



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

**ACUSE**

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES



**ASEA**

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**C. Julio Armando Álvarez Costa**  
Representante Legal de la empresa  
Virtual Pipelines de México, S.A.P.I. de C.V.

DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 DEL PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

Recibí  
Julio Armando Álvarez Costa  
16 diciembre 2022

**PRESENTE**

Asunto: Resolución procedente  
Expediente: 11GU2022G0047  
Bitácora: 09/DMA0165/10/22  
Folio:0100176/10/22

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**), su Estudio de Riesgo (**ER**) del proyecto denominado "Estación de Descompresión de Gas Natural Comprimido de Virtual Pipelines de México en Invernaderos Agrizar", en lo sucesivo el Proyecto, presentado por la empresa Virtual Pipelines de México, S.A.P.I. de C.V., en lo sucesivo el Regulado, con pretendida ubicación en el municipio de San Luis de la Paz, estado de Guanajuato.

**RESULTANDO:**

1. Que el 17 de octubre de 2022, ingresó ante esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**), el escrito sin número y sin fecha, mediante el cual el Regulado presentó la **MIA-P** y el **ER** del Proyecto para su correspondiente evaluación y resolución en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **11GU2022G0047**.
2. Que el 20 de octubre de 2022, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Gaceta





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Ecológica número **ASEA/42/2022** el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 13 al 19 de octubre de 2022 , entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 21 de octubre de 2022, mediante escrito sin número y sin fecha, el **Regulado** presentó la **Página 23** del periódico "**Periódico Correo**" del día 19 de octubre de 2022, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, párrafo tercero, fracción I de la **LGEIPA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26, fracción III del **REIA**.
4. Que el 31 de octubre de 2022, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEIPA**, esta **DGGPI** integró el expediente del **Proyecto** y conforme al artículo 34, primer párrafo, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C. P. 14210, Ciudad de México.
5. Que esta **DGGPI** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos **RIASEA**, la **LGEIPA** y su **REIA**, y

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGGPI** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ER** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del **RIASEA**; así como del Artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017.
- II. Que el **Regulado** pretende construir una terminal de descompresión de Gas Natural Comprimido (GNC), por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta **AGENCIA**,





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

de conformidad con la definición señalada en el artículo 3o, fracción XI, inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**LASEA**).

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **Proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28, fracción II de la **LGEEPA**, y 5o, inciso D), fracción VII, del **REIA**.
  
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **Regulado** presentó una **MIA-P** y **ER**, para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en el supuesto contemplado en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
  
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/42/2022** de la Gaceta Ecológica **ASEA** del día 20 de octubre de 2022, el plazo de **10 días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 04 de noviembre de 2022 y durante el periodo del 21 de octubre al 04 de noviembre de 2022, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
  
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y **ER**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; la **LASEA** y al **RIASEA** por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGGPI** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y **ER** del **Proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

**Datos generales del Proyecto, del Regulado y del responsable del estudio de impacto ambiental**

VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **Proyecto**, del **Regulado** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el **Capítulo I** de la **MIA-P**, se indicó que el **Proyecto** consiste en la construcción de una Terminal de Descompresión que abastecerá GNC a un invernadero dedicado al cultivo de verduras de la empresa Agrícola Zaratinni, S.A. de C.V. El GNC será entregado por el **Regulado** a través de contenedores móviles dedicados a transportar el Gas Natural a alta presión y acondicionado para su uso por medio de un equipo integrado de descompresión.

**Descripción del Proyecto**

VIII. Que la fracción II del artículo 12 del **REIA** impone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, que someta a evaluación, una descripción del **Proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y el **ER**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** considera la siguiente información:

A. Características generales del Proyecto

- El **Proyecto** tiene por objeto abastecer de Gas Natural Comprimido (GNC) a un invernadero de la empresa Agrícola Zaratinni, S.A. de C.V. Cabe señalar que, tanto el **Proyecto** como el invernadero se ubican en el Rancho San Antonio (El Queretano). Es así que, el GNC será entregado por la empresa **Virtual Pipelines de México, S.A.P.I. de C.V.**, a través de contenedores móviles dedicados a transportar el gas a alta presión y acondicionado para su uso por medio de un equipo integrado de descompresión.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- La compresión del Gas Natural se realiza en una estación madre de servicio dedicada y/o exclusiva a la compresión de Gas Natural, la cual está conectada a un gasoducto. Dicha estación surte, mediante postes de carga, Gas Natural a una presión de 250 Bar a los módulos de almacenamiento (SKID) que transportarán el energético a las instalaciones del usuario final.
- Una vez que la carga se efectúa correctamente, la unidad móvil que lleva los SKID se desplaza hasta las instalaciones del cliente donde se conectará al poste de descarga, que es el componente de entrada. A su vez, el poste estará conectado directamente a un Sistema de Reducción de Presión (PRS), dando inicio al proceso de despresurización.
- El equipo integrado constará de lo siguiente:
  1. Un panel de descarga;
  2. Dos equipos de descompresión (EDD);
  3. Dos módulos de control de calentamiento (HCM).

**B. Etapas del Proyecto**

- Preparación del sitio
  - Nivelación.
  - Cimentaciones.
- Construcción
  - Obra civil.
  - Obra eléctrica.
  - Obra mecánica.
- Operación y mantenimiento

La descripción de todas las etapas del **Proyecto** se presenta a detalle en las páginas 36 a la 64 del capítulo II.

**C. El proceso del Proyecto**

- El proceso iniciará con el vaciado de los contenedores, el cual se realizará a través de las posiciones de descarga integradas en la plataforma móvil. El gas será enviado a alta presión (aproximadamente 253 kg/cm<sup>2</sup> / 3600 Psi), con un flujo máximo de 2,000 Sm<sup>3</sup>/h a la sección de descompresión. En el Módulo Reductor de Presión (PRM), a través de válvulas reguladoras, se reduce la presión del gas lo que permite que el flujo no sea afectado.

A

P

A

A

G





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- Debido a la diferencia de presión, que es muy significativa entre la succión y la descarga, el gas puede alcanzar una temperatura de congelamiento en la descarga de cada etapa de descompresión. Para que esto no suceda, es necesario el Módulo de Control de Calentamiento (HCM), que por medio de transferencia de calor a través de un flujo de agua caliente evita que el gas en su proceso de expansión se congele y obstaculice los equipos y tuberías.
- Con la temperatura del gas controlada y el flujo y presión constante y al pasar por un medidor de flujo, y pasando por un medidor de flujo, el gas es finalmente enviado al área de proceso para el consumo de la empresa Agrícola Zaratinni, S.A. de C.V.
- El diseño de la estación de descompresión está basado en la NOM-010-ASEA-2016, Gas Natural Comprimido (GNC).

**D. Ubicación del Proyecto**

- El **Proyecto** se ubicará dentro del predio de la empresa Agrícola Zaratinni, S.A. de C.V. en El Rancho San Antonio (El Queretano), el acceso al **Proyecto** es por la Carretera Estatal 510 (Carretera Atongo) hacia el lado este.

**E. Coordenadas del Proyecto**

- Coordenadas generales del **Proyecto** en UTM WGS84 Z14Q:

**Coordenadas generales del Proyecto**

VÉRTICE	UTM ZONA 14	
	X	Y
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

COORDENADAS DEL PROYECTO, ART. 113  
FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y 110 FRACCIÓN I  
DE LA LFTAIP.

- Coordenadas por áreas del **Proyecto**:

**Coordenadas por áreas del Proyecto**





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

ÁREA	VÉRTICE	X	Y
Área de maniobras	1	530.050.40	2.711.077.00
	2		
	3		
	4		
	5		
Posiciones de descarga	1		
	2		
	3		
	4		
Zona de equipos y descompresora	1		
	2		
	3		
	4		
	5		

COORDENADAS DEL  
PROYECTO, ART. 113  
FRACCIÓN I DE LA LGTAIP Y  
110 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP.

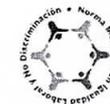
F. Superficies y áreas del Proyecto

- El **Proyecto** consiste en un área de maniobras, un área de posiciones de descarga, área de descompresoras y un área de equipos. Las superficies que ocupará cada una de estas áreas se presenta en la siguiente tabla:

COMPONENTE	ÁREA EN M <sup>2</sup>	ÁREA EN HA
Área de maniobras	1,091.26	0.1091
Posiciones de descarga	236.40	0.0236
Descompresoras	70.50	0.0071
Zona de equipos	158.08	0.0158
<b>Total</b>	<b>1,556.24</b>	<b>0.1556</b>

G. Inversión del Proyecto

DATOS PATRIMONIALES DE LA PERSONA MORAL (MONTO DE INVERSIÓN,  
CUENTA BANCARIA), ART. 116 CUARTO PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113  
FRACCIÓN III DE LA LFTAIP.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

	<b>DATOS PATRIMONIALES DE LA PERSONA MORAL (MONTO DE INVERSIÓN, CUENTA BANCARIA), ART. 116 CUARTO PÁRRAFO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN III DE LA LFTAIP.</b>	

H. Usos de suelo donde se desarrollará el Proyecto

- El tipo de suelo dentro del área donde se pretende establecer el **Proyecto** es agrícola de temporal anual sin presencia de vegetación forestal y por lo tanto no requiere de cambio de uso de suelo de terrenos forestales.

I. Vida útil del Proyecto

- El **Proyecto** tendrá una vida útil de **22 años**, desglosados de la siguiente manera:
  - 01 año para la etapa de preparación del sitio y construcción;
  - 20 años para la operación y mantenimiento y
  - 01 año para la etapa de cierre y abandono.

**Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo**

IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-P**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **Proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **Proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **Proyecto** se ubica en el estado de Guanajuato, específicamente en el municipio de San Luis de la Paz, el **Regulado** identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

**A. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**

X



Handwritten mark



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, se constató<sup>1</sup> que el **Proyecto** se ubica dentro de la **Región Ecológica Núm. 18.8** y en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 44 denominada **"Sierras y Llanuras del norte de Guanajuato"**, de la cual se muestran sus características en la siguiente tabla, además se presenta la vinculación con el **Proyecto** realizada por el **Regulado**:

**Características de ubicación del Proyecto dentro del POEGT**

UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	POLÍTICA AMBIENTAL	ESTRATEGIAS
44	Agricultura y Preservación de Flora y Fauna	Ganadería - Minería	Poblacional	Restauración y Aprovechamiento sustentable	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44

Vinculación del **Proyecto** con las estrategias del **POEGT** para la **UAB 44**:

**Vinculación del Proyecto**

ESTRATEGIAS UAB 52		VINCULACIÓN CON EL PROYECTO REALIZADA POR EL REGULADO EN EL CAPÍTULO III
<b>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>		
A) <i>Preservación.</i>	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	<i>En virtud de la ubicación y características del Proyecto, no se afectará los ecosistemas, especies y/o la biodiversidad presente en el sitio. Por lo que, es congruente con lo plasmado en las estrategias.</i>
B) <i>Aprovechamiento sustentable.</i>	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	<i>En el capitulado del presente estudio, se ha realizado un estudio exhaustivo de los servicios ambientales presentes en la zona y se han establecido una serie de medidas de prevención y mitigación, que se emplearán para la realización del Proyecto, con lo cual, se demuestra la posibilidad de llevar a cabo un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en el área de influencia.</i>

<sup>1</sup> Se pudo corroborar la ubicación del **PROYECTO** en relación con el POEGT a través del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) en la página de acceso público siguiente: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-de-informacion-geografica-para-la-evaluacion-del-impacto-ambiental-sigeia>.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

ESTRATEGIAS UAB 52		VINCULACIÓN CON EL PROYECTO REALIZADA POR EL REGULADO EN EL CAPÍTULO III
C) Protección de los recursos naturales.	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	En virtud de la ubicación y características del Proyecto, no se afectará especies de flora y/o fauna. Por lo tanto, se estima que este es congruente con el presente criterio, aunado al hecho que implementará medidas y acciones específicas en materia de residuos, emisiones a la atmósfera, ruido, agua, entre otras.  De igual forma, el Proyecto, no se relaciona con actividades de agricultura por lo que no realizará el uso de biofertilizantes.
D) Restauración.	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	En relación con la presente estrategia y como se ha mencionado a lo largo del presente capítulo, el Proyecto no afectará ecosistemas forestales, ni pretende llevar a cabo actividades agrícolas, por lo que es congruente con la presente directriz.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	15. Aplicación de los productos del servicio geológico mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	Se estima que estas estrategias están enfocadas al que hacer de la APF, aunado a lo anterior, el Proyecto no se relaciona con actividades mineras.  De igual forma, se establece que el Proyecto contribuye al desarrollo económico y social de la zona, al generar nueva introducción de infraestructura, proveer una mejora en los servicios y requerimientos de combustible en la zona, así como, en la generación de empleos directos e indirectos.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Estas estrategias, están enfocadas al que hacer de la APF, no obstante, lo anterior, se destaca que el Proyecto no contempla la explotación y/o afectación de recursos hídricos de la zona.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras,	Se estima que la presente estrategia representa un claro impulso al desarrollo del Proyecto, en el sentido que busca una mejora en los servicios, infraestructura y





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

<b>ESTRATEGIAS UAB 52</b>		<b>VINCULACIÓN CON EL PROYECTO REALIZADA POR EL REGULADO EN EL CAPÍTULO III</b>
	<p>competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>una mayor competitividad en las actividades económicas que se desarrollan en la región. Situaciones que se atienden directamente por el Proyecto y por lo tanto es congruente y compatible a lo que busca el ordenamiento en materia.</p>
E) Desarrollo Social	<p>36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.</p> <p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>	<p>Esta estrategia, está enfocada al que hacer de la APF, no obstante, lo anterior, se debe de señalar que el Proyecto conllevará beneficios económicos y sociales en la región, promoviendo así el desarrollo social y económico previsto en las estrategias de referencia.</p>
<i>Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</i>		
A) Marco Jurídico	<p>42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.</p>	<p>Estas estrategias, están enfocada al que hacer de la APF y dicha estrategia no resulta aplicable al Proyecto, en virtud de que este se desarrollará dentro de predio dedicado a la agricultura.</p>
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.</p> <p>44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</p>	<p>Esta estrategia no es aplicable, puesto que está dirigida a las entidades gubernamentales y no guarda relación con las actividades del Proyecto.</p>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

De acuerdo con el **Regulado**, éste concluye que el **Proyecto** se vinculará con el **POEGT** de la siguiente manera:

*"... se prevé para la región 18.8 (UAB 44) el grupo de estrategias dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, en la que se prevé el aprovechamiento sustentable de los recursos valorizando que los servicios ambientales que se encuentran presentes. Además, entre otros aspectos, para su desarrollo y ejecución se implementarán las medidas de prevención y mitigación necesarias y, se cumplirá con lo establecido en otros ordenamientos jurídicos enfocados a regular los usos del suelo en la región. Aunado a lo anterior, existen estrategias del propio ordenamiento que impulsan el desarrollo del Proyecto. Por lo que se estima que el Proyecto, es viable y congruente con lo establecido en el POEGT. ..."*

**B. Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040 (PEDUOET).**

De acuerdo con el **Regulado**, el predio donde se pretende desarrollar el **Proyecto** se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **No. 134** a la que se le define una Política Ecológica de **"Aprovechamiento sustentable"** y Política Territorial de **"Mejoramiento"** del **PEDUOET**, que incluye las siguientes características:

POLÍTICA, LINEAMIENTO O ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Política Aprovechamiento Sustentable	La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que se forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos	De manera congruente por lo expuesto por la política en cuestión, se estima que el Proyecto respeta la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas presentes en el sentido que el mismo se desarrollará dentro de un predio dedicado a la actividad de agricultura. Aunado a ello, su desarrollo contempla la implementación de medidas de prevención, mitigación y compensación encaminadas contrarrestar a los posibles impactos que se pudieran presentar con la construcción y operación del mismo.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

POLÍTICA, LINEAMIENTO O ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
		Asimismo, es fundamental mencionar que el Proyecto al no generar un impacto directo y significativo en los componentes forestales e hídricos no condiciona la capacidad de carga de la zona, así como que este con las medidas descritas garantiza la integridad funcional del ecosistema en el que se enclava.
Política de Mejoramiento	Política orientada a renovar las zonas de vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo	Como se demostró y conforme a lo definido por el PEDOUET, la naturaleza del Proyecto corresponde a una Actividad compatible que favorece el desarrollo de la zona en la que se ubica. De tal forma y conforme a lo expuesto por la política en mención, la Estación de Descompresión es compatible y congruente con lo que se busca por el presente ordenamiento.
Lineamiento:	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante un impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30%. Aplicar paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT. Conservar las 55769.5 ha de agricultura de riego promoviendo sistemas de riego tecnificado.	El Proyecto no se relaciona con actividades agropecuarias y/o silvícolas que puedan generar un impacto negativo y/o pérdida de las condiciones actuales de la zona. Sin embargo, con su desarrollo si se busca un aumento en la competitividad y crecimiento económico al conllevar la creación de nuevos empleos, así como inversión económica y en materia de infraestructura.
Actividades compatibles:	Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura aérea, Proyectos de energía solar, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final	Conforme a la naturaleza del Proyecto, así como de las actividades a desarrollar, las cuales corresponden a la construcción y operación de una estación de descompresión de gas natural comprimido para surtir un invernadero es que se puede enclavar en el uso de agroindustria, el cual es compatible conforme al ordenamiento en cuestión.
Actividades incompatibles:	Forestal no maderable, Turismo convencional, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada,	

*[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]*

*[Handwritten signature in blue ink on the left margin]*



*[Handwritten signature in blue ink at the bottom right]*



POLÍTICA, LINEAMIENTO O ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
	Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica	
Criterios	Acu02, Acu03, Acu04, Acu05, Acu06, Acu07, Acu09, Acu10, Acu11, Agt05, Agt06, Agt07, Agt08, Agt09, Agt10, Agt11, Agt12, Agt13, Agt14, Agt15, Agt16, Agt17, Agt18, Agt20, Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agh01, Agh03, Agh04, Agh05, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex08, Gex09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Fom14, Fom15, Tal01, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal18, Tal19, Tal21, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr13, Ahr14, Ahr15, Ahr16, Ahu01, Ahu02, Ahu03, Ahu04, Ahu05, Ahu06, Ahu07, Ahu08, Ahu14, Ahu15, Ahu16, Ahu18, Ahu20, Ahu23, Ahu24, Ahu25, Ahu26, Ahu27, Ifp01, Ifp02, Ifp04, Ifi04, Ifi05, Ifi06, Ifi08, Ifi10, Ifi12, Ifi13, Ifi14, Ifi16, Ifi17, Ifi18, Ifi20, Ifi21, Ifi22, Ifi23, Ifa01, Ifa02, Ifa03, Ifa05, Ifa07, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mna08	La vinculación con los criterios y estrategias se realizará en las siguientes tablas.
Estrategias	EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, Eft12, ESo03, EEc01, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc13	

Y con la siguiente vinculación en relación con el desarrollo del Proyecto:

**Vinculación del Proyecto con las estrategias**

SUBSISTEMA	CLAVE	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN
Ambiental	EAm04	Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales	En relación con la estrategia antes plasmada, los posibles impactos que tendrá el Proyecto se minimizarán y reducirán mediante las acciones de mitigación y compensación se garantizará que los servicios ambientales se mantengan e incluso mejoren.





## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

SUBSISTEMA	CLAVE	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN
	EAM05	Conservación y restauración de suelos	En relación con la estrategia antes planteada y en virtud de que el Proyecto no realizará ningún tipo de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
	EAM09	Aprovechamiento forestal sustentable	Como se ha mencionado el Proyecto no generará un aprovechamiento ni una afectación a los componentes forestales y por tratarse de una estación de descompresión, esta no se relaciona con el desarrollo de plantaciones comerciales forestales y por lo tanto no resulta aplicable.
	EAM10	Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales	
	EAm12	Investigación ecológica y educación ambiental	Se estima que la presente estrategia es de aplicación de la administración pública estatal, sin embargo, la promotora instruirá mediante la educación ambiental a sus trabajadores y contratistas al correcto desarrollo de sus actividades con la finalidad de no generar ningún tipo de afectación en la zona.
	EAm13	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos	Como se ha mencionado, el Proyecto no realizará ningún tipo de aprovechamiento de recursos hídricos, por lo que las presentes estrategias no resultan aplicables.
	EAm15	Gestión integral del agua	
	EAm19	Mitigación y adaptación al cambio climático	En relación con la presente estrategia, el Promoviente se mantendrá dentro de los límites máximos permitidos en el caso de sus emisiones en cada una de sus etapas, por lo que sus actividades se realizarán conforme a la normativa, por lo que se estima congruente con lo ordenado.
	EAm20	Gestión integral de los recursos naturales	Como se ha mencionado a lo largo del presente capítulo, el Proyecto no realizará actividades que afecten a la posible vida silvestre, ni pretende realizar cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ni realizará un aprovechamiento y/o explotación del recurso hídrico por lo que este se encuentra acorde a la estrategia antes mencionada en el sentido que su implementación no representa una afectación a los componentes ambientales ni a su continuidad.
Medio físico transformado	EFT12	Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos	Se estima que la presente estrategia es de aplicación para la administración pública estatal.
Social	ESo03	Desarrollo de los centros de población marginados	No aplica, ya que las estrategias se encuentran encaminadas al quehacer de la administración pública estatal.
Económico	EEc01	Desarrollo rural	No aplica, ya que el Proyecto se trata de una estación de descompresión de GNC y no implica actividades rurales.

