos del sistema ambiental más importantes y posteriormente la evaluación en particular de la zona que comprende el proyecto.

Para realizar este modelo, se consideró corto plazo (1-5 años); mediano (6-15 años) y largo plazo (15-30 años). Posteriormente se correlacionaron estos escenarios con los impactos actuales para determinar la calidad ambiental del sitio, la cual fue representada por valores que van de 1 a 5, donde uno es un sitio en perfecto estado de conservación y cinco es el efecto máximo en el ambiente (sitio muy mal conservado).

Conclusiones

El conjunto de datos que se encuentran en este documento permite evaluar, desde un punto neutral, ambiental y social, las características del proyecto y su relación con el medio natural y social en él se

instalara, la evaluación técnica y socioeconómica de este proyecto ha arrojado los resultados siguientes:

Desde el punto de vista de los elementos bióticos y abióticos evaluados en el área del proyecto, el desarrollo no generará impactos de consideración ya que se encuentra en una zona previamente afectada y perturbada por actividades antrópicas.

El escenario futuro derivado de la operación de este proyecto, mostrará cambios en las condiciones actuales de la región derivado de las actividades operativas de la Terminal tales como la generación de emisiones a la atmósfera por el manejo de combustibles (COV), emisiones por movimientos vehiculares, generación de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos, generación de residuos líquidos de tipo sanitario, incremento en la demanda de servicios tales como agua potable, electricidad, entre otros. Este escenario puede incrementar si no se tienen los controles adecuados de emisiones y del cumplimiento de la normatividad emitida por las autoridades correspondientes.

Por otra parte, en lo que se refiere a la interacción de las actividades externas al predio, se deberá tener especial cuidado en los riesgos por inflamabilidad, a pesar de que la probabilidad de riesgo es muy baja debido al tipo de equipos e instalaciones que exige la comisión reguladora; por tanto, el proyecto se deberá apegar cabalmente a las Normas y Especificaciones técnicas en la materia.

Finalmente, derivado de la evaluación realizada se hacen las siguientes recomendaciones:

- a) Que todas las actividades asociadas a este proyecto se apeguen a la legislación vigente en materia de medio ambiente, que se enmarca dentro de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus reglamentos; la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento; y sus reglamentos; así como las Normas Oficiales Mexicanas y las disposiciones municipales aplicables.
- b) Que se elabore un programa de operación y mantenimiento del proyecto con el fin de incrementar la vida útil de la infraestructura.
- c) Que las obras se ajusten expresamente a todo lo planteado en el proyecto. En caso de existir adecuaciones, ampliaciones o modificaciones, deberá notificarse de inmediato a las autoridades competentes.

Del análisis de la Presente Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, se determina que el proyecto **“ESTACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS L.P. PARA CARBURACIÓN TIPO “B” (COMERCIAL) SUBTIPO B.1 GRUPO I “ESTACIÓN ATLATLAHUCA”**”. no

compromete la calidad ecológica ni la integridad Funcional del Sistema Ambiental por lo que se considera que su instalación es viable, ya que como se justificó a lo largo de la información presentada, las superficies a ocupar por las instalaciones serán afectadas previamente en lo mínimo, así, como su ubicación en los márgenes de la carretera, lo que ha contribuido a ahuyentar la fauna de la zona del predio del proyecto.

Reafirmando lo anterior, se concluye que el proyecto que promueve la empresa, se apega a los fundamentos del Programa de Ordenamiento Ecológico, al Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programas y ordenamientos de Áreas Naturales Protegidas, Plan de Desarrollo municipal mismos que son congruentes entre sí y a través de los cuales se dictamina la viabilidad del proyecto.

Los documentos jurídico - técnicos que integran este sistema estatal de planes de desarrollo urbano, constituyen el marco normativo para regular el impulso, control y consolidación del crecimiento del Estado, así como para orientar la intervención de la sociedad y de los tres niveles de gobierno, para que, a través de acciones directas, convenidas, concertadas e inducidas se instrumenten sus objetivos y planteamientos.

El proyecto es viable ambientalmente; así mismo, cuenta con la aprobación de las autoridades tanto municipales como estatales a fin de que el aprovechamiento deba realizarse de forma sustentable, de esta manera el proyecto prevé la utilización de espacios que promueve el plan de desarrollo urbano.

A pesar de que las actividades operativas, no demandan el abastecimiento de agua, este elemento es indispensable en el sistema de seguridad, así como su demanda para uso personal de los trabajadores, por lo que dentro del proyecto se promueven programas de ahorro para el consumo de agua.

La operación del proyecto se considera viable desde el punto de vista técnico, considerando que el número de impactos ambientales totales es reducido; de acuerdo al análisis realizado en el apartado de impacto ambiental; a pesar de que los impactos adversos son mayoría, son susceptibles de mitigación y temporales. Los impactos adversos previstos durante la operación sólo son potenciales, es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y será minimizado con las medidas de prevención y seguridad del proyecto, así como con los planes de ayuda mutua que se establezcan en la región. Por otra parte, entre los impactos benéficos, el proyecto contribuye

en forma importante al desarrollo de la economía local, y municipal al contribuir a satisfacer la demanda de energéticos, que son impactos benéficos permanentes.

VIII. IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACION SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

FORMATOS DE PRESENTACIÓN.

Se presenta la información de acuerdo a la guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular con actividad altamente riesgosa.