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*





## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

SUBSISTEMA	CLAVE	ESTRATEGIA	VINCULACIÓN
	EEc07	Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva	No aplica, ya que el Proyecto se trata de una estación de descompresión de GNC y no implica actividades ganaderas.
	EEc08	Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva	
	EEc09	Sistemas agroforestales y silvopastoriles	No aplica, ya que el Proyecto se trata de una estación de descompresión de GNC y no implica actividades agroforestales o silvopastoriles.
	EEc10	Fomento de la acuacultura	No aplica, ya que el Proyecto se trata de una estación de descompresión de GNC y no implica actividades acuícolas
	EEc11	Fomento del turismo alternativo	Las presentes estrategias no resultan aplicable al Proyecto en virtud de que este no se encuentra encaminado a las actividades turísticas.
	EEc13	Vinculación de la red turística estatal	

### Vinculación de los criterios aplicables con el Proyecto

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
Agt09	En áreas preferentemente forestales con pendientes mayores a 30% sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas.	El predio donde se pretende realizar el Proyecto se le define un uso de agricultura de temporal anual, no así preferentemente forestal, aunado a que para el desarrollo del Proyecto no se requiere llevar a cabo Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, por lo que no se afectará dicho componente.
Agr12	Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deberán ser recolectados y manejados de acuerdo a las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final.	Con la finalidad de disminuir al máximo los riesgos de contaminación al suelo o al agua, se han diseñado una serie de medidas de manejo integral de residuos de residuos sólidos urbanos (susceptibles a reutilización y reciclaje), residuos de manejo especial y residuos peligrosos, para dar cumplimiento a la legislación ambiental estatal y federal. (ver capítulo VI, medidas de mitigación)
Agh04	El impacto de las actividades de agricultura en zonas de humedales será evaluado a través de un estudio cada dos años.	El predio donde se pretende desarrollar el Proyecto está fuera de zonas de humedales.
Agi01	La infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad agroindustrial no deberá construirse en aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia ecológica.	Se cumple con este criterio dado que el desarrollo del Proyecto se encuentra fuera de ecosistemas frágiles o de relevancia ecológica, aunado al hecho que implementará medidas encaminadas a los posibles impactos generados en los componentes de aire y suelo con la finalidad de





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
		lograr un aprovechamiento sustentable y continuidad de servicios ecológicos.
Agi02	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	Para el Proyecto se contempla el uso de gas natural, el cual es considerado en el rubro de "Actividades Altamente Riesgosas" (AAR), debido a los volúmenes a recibir, manejar y descomprimir, por lo que la promovente sometió a evaluación el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) en cumplimiento al artículo 30 segundo párrafo de la LGEEPA y el artículo 18 del REIA, se presenta en anexo para su evaluación dicho estudio.
Agi06	Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua y escurrimientos permanentes o temporales.	El manejo de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, se llevará a cabo mediante empresas autorizadas, así como que su disposición final serán en los sitios autorizados para tales fines y de ninguna forma se descargarán los residuos generados en cuerpos de agua.
Agi09	En las zonas de mediano y alto potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de industrias agroalimentarias estarán sujetas a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como de un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente.	Con la finalidad de disminuir al máximo los riesgos de contaminación al suelo o al agua, se han diseñado una serie de medidas de manejo integral de residuos de residuos sólidos urbanos (susceptibles a reutilización y reciclaje), residuos de manejo especial y residuos peligrosos, para dar cumplimiento a la legislación ambiental estatal y federal (ver capítulo VI, medidas de mitigación)
Ahr08	Se deberán separar los residuos sólidos para su valorización y manejo integral.	Se establecerá un área específica para el acopio y almacenamiento temporal de los residuos como escombros, madera, clavos, alambre, etc. También se instalará un sistema de recipientes para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos.
Ahu01	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en zonas urbanizadas con énfasis en las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos, evitando disturbios que afecten a los ecosistemas o agroecosistemas aledaños.	Con la finalidad de disminuir al máximo los riesgos de contaminación al suelo, agua y aire, se han diseñado una serie de medidas para mitigar las emisiones a la atmósfera, así como el manejo integral de residuos sólidos urbanos (susceptibles a reutilización y reciclaje), residuos de manejo especial y residuos peligrosos, para dar cumplimiento a la legislación ambiental estatal y federal (ver capítulo VI, medidas de mitigación).

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
Ahu04	No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolos a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos.	Se establecerá un área específica para el acopio y almacenamiento temporal de los residuos como escombros, madera, clavos, alambre, etc. También se instalará un sistema de recipientes para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos. La disposición de los residuos se llevará a cabo a través de empresas autorizadas para tales fines.
lfp01	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.	Para el Proyecto se sometió a evaluación la manifestación de impacto ambiental y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA). Se prevé que con las medidas de prevención y mitigación no se tengan efectos negativos significativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
Lfp02	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutive, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies deberán ser nativas.	Como se ha mencionado el uso de suelo definido al área del Proyecto es de agricultura anual temporal, en la que no existe vegetación forestal sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por lo que no se generará una afectación a dicho componente. En tal sentido, la estación de descompresión es congruente y compatible con lo que busca el presente criterio en el entendido que no condicionará los componentes y servicios ambientales de ninguna forma.
lfi06	Los proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.	El área donde se ubica el Proyecto se encuentra en un predio de uso agrícola, fuera de zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como de sitios para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.
lfi08	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente, que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido.	El área donde se ubica el Proyecto se encuentra en un predio de uso agrícola sin interferencia con cuerpos de agua intermitentes o perennes.
lfi10	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y	El Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC. Este, se realizará dentro de un predio propiedad de la empresa AGRICOLA ZARATINI, S.A.

A  
Jm

X



3



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
	<i>banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.</i>	<i>DE C.V. (AGRIZAR) No se prevé la ocupación de zonas de derecho de vía, camellones y/o banquetas.</i>
<i>lfi14</i>	<i>Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.</i>	<i>Se cumple con este criterio toda vez que para el presente proyecto la promovente sometió a evaluación la manifestación de impacto ambiental y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA).</i>
<i>lfi16</i>	<i>Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda.</i>	<i>La promovente presentará la publicación del extracto del Proyecto en un periódico de circulación diaria en el estado de Guanajuato, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).</i>
<i>lfa03</i>	<i>Se realizará una evaluación de factibilidad de cada proyecto de infraestructura que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos que permitan a la autoridad competente, determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.</i>	<i>Se cumple con este criterio toda vez que para el presente proyecto la promovente sometió a evaluación el presente estudio.</i>
<i>lfa05</i>	<i>Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán publicarse en la bitácora ambiental territorial.</i>	<i>En cumplimiento al presente criterio la promovente presentará la publicación del extracto del Proyecto en un periódico de circulación diaria en el estado de Guanajuato, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I, de la LGEEPA</i>
<i>lfa07</i>	<i>En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido.</i>	<i>El área donde se ubica el Proyecto se encuentra en un predio de uso agrícola sin interferencia con cuerpos de agua intermitentes o perennes. Por lo que no requiere del desarrollo de estudios hidrológicos en el sentido que la estación de descompresión no afectará ni modificará flujos hidrológicos y/o corrientes de agua.</i>

Tomando en cuenta la vinculación realizada por el **Regulado**, éste concluye de la siguiente manera en relación con la incidencia del **Proyecto** con el **PEDUOET**:





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

“... En tal sentido y derivado de la vinculación realizada con los criterios ecológicos y demás directrices aplicables a la UGAT 134 en la que se ubica el Proyecto se desprende que dicho ordenamiento no establece ninguna limitante con el desarrollo de la estación de descompresión. Aunado a lo antes mencionado, el Proyecto se encuentra acorde a los criterios definidos en el presente programa e inclusive se ha identificado que impulsan el crecimiento de infraestructura y equipamiento para atender las necesidades de la población De igual forma, el PEDUOET expresamente define al Proyecto como un actividad compatible de desarrollarse, así como una política de aprovechamiento sustentable que promueve e impulsa el desarrollo de la estación en el área donde se pretende desarrollar. Por lo que, el Proyecto es congruente con lo establecido y no existe ninguna limitante para su desarrollo. ...”

**C. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de San Luis de la Paz, Guanajuato Actualización 2020-2045 (PMDUOETSLP).**

De acuerdo con el **Regulado**, el **Proyecto** se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (**UGAT**) número **24** a la cual se le define una política ecológica de “**Aprovechamiento Sustentable**”.

En particular el **Proyecto** se localiza en el “**Área No Urbanizable**” dentro de la zona definida como “**Áreas de Actividades Agropecuarias**”.

Por otra parte, se define dos zonificaciones secundarias para las dos cabeceras municipales (San Luis de la Paz y Mineral de Pozos), siendo que una vez traslapado la poligonal del **Proyecto** con dicha zonificación se obtuvo que se encuentra fuera de las directrices, usos y destinos de suelos establecidos para dichas zonas. En tal sentido y conforme a la tabla de zonificación y la naturaleza de sus actividades que corresponden a “**Agroindustria**” se le define un uso compatible.

Conforme a lo anterior, el **Regulado** manifestó que los usos condicionados se encuentran sujetos a la presentación de los dictámenes positivos de los estudios en materia urbana, vial, ambiental, forestal o de riesgo según sea el caso, previo a la solicitud de la licencia de uso de suelo expedida por el





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

municipio, así como que esta, se encontrará condicionada al cumplimiento de las medidas de mitigación respectivas.

En tal sentido y en cumplimiento a lo anterior, el **Regulado** consideró importante manifestar que en su momento acudirá al municipio correspondiente a tramitar la licencia de uso de suelo correspondiente en la que presentará todos los permisos, estudios, dictámenes, licencias, entre otros, para demostrar la compatibilidad en materia de desarrollo urbano para tales efectos.

Por lo que respecta al **PMDUOETSLP**, a continuación, se realiza una vinculación con los, criterios, lineamientos y políticas establecidas para la **UGAT 24** en la que incide el **Proyecto**:

**Características de la UGAT 24 en la que incide el Proyecto**

GRUPO UGAT	POLÍTICA ECOLÓGICA	POLÍTICA TERRITORIAL	ECOSISTEMAS O ACTIVIDAD PREPONDERANTE	LINEAMIENTO
Áreas de Aprovechamiento Agropecuario	Aprovechamiento Sustentable	Mejoramiento	Agricultura de temporal, riego, protegida, actividades pecuarias extensivas, asentamientos humanos rurales	Impulsar sistemas de producción agrícola y pecuaria basados en innovación tecnológica. Desarrollar modelos de silvicultura y fruticultura, así como otros productos de mejor valor y manejo eco productivo. Implementar sistemas de riego tecnificado que racionalicen la explotación y uso de agua. Incrementar el nivel freático con un manejo integral de las microcuencas

**Vinculación con los criterios aplicables para el Proyecto**

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
AGUA		
AG1	Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos que alteren las zonas de recarga de acuíferos.	En cumplimiento con los criterios en cuestión, el Proyecto no realizará, modificaciones ni alteraciones a la capacidad de recarga del acuífero en la zona. Lo anterior en el sentido que:
AG2	Se prohíbe la autorización de proyectos o acciones que durante su construcción u operación provoquen la sobreexplotación de los acuíferos ya se directa o indirectamente.	1) No realizará actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales; y 2) La construcción y operación requieren de un consumo mínimo que será atendido mediante pipas suministradas por empresas autorizadas;  En tal sentido el proyecto es congruente con lo que se busca con los criterios antes plasmados.
AG5	Se prohíbe la autorización de proyectos o acciones que involucren el dragado, relleno, excavaciones o remoción de la vegetación en ríos y cuerpos de agua; a excepción de obras de saneamiento de arroyos y cuerpos de agua y que se cuenten con los permisos correspondientes.	No aplica, ya que el Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC. No se ubica colindante y/o cercano a ríos y/o cuerpos de agua, así como que el Proyecto no contempla el desarrollo de actividades de dragado, relleno, excavaciones o remoción de vegetación en dichos cuerpos de agua.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Table with 3 columns: CRITERIO, DESCRIPCIÓN, and VINCULACIÓN. It lists various environmental criteria (AG6, AG7, AG13, AG14, SUELO, RECURSOS FORESTALES) and their corresponding descriptions and how they relate to the project.





## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
	<i>plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias y materiales tóxicos o peligrosos".</i>	
RF2	<i>Solo se autorizarán plantaciones forestales comerciales en un 30% de la UGAT para mantener la integridad funcional del ecosistema, promoviendo en el otro 70% actividades de desarrollo forestal sustentable.</i>	
<b>BIODIVERSIDAD</b>		
BD1	<i>Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos que introduzcan fauna exótica.</i>	<i>El Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC, por lo que no introducirá ningún tipo de fauna exótica en el sitio.</i>
BD3	<i>Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos con excepción de programas de restauración, sobre corredores biológicos prioritarios en ríos y cuerpos de agua.</i>	<i>El Proyecto como se ha mencionado, no se ubica cercano y/o en cuerpos de agua, corredores biológicos de ríos, sino que este se ubica en una zona definida como aprovechamiento sustentable.</i>
BD7	<i>Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos que colinden con áreas naturales protegidas y con áreas de protección municipal. Siempre se deberá asegurar un área de amortiguamiento de 200 m.</i>	<i>El Proyecto no colinda con áreas naturales protegidas en ninguno de los tres ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal), siendo que la más cercana se ubica a una distancia de 23.47 km.</i>
BD8	<i>Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos sobre áreas con valores forestales de especies en veda o protección.</i>	<i>El Proyecto se ubica en una zona definida por la serie VII del INEGI como Agricultura Temporal Anual, en la que no existen especies en veda o protección, por lo que es congruente con el presente criterio.</i>
BD9	<i>Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos que involucren la instalación de campamentos temporales con afectación en áreas con vegetación natural.</i>	<i>Como se ha mencionado y en virtud de que el Proyecto no realizará actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en vegetación forestal, no se generará ninguna afectación a dicho componente.</i>
BD10	<i>La autorización de proyectos o acciones a menos de 200 m de zonas de protección, quedan condicionados a la presentación de evidencias en la MIA que demuestren que no se alterará la integridad funcional de los ecosistemas que resulten en conflictos ambientales y desequilibrios ecológicos graves.</i>	<i>No aplica, ya que el Proyecto se ubica en una zona de aprovechamiento sustentable y no se ubica a menos de 200m de zonas de protección, aunado a que con la presente MIA-P y ERA se demuestra que no se altera la integridad funcional del ecosistema en el que se enclava y por lo tanto no se generan desequilibrios ecológicos en la zona.</i>
BD11	<i>Se prohíbe la deforestación o cambio de cobertura natural en más de un 20% del área de proyecto, para mantener la integridad funcional del ecosistema.</i>	<i>En cumplimiento con lo anterior, el Proyecto no realizará cambio de uso de suelo en terrenos forestales, lo que implica que no generará deforestación y/o cambio de cobertura natural en el área del Proyecto.</i>
BD12	<i>Se prohíbe la autorización de acciones o proyectos que involucren el desmonte de la vegetación riparia alrededor de los cuerpos de agua.</i>	<i>No aplica, ya que el Proyecto:</i> 1) <i>No se ubica alrededor ni cercano a cuerpos de agua;</i> 2) <i>No realizará cambios de uso de suelo en terrenos forestales;</i> 3) <i>No realizará remoción y/o desmonte de vegetación riparia.</i>
BD16	<i>Es de carácter obligatorio para la estimación de impactos ambientales, presentar en la Manifestación de Impacto Ambiental de cualquier proyecto en los ecosistemas de las zonas de protección, cartografía escala 1:100 o más fina, y ser consistente con la base cartográfica del Programa.</i>	<i>En cumplimiento y en concordancia con el presente criterio, es que se presenta la presente MIA-P y ERA en el que se realiza una valoración del Proyecto con el ecosistema en el que se ubica, así como los posibles impactos y medidas a implementar, destacándose su compatibilidad y viabilidad en la zona de aprovechamiento sustentable en la que se ubica.</i>
BD19	<i>Los proyectos y actividades compatibles que resulten en cambios de cobertura deberán estar rodeados de una barrera de vegetación</i>	<i>No aplica, ya que el Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC. No realizarán actividades de cambio de uso de suelo en terrenos</i>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

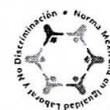
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
	para asegurar la conservación de especies prioritarias.	forestales que puedan afectar y/o generar un impacto en la vegetación nativa y/o especies prioritarias.
BD24	Sólo se permite la recolección de especies nativas no protegidas para autoconsumo.	No aplica, ya que el Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC. No se realizarán actividades de extracción de especies nativas de ningún tipo.
BD25	Se prohíbe la extracción de especies nativas en zonas prioritarias para la conservación, con la excepción de fines de reproducción, propagación, reintroducción y restauración.	
<b>CONFLICTOS AMBIENTALES</b>		
CA1	Se prohíbe la ampliación de la reserva territorial para el desarrollo urbano sobre zonas de protección.	No aplica, ya que el Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC. No realizará ningún tipo de ampliación de la reserva territorial, aunado a que se ubica en una zona de aprovechamiento sustentable
CA2	Se prohíbe el uso de la red primaria y secundaria de agua potable urbana del servicio de JAPSP, para actividades agropecuarias, acuícolas y silvícolas.	No aplica, ya que el Proyecto se trata únicamente de una estación de descompresión de GNC. No tendrá uso de red de agua potable y no se realizará actividades agropecuarias, acuícolas y/o silvícolas.
CA3	La instalación de la industria con alto consumo de agua, o con condiciones de alta vulnerabilidad o riesgo contaminante en agua, suelo o aire, se condiciona a la presentación del proyecto de medidas de mitigación resultantes de la MIA, autorizadas por las autoridades competentes.	El Proyecto requerirá volúmenes de agua mínimos para la construcción y operación de la estación de descompresión, siendo que no se ubica dentro del supuesto de industria con alto consumo de agua. Sin embargo, se han diseñado las medidas pertinentes para el uso eficiente de dicho componente (Ver capítulo VI de la MIA-P).

Tomando en cuenta la vinculación realizada por el **Regulado**, éste concluye de la siguiente manera en relación con la incidencia del **Proyecto** con el **PMDUOETSLP**:

“... En tal sentido y derivado de la vinculación realizada con los criterios ecológicos y demás directrices aplicables a la UGA 24 en la que se ubica el Proyecto, se desprende que dicho ordenamiento no establece ninguna limitante con el desarrollo de la estación de descompresión. Aunado a lo antes mencionado, el Proyecto se encuentra acorde a los criterios definidos en el presente programa e inclusive se ha identificado que impulsan el crecimiento de infraestructura y equipamiento para atender las necesidades de la población. Por lo que, el Proyecto es congruente con lo establecido y no existe ninguna limitante para su desarrollo...”

**D. Áreas Naturales Protegidas Federales (ANP)**

De acuerdo con el **Regulado** el **Proyecto** se localiza a una distancia de 23.47 km respecto de la ANP Federal denominada “**Sierra Gorda de Guanajuato**”, de la ANP estatal denominada “**Megaparque**” a una distancia de 34.59 km y de la ANP municipal denominada “**Zona Occidental de Microcuencas**” a una distancia de 37.09 km. En ese sentido, es claro que el **Proyecto** no incide dentro de ninguna ANP federal, estatal y/o municipal.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**E. Normas Oficiales Mexicanas**

Conforme con lo manifestado por el **Regulado** y al análisis realizado por esta **DGGPI**, para el desarrollo del **Proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