PLANOS DEFINITIVOS

Se anexan planos:

- Proyecto civil.
- Proyecto mecánico.
- Proyecto eléctrico.
- Proyecto contra incendios.
- Planométrico.
- Temáticos.

FOTOGRAFÍAS.

No aplica.

VIDEOS.

No aplica

OTROS ANEXOS.

Se anexa documentación legal de la Empresa, correspondiente que respaldan la funcionalidad del proyecto.

MÉTODOS PARA IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Numerosos tipos y métodos han sido desarrollados y usados en el proceso de EIA (Evaluación de Impacto Ambiental), las características deseables que los métodos deben de adoptar serán los siguientes aspectos:

1. Deben de ser adecuados a las tareas a realizar como la identificación de impactos o la comparación de opciones.
2. Ser lo suficientemente independiente de los puntos de vista personales del equipo evaluador y sus sesgos
3. Ser económicos en términos de costes y requerimiento de datos, tiempo de aplicación, cantidad y tiempo de personal, equipo e instalaciones.

Entre las metodologías generales más utilizadas se seleccionaron en función de que presentan un amplio rango de opciones entre las más utilizadas se encuentran:

- Listas de chequeo
- Matriz de Leopold
- Sistema de evaluación ambiental Batelle- Columbus
- Método de Transparencia
- Análisis costes – beneficios
- Modelos de simulación
- Sistemas basados en un soporte informatizado del territorio

La matriz de Leopold fue diseñada para evaluar los impactos asociados con proyectos mineros, pero actualmente está siendo de utilidad en proyectos de construcción de obras. Se desarrolla una matriz al objeto de establecer relaciones causa – efecto, de acuerdo con las características particulares de cada proyecto, a partir de dos listas de chequeo que contienen 100 posibles acciones proyectadas y 88 factores ambientales susceptibles de verse modificados por el proyecto.

Cada cuadrícula marcada con una diagonal admite dos valores:

- 1) Magnitud: valoración del impacto o de la alteración potencial a ser provocada; grado, extensión o escala; se coloca en la mitad superior izquierda. Hace referencia a la intensidad, a la dimensión del impacto en sí mismo y se califica del 1 al 10 de menor a mayor, anteponiendo un signo + para los efectos positivos y – para los negativos
- 2) Importancia: valor ponderal, que da el peso relativo del potencial del impacto, se escribe en la mitad inferior derecha del cuadro. Hace referencia a la relevancia del impacto sobre la calidad del medio, y a la extensión o zona territorial afectada, se califica también del 1 al 10 en calidad de importancia.

Para seleccionar la metodología a utilizar se tomó en cuenta algunas características del proyecto importantes como:

- Visión global
- Selectividad
- Objetivo
- Interactividad

Para el desarrollo de la actividad de Preparación, Construcción, Operación, Distribución y Mantenimiento del proyecto planteado se observa que los impactos son notablemente menores comparados con las actividades de preparación de sitio y construcción, sin embargo, es necesario realizar una evaluación que demuestre cuáles serán los efectos ocasionados por la operación de

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamento en materia de impacto ambiental, reconoce la utilidad de la aplicación de métodos probados como las matrices para hacer el análisis cualitativo y cuantitativo del impacto ambiental.

De acuerdo al diagnóstico ambiental de la presente MIA-P, el Sistema Ambiental (SA) y el área de estudio del proyecto, presentan una baja calidad ambiental, a las actividades urbanas que se desarrollaron anteriormente el área, lo que ha propiciado que los elementos naturales propios de la zona hayan sido desplazados y actualmente se presente un paisaje deteriorado, por lo que a consideración la construcción de la estación de Gas L.P presenta más beneficios que impactos. Los componentes ambientales que presentan mayor afectación son, suelo, vegetación y fauna en los alrededores.

Los impactos adversos que pueden llevarse a cabo durante todo el proyecto de la estación son latentes; es decir, que pueden suceder sólo en caso de accidentes, lo cual es poco probable y serán minimizado con las medidas de prevención y seguridad de la estación.

Otro aspecto importante a considerar, es que en su mayoría, cualquier tipo de asentamiento humano llegue a ocasionar un deterioro más allá de lo previsto; en particular, que los terrenos circunvecinos puedan ser empleados como depósito de basura, o escombros, por lo que se debe dar seguimiento a los programas de vigilancia ambiental a fin de mantener tanto las áreas vecinas del proyecto como las instalaciones propias de la empresa, libres de contaminación y previniendo cualquier alteración al ambiente.

Aunque la empresa se clasifica como de alto riesgo, ésta no realiza ningún proceso de transformación, sólo se dedica a actividades comerciales que involucran únicamente el almacenamiento temporal del combustible.

Bajo este concepto, es posible emplear una matriz de evaluación del impacto ambiental que correlacione acciones diversas contra factores ambientales (matriz de Leopold). Aplicando tal matriz, se pueden identificar diversidad de impactos y evaluar su magnitud e importancia a través de la interacción de elementos.

Para efectos de identificar y evaluar los impactos ambientales que generará el desarrollo de este proyecto se llevó a cabo la identificación de las acciones impactantes del proyecto en el medio natural y en el medio socioeconómico, así mismo se identificaron los factores ambientales que serán susceptibles de alteración derivado de las acciones del proyecto; a continuación, se enuncian las acciones, los factores ambientales y los indicadores de impacto.