**Vinculación con las Normas oficiales**

NORMA OFICIAL MEXICANA	REGULACIÓN	VINCULACIÓN REALIZADA POR EL REGULADO
<b>En Materia de Aire</b>		
NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Para estar en cumplimiento con esta norma, se implementarán medidas para la verificación vehicular de los vehículos que sean utilizados y se pedirá a los transportistas cuenten con acciones de mantenimiento preventivo en los tráiler y vehículos de servicio.
NOM-045-SEMARNAT-2017	Vehículos en circulación que usan diésel como combustible límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Para estar en cumplimiento con esta norma, se implementarán medidas para la verificación vehicular de los vehículos que sean utilizados y se pedirá a los transportistas contar con acciones de mantenimiento preventivo en los tráiler y vehículos de servicio.
<b>En materia de Ruido</b>		
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	El Proyecto verificará que los equipos y maquinaria que participen en las labores de las distintas etapas cumplan con los parámetros establecidos en la norma en cuestión, manteniendo en óptimas condiciones la maquinaria y equipo.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El Proyecto, durante sus diversas etapas, cumplirá cabalmente con el límite de ruido establecido por esta disposición.
<b>En materia de Residuos</b>		
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Se hace mención que se contará con un área destinada al almacenamiento temporal de los residuos generados, además se contempla la implementación de acciones contenidas en el manejo integral de residuos.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005.	Durante el desarrollo del Proyecto se cumplirá cabalmente con la Norma al no mezclar residuos generados de ningún tipo (peligrosos, de manejo especial o sólidos urbanos). Asimismo, se tendrán recipientes con etiquetas que identifiquen los tipos de residuos peligrosos por sus características corrosivas, reactivas, explosivas o tóxicas.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	El Proyecto durante su desarrollo cumplirá cabalmente con la Norma. Cuando en un caso extraordinario existan derrames de residuos peligrosos, se implementarán las acciones de atención y contención del derrame necesarias, así como acciones de remediación del suelo para asegurar el cumplimiento de esta disposición.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de manejo; el listado de los	No aplica, sin embargo, durante las diversas etapas del Proyecto se identificarán los residuos de manejo especial y, posteriormente, se canalizarán con





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

NORMA OFICIAL MEXICANA	REGULACIÓN	VINCULACIÓN REALIZADA POR EL REGULADO
	<i>mismos; el procedimiento para la inclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.</i>	<i>empresas autorizadas por la autoridad competente del gobierno del estado de Guanajuato para garantizar un manejo ambientalmente responsable de los mismos.</i>
<b>En materia de Flora y Fauna</b>		
NOM-059-SEMARNAT-2010	Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	No aplica, dado que en el predio no fueron identificadas especies enlistadas dentro de la norma. No obstante, el Promovente estará al pendiente de los lineamientos establecidos en esta norma para dar la protección ambiental adecuada a las especies que se encuentren en el sitio y estén catalogadas en esta norma.
<b>En materia de compresión y descompresión de Gas Natural</b>		
NOM-010-ASEA-2016	Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y Estaciones de Suministro de vehículos automotores.	El Promovente cumplirá con las obligaciones establecidas y requerimientos para el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento y cierre y desmantelamiento de la terminal de descompresión de gas natural para su uso de la empresa.
	6.4. El Regulado debe obtener un Dictamen de Pre-arranque de una Unidad de Verificación, en el que conste que las instalaciones y los equipos cumplen con lo previsto en la presente Norma Oficial Mexicana. El Regulado debe dar aviso a la Agencia del inicio de operaciones, en un plazo máximo de 10 días posterior a éste, mediante declaración, bajo protesta de decir verdad, que la Construcción y los equipos son acorde con lo dispuesto en la presente Norma Oficial Mexicana, así como la ingeniería de detalle y las modificaciones que se hayan incorporado a dicha ingeniería durante la etapa de Construcción. El aviso al que se refiere el párrafo anterior debe acompañarse del Dictamen de Diseño y del de Pre-arranque, emitidos por la Unidad de Verificación.	En cumplimiento con lo antes expuesto, la promovente en su momento contará con el correspondiente dictamen de pre-arranque emitido por una unidad verificadora autorizada, que respalde que la Estación de Descompresión de GNC ha sido diseñada y construida conforme a las especificaciones aplicables emitidas en la presente Normativa, así como que el inicio de operaciones es viable mediante las pruebas que para el efecto se realicen. De igual y conforme a lo ordenado por el presente artículo, la promovente dará el correspondiente aviso una vez que el Proyecto se encuentre en ese supuesto.
	7.3. El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por una Unidad de Verificación, en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana para esta etapa. El Dictamen al que se refiere el párrafo anterior, debe ser entregado a la Agencia, en los primeros tres meses de cada año, una vez cumplido el primer año de operaciones.	La promovente en cumplimiento al artículo en mención, así como a las especificaciones de la normativa, obtendrá de manera anual el dictamen por la unidad verificadora autorizada, en el que se observará que este cuenta con: - Manual de Operación, - Equipos y sistemas de detección y control de fugas, - Plan de atención de fugas, - Actividades de monitoreo, - Manual de Seguridad, - Capacitación y realización de simulacros, - Bitácoras de operación y mantenimiento, y, - Manual de mantenimiento, requeridos por la normativa en materia. En tal sentido, dicho dictamen se hará llegar a esa H. Agencia dentro del plazo establecido, toda vez que el Proyecto se encuentre dentro de dicho supuesto.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

NORMA OFICIAL MEXICANA	REGULACIÓN	VINCULACIÓN REALIZADA POR EL REGULADO
	<p><b>8. Cierre y Desmantelamiento</b>  <i>Cuando se pretendan llevar a cabo las etapas de Cierre y/o Desmantelamiento de las Terminales y Estaciones de GNC, se deben elaborar y ejecutar un programa de actividades de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de protección al medio ambiente y sus Procedimientos, para cada etapa; dicho programa debe contener, por lo menos, lo siguiente:</i></p> <p><i>a. Los escenarios y recomendaciones del Análisis de Riesgos actualizado para esa etapa, conforme a lo previsto en las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente y otras aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indiquen, o las Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos, según la instalación;</i></p> <p><i>b. Lo previsto en la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de protección al medio ambiente, y</i></p> <p><i>c. Los términos y condicionantes en materia de Seguridad Industrial, Operativa y protección al medio ambiente de los diversos trámites bajo los cuales fue autorizado el Proyecto.</i></p>	<p><i>Una vez que el Proyecto se encuentre dentro del supuesto marcado por el numeral en mención, se elaborará, presentará ante esa H. Agencia para que una vez aprobado se ejecute el Programa de Actividades en el que observará las especificaciones marcadas en los incisos a), b), c) y d), con la finalidad de restituir y dejar en condiciones ambientales óptimas el sitio, tal y como se encontraba previo al desarrollo del Proyecto.</i></p>
	<p><b>9. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad</b>  <b>9.1. Objetivo.</b>  <i>El presente Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad tiene por objeto determinar el grado de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana NOM-010-ASEA-2016, que comprende la revisión documental y la verificación física de Las Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y las Estaciones de Suministro de vehículos automotores. [...]</i>  <i>La evaluación de la conformidad será realizada por una Unidad de Verificación.</i>  <i>Los resultados de la evaluación de la conformidad deben hacerse constar en un Dictamen de acuerdo a la Tabla 1 de este Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad.</i>  <i>Los documentos originales de la evaluación, debe conservarlos el Regulado y estar a disposición de la Agencia cuando los requiera.</i></p>	<p><i>En cumplimiento con lo ordenado por la presente Norma, la promovente cuando el Proyecto se encuentre dentro de dicho supuesto se someterá al procedimiento para la evaluación de conformidad ante una Unidad Verificadora Autorizada por esa H. Agencia.</i>  <i>Para tales efectos se obtendrá el dictamen correspondiente y se mantendrá la evidencia documental resguardada para el caso en que sea requerida por esa H. Autoridad.</i></p>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten marks]*



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

De lo anterior, el **Regulado** refirió que las Normas Oficiales Mexicanas que tienen incidencia en el **Proyecto** durante sus etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono, incluyen diversos aspectos, señalados anteriormente. En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante todas las etapas que comprende el **Proyecto**, por lo que el **Regulado** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

**Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del Proyecto**

- X. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **Proyecto**; al respecto el **Regulado** manifestó que el **SA** del **Proyecto** se determinó considerando que envuelve la totalidad de las obras y actividades que integran al **Proyecto** e incluye el área de influencia (**AI**), que es un área considerada para el amortiguamiento de los impactos a los componentes ambientales del sitio; todo ello dentro de un sistema que supone una relativa homogeneidad en sus características bióticas y abióticas.

Para la delimitación del **SA**, de acuerdo con el **Regulado** se consideró lo siguiente:

- La zona agrícola en la que se ubica el **Proyecto** se encuentra en un gradiente altitudinal que va los 1,500 a los 2,000 m sobre el nivel del mar.
- Topoformas: el sistema de topoformas predominante en la región es la llanura aluvial, limitada por topoformas de lomeríos y sierra baja.
- Como rasgos principales de fragmentación del paisaje de la zona agrícola se encuentran en las vialidades principales y caminos internos de terracería que dividen y por los cuales se accede a las parcelas.

El **SA** envuelve la totalidad de las obras y actividades que integran al **Proyecto** e incluye el área de influencia (**AI**), que es un área considerada para el amortiguamiento de los impactos a los componentes ambientales del sitio; todo ello dentro de un sistema que mantiene una relativa homogeneidad en sus





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

características bióticas y abióticas. En este sentido se delimitó un **AI** del **Proyecto** de 607.68 ha y un **SA** de 3.807.26 ha.

En este sentido, el **Regulado** manifestó que la caracterización del medio físico se hizo a través de un análisis documental y cartográfico elaborado con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**), así como de diversas dependencias gubernamentales. Los aspectos del medio biótico se realizaron a través de los trabajos de campo realizados en el **SA**, el **AI** y en el Área del **Proyecto (AP)**. Los aspectos del medio socioeconómico del **SA** se caracterizaron a nivel municipal con la información del último censo del INEGI (2020) así como los estudios de marginación elaborados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO)<sup>2</sup>.

De acuerdo con lo anterior, el **Regulado** manifestó la siguiente caracterización:

**Aspectos abióticos**

- **Clima**

"... De acuerdo con esta clasificación, el **SA, AI y AP** presentan un tipo de clima: a) semiseco templado, el cual se identifica con clave **BS1kw**, este clima se caracteriza por presentar una temperatura media entre 12 y 18 °C, una temperatura del mes más frío entre 3 y 18 °C y del mes más cálido superior a los 18 °C. ..."

- **Temperatura**

"... La temperatura promedio anual registrada en la estación es de 16°C, los meses más cálidos son mayo y junio, con una media de 19.3°C y 18.8°C, respectivamente. Los meses más fríos son diciembre y enero con 12.5°C y 11.9°C, respectivamente. ..."

- **Precipitación**

"... La precipitación media anual registrada en la estación es de 401.1 mm, la temporada de lluvias ocurre en los meses de mayo a septiembre, donde los meses más lluviosos son julio y agosto, con registros de precipitaciones de 74.3 y 65.1 mm, respectivamente. Por otro lado, los meses con menor precipitación son diciembre y marzo con registros de 5.9 y 8.1 mm, en ambos meses. ..."

- **Vientos**

"... De acuerdo con los datos registrados por la EMA, el viento en esta zona tiene una dirección promedio de 184.34°. De acuerdo con esto, la dirección del viento con mayor velocidad fluye predominantemente en dirección sureste. Por otra parte, su velocidad promedio es de 7.19 m/s. Los meses en los que la velocidad promedio es mayor son abril

<sup>2</sup> [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices\\_de\\_Marginacion\\_Publicaciones](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_Publicaciones)





## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

y mayo con 18.40 y 21.12 m/s, respectivamente. En contraparte, la velocidad promedio más baja es de 3.88 m/s y corresponde al mes de noviembre. ..."

### - Fenómenos climatológicos

"... El **AI**, **SA** y el **AP** se encuentran en una zona de peligro bajo por ocurrencia de heladas. ...

... De acuerdo con el CENAPRED y debido a la ubicación geográfica del Proyecto, el peligro por ciclones en el **AP** y en el **AI** y **SA** es muy bajo ...

... el **AP**, el **AI** y el **SA** se encuentran en una zona donde el nivel de peligro por granizo es medio ...

... el **AP**, **SA** y el **AI** se encuentran en una zona con un peligro alto por sequía ...

... El **SA**, **AP** y **AI** se encuentran en una zona con un nivel de peligro por inundaciones predominantemente alto y en menor medida medio, mientras que en el **AI** y el **AP** se registra un peligro alto ...

### - Geología

"... Dentro del el **SA**, se registran 2 unidades litoestratigráficas, las cuales corresponden a roca tipo arenisca conglomerado, ubicada en la zona poniente del **SA**; mientras que, en la parte central del **SA**, en el **AI** y en el **AP** se encuentran depósitos de suelo en donde la cartografía no reconoce la presencia de un sustrato rocoso ..."

### - Fallas y Fracturamientos

"... en el **AP**, **AI** y **SA** no se observa ningún tipo de estructura geológica que pudiera comprometer el desarrollo del Proyecto, las más cercanas se localizan con dirección este y sur fuera del **SA** ..."

### - Deslizamientos

"...el **SA**, **AP** y **AI** pertenecen a una región cuyo peligro por deslizamiento es muy bajo, lo cual se explica dado que se ubican en topografías de llanuras en donde no hay presencia de elementos que pudieran sufrir un proceso de remoción en masa ..."

### - Sismicidad

"... De acuerdo con el mapa de regionalización sísmica de México, el **SA**, **AI** y **AP** se localizan dentro de la zona B, lo cual implica una intensidad media ..."

### - Edafología

"... en el **SA**, el **AI** y **AP** existen solo una unidad de suelo dominante: el vertisol...

Por otro lado, de acuerdo con la cartografía de erosión, escala 1:250,000 del INEGI, en el suelo presente en el **SA**, **AI** y **AP** se identifica la presencia de erosión hídrica laminar de grado leve ..."

### - Hidrología superficial

"... El **SA**, **AP** y **AI** se localizan en la Región Hidrológica Lerma - Santiago, en la cuenca Río Laja, subcuenca La Cebada - La Puente... está ubicada en la zona centro-occidente del país; comprende una extensión territorial de





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

191,500 kilómetros cuadrados, en la que se localizan los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas.

Con el objetivo de saber la interacción del SA, AI y AP con la hidrografía del área, se realizó un compendio de datos de escurrimientos y cuerpos de agua de las cartas topográficas 1: 50,000 del INEGI, así como el análisis de datos registrados por el Simulador De Flujos De Agua De Cuencas Hidrográficas (SIATL), complementándose con observaciones realizadas en el área del SA, AI y AP.

De acuerdo con esta revisión, se observó que dentro del AP, AI y SA no se identificaron escurrimientos superficiales o cuerpos de agua, sin embargo se menciona que el SA se encuentra delimitado por un escurrimiento de tipo intermitente en su porción suroeste, a una distancia de 3.2 km del AP en su zona más cercana. ..."

**- Hidrología subterránea**

"... Según el Sistema de Información Geográfica para el Manejo de Agua Subterránea (SIGMAS) de la CONAGUA, el SA, AP y AI se encuentran en el acuífero Laguna Seca. Este acuífero tiene una extensión de 2,500 km2, se ubica en los municipios de Dolores Hidalgo, Dr. Mora, San Diego de la Unión, San José Iturbide y San Luis de la Paz, estado de Guanajuato.

De acuerdo con la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua 2015, el acuífero se clasifica en una zona de disponibilidad 1. En la zona de la Laguna Seca no se cuenta con ningún distrito, únicamente con unidades de riego incorporadas con Acta Constitutiva: a Nivel Municipio: San Luis de la Paz con 189 Unidades de Riego y 274 obras, San José Iturbide con 136 Unidades de Riego y 171 obras, Dr. Mora con 31 Unidades de Riego y 74 obras, San Diego de la Unión con 36 Unidades de Riego y 49 obras.

Los sistemas de agua potable ubicados en las cabeceras municipales de Dr. Mora, San Luis de la Paz, San José Iturbide y San Diego de la Unión son los mayores usuarios de aguas subterráneas.

Respecto a su calidad, se consultaron los indicadores de Calidad del Agua a nivel nacional (CONAGUA, 2020), encontrándose un punto de muestreo para este acuífero, el cual se ubica a 9 km al norte del SA, este punto de muestreo se denomina "Rancho de Guadalupe 2" (ubicación long -100.61406 y lat 21.28666) y presenta un semáforo de calidad rojo, es decir, presenta incumplimiento en el nivel de fluoruros y arsénico total. ..."

**Aspectos bióticos**

**- Vegetación**

"... Estos usos de suelo presentes en el SA, AI y AP se describen enseguida, de acuerdo con el INEGI (2017), así como según lo observado durante los recorridos realizados en el sitio:

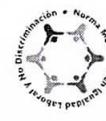
**Agricultura de riego anual y semipermanente**

En la mayor parte del SA y AI se distribuyen zonas de uso agrícola que, de acuerdo con el suministro de agua, presenta la siguiente clasificación:

\*

Pr

A



A

Q



- *Riego: cuando el suministro de agua utilizado para su desarrollo es suministrado por fuentes externas, por ejemplo, un pozo, una presa, un río, etcétera.*

Por su duración, se clasifica en:

- *Anual: son aquellos cuyo ciclo vegetativo dura solamente un año o menos, por ejemplo, maíz, trigo, sorgo.*
- *Semipermanente: el periodo de su ciclo vegetativo dura entre 2 y 10 años.*

Agricultura de temporal anual

Se clasifica a este tipo de agricultura cuando el agua necesaria para el desarrollo vegetativo es suministrada por la lluvia y es anual dado que su ciclo vegetativo dura solamente un año, por ejemplo, maíz, trigo y sorgo. Este uso de suelo se distribuye en gran parte del SA y AI, así como en la totalidad del AP.

**Listado florístico**

"... Con el objetivo de conocer la diversidad presente en la región, se realizó una revisión bibliográfica de las especies de flora con distribución potencial en la zona en la que se ubican el SA y AI, para lo cual se consultaron registros de la base de datos de las plataformas Global Biodiversity Information Facility (GBIF3), Integrated Digitalized Biocollections4 (iDigBio) y Naturalista5 de CONABIO; estas bases de datos incluyen información a nivel nacional e internacional, concentra todos los registros provenientes de colecciones científicas y cuenta con registros georreferenciados.

... de esta revisión se encontró el registro para la zona de una clase, 8 órdenes, 10 familias y 19 especies, de las cuales las familias mejor representadas son asteraceae y cactaceae con 4 especies cada una, cabe señalar que a la familia asteraceae pertenecen generalmente especies herbáceas temporales, con aparición sólo durante la temporada de lluvias

**Listado de flora con distribución potencial en el SA**

Familia	Especie	Nombre común	CITES	IUCN	Distribución
Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i>	Estafiate	---	---	Ex
Asteraceae	<i>Pinaropappus roseus</i>	Clavelillo	---	---	N
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	---	---	Ex
Asteraceae	<i>Tithonia tubaeformis</i>	Achual	---	---	N
Anacampserotaceae	<i>Talinopsis frutescens</i>	Sin nombre común	---	---	N
Cactaceae	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Abrojo	Apéndice II	LC	N
Cactaceae	<i>Echinocactus horzonthalonius</i>	Barrilito	Apéndice II	LC	N
Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal de monte	Apéndice II	LC	N
Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nopal	Apéndice II	DD	N
Loasaceae	<i>Mentzelia hispida</i>	Amor seco	---	---	End
Fabaceae	<i>Acacia schaffneri</i>	Espino	---	---	N
Fabaceae	<i>Astragalus wootonii</i>	Tronadora	---	---	N

<sup>3</sup> <https://www.gbif.org/>

<sup>4</sup> <https://www.idigbio.org/>

<sup>5</sup> <https://www.naturalista.mx/>





## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Familia	Especie	Nombre común	CITES	IUCN	Distribución
Fabaceae	Dalea bicolor	Damiana	---	LC	N
Apocynaceae	Nerium oleander	Adelfa	---	LC	Ex
Martyniaceae	Proboscidea louisianica fragrans	Caza pulgas	---	---	N
Verbenaceae	Glandularia elegans	Alfombra	---	---	End
Poaceae	Cortaderia selloana	Zacate de la pampa	---	---	Ex-I
Poaceae	Melinis repens	Algodoncillo	---	---	Ex-I
Anacardiaceae	Schinus molle	Bolilla	---	---	Ex

La vegetación del SA y AI ha sido altamente modificada por las actividades antropogénicas, principalmente por actividades agrícolas y propias de asentamientos humanos. Es así que, actualmente, se observan en el SA y AI parcelas de cultivo, con fragmentos de vegetación secundaria arbustiva de mezquital xerófilo presentes sólo en el SA; mientras que el AP se encuentra desprovisto de vegetación y presenta un uso de suelo agrícola en el 100% de su superficie.

De acuerdo con el listado de especies de flora con distribución potencial en el SA, se tendría la presencia de 19 especies, de las cuales no se identificaron especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la mayoría de estas especies son herbáceas, varias de ellas de carácter temporal, es decir aparecen durante la época húmeda, cabe resaltar que se registran para la zona 6 especies exóticas, de las cuales 2 son además invasoras, lo cual es un indicador de degradación de la vegetación.

### - Fauna

"... Dadas las condiciones actuales presentes en el AP como área sin vegetación y con un uso de suelo agrícola, no fue posible registrar ejemplares de fauna presentes en esta área, lo anterior ya que carece de todo tipo de hábitats que puedan propiciar la presencia de este factor ambiental; situación que se replica en el AI en donde la totalidad de su superficie corresponde también a áreas agrícolas; derivado de lo cual no se consideró necesaria la realización de muestreos puesto que este factor no es susceptible de resultar afectado.

No obstante, con el objetivo de presentar la información disponible acerca de la diversidad presente en la región, en donde se considere a las especies presentes en las diferentes temporadas del año, se realizó una revisión bibliográfica de fauna con distribución potencial en la zona en la que se ubica el SA, para lo cual se consultaron registros de la base de datos de las plataformas Global Biodiversity Information Facility (GBIF), Integrated Digitalized Biocollections (iDigBio) y Naturalista de CONABIO; estas bases de datos incluyen información a nivel nacional e internacional, concentra todos los registros provenientes de colecciones científicas y cuenta con registros georreferenciados.

De los datos localizados se construyó el siguiente listado, en el que se incluyen aquellos registros para las clases amphibia, reptilia, mammalia y aves, de esta revisión se encontró el registro en la zona de 2 clases, 5 órdenes, 12 familias y 16 especies, de las cuales el grupo de las aves domina con 14 especies...

### Listado de fauna con distribución potencial en el SA y AI





## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	<i>Nombre común</i>	<i>CITES</i>	<i>IUCN</i>	<i>Distribución</i>
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	Milano cola blanca	Apéndice II	LC	N
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	---	LC	Ex-I
Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota común	---	LC	N
Falconidae	<i>Caracara cheriway</i>	Caracara quebrantahuesos	Apéndice II	LC	N
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	---	LC	N
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	---	LC	N
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina alas aserradas	---	LC	N
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mayor	---	LC	N
Laniidae	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo americano	---	NT	N
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión casero	---	LC	Ex-I
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del desierto	---	LC	N
Troglodytidae	<i>Thryomanes bewickii</i>	Chivirín cola oscura	---	LC	N
Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Papamoscas negro	---	LC	N
Tyrannidae	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano gritón	---	LC	Send
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagartija escamosa espinosa	---	LC	End
Teiidae	<i>Aspidoscelis scalaris</i>	Huico manchado de la altiplanicie	---		N

... De las especies registradas, no se localizaron especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que, en la Lista Roja de la IUCN sólo se localizó una especie con categoría distinta a "Preocupación menor", y se registraron 2 especies en el Apéndice II del CITES. ..."

### - Paisaje

El **Regulado** realizó una evaluación del paisaje considerando aspectos como calidad paisajística y calidad visual, considerando como conclusión lo siguiente:

"... El valor de **CAV** obtenido es de 24, lo que indica que el área corresponde a una zona fragilidad paisajística moderada para absorber los cambios por la introducción de elementos artificiales, cuyos elementos se encuentran condicionados a las evidencias de alteración y condiciones ambientales en el **SA, AI y AP** ..."

### - Socioeconómico

"... El municipio de San Luis de la Paz en donde se ubica el Proyecto presenta una población total de 128,536 habitantes, el cual de acuerdo con la CONAPO (2020), presenta un índice de marginación de 55.098 correspondiente a un grado bajo, lo cual se refleja en un alto porcentaje de los habitantes que





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

*poseen acceso a servicios, bienes, tecnologías de información y comunicación, así como servicios de salud; sin embargo, resalta que el nivel de escolaridad es alto sólo para el nivel básico. ..."*

**Identificación, descripción y evaluación; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales**

XI. Que el artículo 12 fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del **Regulado** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>6</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. La metodología empleada por el Regulado fue la matriz interactiva de Leopold modificada y la técnica de Bojórquez-Tapia et al. (1998).

De acuerdo con la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales realizado por el **Regulado** para el **Proyecto** se tiene las siguientes conclusiones:

*"... De acuerdo con la evaluación, el **Proyecto** contempla 9 actividades relevantes. Asimismo, se identificaron 5 componentes ambientales y 7 factores ambientales susceptibles de percibir impactos tanto adversos como benéficos.*

*Se identificaron 46 interacciones para el **Proyecto**, de los cuales 37 son adversas y 9 benéficas, estas interacciones se resumen en 7 impactos ambientales, de los cuales 6 son adversos y sólo uno es benéfico, relacionado con la generación de empleos. Al valorar los impactos adversos se obtuvo que los impactos presentan valor de significancia de moderadamente significativos y uno significativo sin la implementación de medidas, mientras que, con la implementación de medidas la totalidad cambian sus valores, 3 a no significativos, y 3 como poco significativo.*

*Se identificó 1 impacto residual: SUEI. Afectación a la calidad (características físicas y químicas) del suelo, en caso de ocurrir un derrame accidental durante el uso de sustancias oleosas y carburantes de los vehículos y maquinaria*

<sup>6</sup> La Integridad funcional de acuerdo con lo establecido por la CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www://conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuantos más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).





empleada para las actividades de las distintas etapas del Proyecto, así como en caso de manejo inadecuado de residuos.

Todos los impactos adversos identificados se consideran acumulativos, ya que se suman a los efectos provocados por otras actividades dentro del SA, entre las que se encuentran aquellas relacionadas a asentamientos urbanos y la presencia de instalaciones similares al Proyecto.

De acuerdo con la tabla anterior, los impactos con mayor influencia sinérgica son la afectación a la calidad del suelo, el aire, y la afectación a la configuración espacial de la calidad escénica del paisaje, mientras que los impactos con mayor sensibilidad sinérgica son la afectación a la calidad (características físicas y químicas) del suelo y el aire.

Es importante resaltar que el Proyecto se sitúa en un SA altamente deteriorado por encontrarse inmerso en una zona agrícola tal como se describió en el diagnóstico realizado en el capítulo IV de esta MIA-P, presenta en general un valor bajo para la mayoría de los factores ambientales y se encuentra altamente fragmentado o perturbado por la presencia de infraestructura agrícola y pequeñas poblaciones humanas, en este sentido su vulnerabilidad es también baja, dado que se trata de áreas con alto grado de impacto y que por lo tanto son menos propensas a sufrir una mayor modificación ambiental. En este sentido, los impactos adversos que podría ocasionar el Proyecto no incrementarán de forma significativa el grado de deterioro actual de los componentes, esto es acorde con la valoración de dichos impactos al resultar valorados la mayoría como no significativos y poco significativos con la implementación de medidas.

Dadas estas condiciones, a pesar de haberse identificado impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, estos no provocarán alteración significativa de las condiciones ambientales, asimismo, el desarrollo del Proyecto no ocasionará la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas. ..."

Considerando los posibles impactos ambientales, el Regulado propuso las siguientes medidas de prevención, mitigación y de seguridad:

**Medidas de prevención, mitigación y compensación**

<b>Impacto:</b>	<b>Aire</b>		
<b>Subfactor - Indicador:</b>	<b>Calidad del aire</b>		
<b>Etapas de operación</b>	<b>Preparación del sitio y Construcción</b>	<b>Operación y mantenimiento</b>	<b>Cierre, desmantelamiento y abandono</b>
<b>Actividad generadora</b>	Nivelación; Cimentaciones Obra civil, obra eléctrica y obra mecánica	Descompresión y suministro de GNC y mantenimiento	Desmantelamiento y limpieza del predio
<b>Aplicación de medidas</b>	M1, M2, M3, M4	M5	M1, M2, M3, M4
<b>AIR1.</b> Afectación de la calidad del aire por la generación de gases contaminantes por el empleo de los vehículos y equipos durante todas las etapas del Proyecto, así como por la generación de polvos y la posible contaminación atmosférica en caso de la ocurrencia de eventos de riesgo durante la etapa de operación y mantenimiento.			
<b>M1.</b> El promovente se asegurará, mediante convenios, bitácoras de mantenimiento y acciones preventivas y correctivas con los contratistas e inspecciones periódicas, que la maquinaria y vehículos utilizados durante la etapa de preparación del sitio y			





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

construcción no generen humos o emisiones excesivas a la atmósfera.  
**M2.** Se solicitará a los contratistas contar con un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo que asegure su buen estado.  
**M3.** En caso de detectar maquinaria y vehículos que genere humos o emisiones mayores a las del funcionamiento normal de los mismos, se solicitará al contratista el retiro de dicha maquinaria y la sustitución por otra en buenas condiciones.  
**M4.** Se restringirá la circulación de vehículos a las áreas específicas de trabajo y los vehículos se conducirán a velocidades mínimas en caminos de terracería para evitar la dispersión de polvos.  
**M5.** Se elaboró el Estudio de Riesgo (se presenta en anexo) para determinar las posibles fallas de los equipos y accesorios para identificar los riesgos, jerarquizarlos y determinar sus radios de afectación con la finalidad de establecer las medidas de seguridad necesarias y suficientes para evitar un evento de fuga de gas natural no deseado, entre las medidas de seguridad se señalan las siguientes: sistema de tierras, sistema de pararrayos, y sistema de reducción de presión, válvulas de relevo de seguridad, equipo contra incendio.

<b>Impacto:</b>	<b>Aire</b>		
<b>Subfactor - Indicador:</b>	<b>Confort sonoro (Ruido)</b>		
<b>Etapas de operación</b>	<b>Preparación del sitio y Construcción</b>	<b>Operación y mantenimiento</b>	<b>Cierre, desmantelamiento y abandono</b>
<b>Actividad generadora</b>	Nivelación; cimentaciones Obra civil, obra eléctrica y obra mecánica	Descompresión y suministro de GNC y mantenimiento	Desmantelamiento y limpieza del predio
<b>Aplicación de medidas</b>	M6, M7, M8, M9	M6, M7, M8, M9	M6, M7, M8, M9
<b>AIR2.</b> Modificación del nivel sonoro por el empleo de maquinaria y equipos durante las actividades de las distintas etapas del Proyecto.			
<b>M6.</b> Se cumplirá con los límites máximos permisibles de ruido establecidos en fuentes fijas de conformidad con la NOM-081-SEMARNAT-1994, tanto en horario diurno (68 dB(A) de 6:00 a 22:00 horas) como nocturno (65 dB(A) de 22:00 a 6:00 horas).			
<b>M7.</b> Se asegurará, mediante convenios con los contratistas e inspecciones periódicas, que la maquinaria y vehículos empleados durante las actividades de trabajo no generen niveles de ruido elevados.			
<b>M8.</b> En caso de ser necesario, los vehículos, maquinaria y equipo de obra utilizarán silenciadores de acuerdo con la capacidad del equipo.			
<b>M9.</b> En caso de que se identifiquen niveles de ruido importantes, el personal que labore en dicha actividad deberá utilizar el equipo de protección auditiva.			

<b>Impacto:</b>	<b>Suelo</b>	
<b>Subfactor - Indicador:</b>	<b>Características y Calidad del suelo (Contaminación por un manejo inadecuado de residuos)</b>	
<b>Etapas de operación</b>	<b>Preparación del sitio y Construcción</b>	<b>Cierre, desmantelamiento y abandono</b>
<b>Actividad generadora</b>	Nivelación y cimentaciones Obra civil, obra eléctrica y obra mecánica	Desmantelamiento y limpieza del predio
<b>Aplicación de medidas</b>	M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22	M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22
<b>SUE1.</b> Afectación a la calidad (características físicas y químicas) del suelo, en caso de ocurrir un derrame accidental durante el uso de sustancias oleosas y carburantes de los vehículos y maquinaria empleada para las actividades de las distintas etapas del Proyecto, así como en caso de manejo inadecuado de residuos.		
<b>M10.</b> Establecer un área específica para el acopio y almacenamiento temporal de los residuos como escombros, madera, clavos, alambre, etc.		
<b>M11.</b> Instalar un sistema de recipientes para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos.		
<b>M12.</b> Los residuos derivados de la construcción serán separados para su posterior reutilización, reciclaje o venta.		
<b>M13.</b> Los residuos como latas, plásticos y cartón serán separados para su posterior reutilización o reciclaje.		
<b>M14.</b> Ubicar contenedores en sitios estratégicos y señalar las áreas destinadas para el acopio y almacenamiento temporal de residuos.		
<b>M15.</b> Propiciar la participación de los trabajadores en el mantenimiento de la limpieza de su área de trabajo y la separación de residuos orgánicos e inorgánicos.		
<b>Residuos peligrosos.</b>		
<b>M16.</b> Identificar, clasificar, envasar y manejar integralmente los residuos tal como lo indica el artículo 46, fracción I, del RLPGIR.		
<b>M17.</b> Almacenar y/o disponer temporalmente los residuos peligrosos en un almacén de residuos peligrosos que cumplirá con lo dispuesto en el artículo 82 del RLPGIR en lo referente al almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos.		





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**M18.** Transporte y disposición final de los residuos peligrosos por empresas y sitios de disposición acreditados por la autoridad ambiental tal como se establece en el artículo 85 del RLGPGR.  
**M19.** Contar con el equipo y material apropiado para atender contingencias (derrames de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas en suelo).  
**M20.** Verificación sistemática del almacenamiento temporal de residuos líquidos peligrosos en contenedores plásticos o metálicos y en un sitio destinado para tal efecto con la finalidad de ser entregados periódicamente a una compañía autorizada por las instancias correspondientes para su manejo y disposición final.  
**M21.** Registro sistemático (en bitácora) para cada entrada y salida del almacén en las bitácoras en el periodo comprendido de enero a diciembre de cada año. Tal como lo prevé la LGPGR (artículo 47) y el RLGPGR (artículo 71).  
**M22.** Procedimiento de derrames o fugas accidentales de materiales o residuos peligrosos. En caso de derrames accidentales, éstos deberán ser limpiados, colectando los líquidos y excavando y removiendo todo el suelo contaminado. Los residuos son dispuestos en contenedores y enviados a confinamiento externo autorizado por la ASEA.  
El procedimiento para dar respuesta en caso de presentarse un derrame de residuos peligrosos busca minimizar la posibilidad de que ocurra. Se describe en los procedimientos que deberán ser utilizados para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva un derrame desde la fase de generación hasta la disposición final del residuo. Para este caso, el Promoviente cuenta con un procedimiento de atención a emergencias ambientales por vertidos al suelo, mismo que será aplicado de manera inmediata en caso de ser necesario.

<b>Impacto:</b>	<b>Agua</b>		
<b>Subfactor - Indicador:</b>	<b>Características y Calidad del agua (Contaminación por un manejo inadecuado de residuos)</b>		
<b>Etapas de operación</b>	<b>Preparación del sitio y Construcción</b>	<b>Operación y mantenimiento</b>	<b>Cierre, desmantelamiento y abandono</b>
<b>Actividad generadora</b>	Nivelación; cimentaciones Obra civil, obra eléctrica y obra mecánica	Descompresión y suministro de GNC y mantenimiento	Desmantelamiento y limpieza del predio
<b>Aplicación de medidas</b>	M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23	M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23	M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23
<b>HSUB1.</b> Afectación de la calidad del agua subterránea en caso de infiltrarse contaminantes que pudieran derramarse en el suelo. Se aplicarán las medidas <b>M10 a M22</b> para el manejo correcto de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos. <b>M23.</b> Se contará con el servicio de los sanitarios móviles por parte de una empresa autorizada y vigente.			

<b>Impacto:</b>	<b>Social (eventos de riesgo no deseados)</b>		
<b>Subfactor - Indicador:</b>	<b>Social (Eventos de riesgo no deseados que afecten al personal, población. Ambiente, equipos e infraestructura)</b>		
<b>Etapas de operación</b>	<b>Operación y mantenimiento</b>		
<b>Actividad generadora</b>	Descompresión y suministro de GNC y mantenimiento		
<b>Aplicación de medidas</b>	M5 (M.5.1, M.5.2, M.5.3, M.5.4, M.5.5)		
<b>EVRI.</b> Afectación a la integridad de la población, infraestructura y bienes materiales presentes en el área de influencia del Proyecto, en caso de ocurrencia de un evento de riesgo durante la etapa de operación y mantenimiento. Se aplicarán las medidas <b>M5</b> , las cuales integran un Programa de Respuesta a Emergencias mediante el cual se salvaguarda la seguridad de la población y se actúa de manera coordinada con los órdenes de gobierno en materia de protección civil.			

<b>Impacto:</b>	<b>Social (eventos de riesgo no deseados)</b>		
<b>Subfactor - Indicador:</b>	<b>Paisaje (calidad paisajística)</b>		
<b>Etapas de operación</b>	<b>Preparación del sitio y construcción</b>		
<b>Actividad generadora</b>	Nivelación, cimentaciones, obra civil, obra eléctrica, obra mecánica		
<b>Aplicación de medidas</b>	M1, M2, M3, M4, M5, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M22, M23.		
<b>PAII.</b> Afectación de la configuración espacial de la calidad escénica del paisaje por la inserción de las obras y equipos permanentes necesarios para la operación del Proyecto, por la generación de polvos y presencia de maquinaria durante la construcción y por la generación de residuos en caso de un mal manejo de estos durante todas las etapas del Proyecto.			





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**PAIT.** Afectación de la configuración espacial de la calidad escénica del paisaje por la inserción de las obras y equipos permanentes necesarios para la operación del Proyecto, por la generación de polvos y presencia de maquinaria durante la construcción y por la generación de residuos en caso de un mal manejo de estos durante todas las etapas del Proyecto.

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo, de la **LGEEPA**, el **Regulado** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **Proyecto**, para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

**Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas**

**XII.** Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **Proyecto**; en este sentido, se estableció el siguiente análisis concluyente de escenarios ambientales por el desarrollo de las obras y actividades del **Proyecto**:

*"... El escenario menos deseable para el SA, AI y AP es sin lugar a duda "la ejecución del Proyecto sin medidas de mitigación", ya que, de efectuarse, se afectarán de manera adversa diversos componentes ambientales (aire, suelo, hidrología y paisaje).*

*Por otra parte, se tiene que el escenario más deseable y ambientalmente viable para el SA, AI y AP es la ejecución del mismo con medidas de mitigación, en donde, si bien existen impactos adversos a lo largo de las etapas de preparación del sitio, de construcción y de operación y mantenimiento, algunos serán temporales y puntuales, otros prevenidos, mitigados y, en algunos casos, compensados con la correcta ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) y de sus acciones específicas previamente estipulados en el Capítulo VI de esta MIA-P, de las medidas, dispositivos, accesorios y recomendaciones técnico - operativas del ERA.*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

*Por otro lado, el escenario del SA, AI y AP sin la ejecución del mismo seguirá mostrando tendencias a la modificación de los componentes ambientales debido a la expansión de las actividades antropogénicas (crecimiento de los asentamientos humanos, actividades agrícolas y actividades en el desarrollo de la infraestructura), bajo esta perspectiva el crecimiento desordenado (cambios de usos de suelo) y al desplazamiento de las fauna presente en áreas que actualmente presenten relictos de vegetación dentro del SA con base en el incremento de las necesidades de crecimiento económico y asentamientos humanos ..."*

El **Proyecto** es viable con la implementación de las medidas ambientales relacionadas con la prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales derivados del desarrollo de las distintas etapas que pretende implementar el **Proyecto**.

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores**

XIII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12, fracción VIII del **REIA**, el **Regulado**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta **DGGPI** determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **Proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas del **Proyecto**; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

XIV. Que de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo<sup>7</sup> y respecto a lo manifestado en el **ER** y la **MIA-P** del **Proyecto**, el **Regulado** realizará Actividades Altamente Riesgosas por manejar Gas Natural en el **Proyecto** que rebasa los **500 kg** señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades

<sup>7</sup> Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

inflamables y explosivos en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Asimismo, cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad señaladas, en cantidades iguales o superiores a su **cantidad de reporte**, misma que está definida en el artículo 3 del citado acuerdo como: "...cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados...", será considerada altamente riesgosa.

La metodología empleada por el **Regulado** fue el **HAZOP**. La información más relevante contenida en el **ER**, consideró lo siguiente:

"... El proceso general de suministro de GNC inicia con la compresión del gas natural en una estación madre de servicio dedicada y/o exclusiva a la Compresión de gas natural, la cual está conectada a un gasoducto; esta surte mediante Postes de Carga, gas natural a una presión de 250 Bar a los módulos de almacenamiento (SKID´S) que transportarán el energético a las instalaciones del usuario final.

Una vez que la carga se efectúa correctamente, la unidad móvil que lleva los Skids se desplaza hasta las instalaciones del cliente donde se conectará al Poste de descarga, componente de entrada, el cual está conectado directamente a un Sistema de Reducción de Presión (PRS), dando inicio al proceso de despresurización.

El Equipo Integrado consta de lo siguiente: un panel de descarga con dos (2) posiciones y un (1) Sistema de Reducción de Presión (PRS) con un (1) Módulo de Reducción de Presión (PRM) y un (1) Módulo de Control de Calentamiento (HCM).

El proceso inicia con el vaciado de los contenedores, el cual se realiza a través de las posiciones de descarga integradas en la plataforma móvil. El gas es enviado a alta presión (aproximadamente 2535 kg/cm<sup>2</sup> / 3626 Psi), con un flujo máximo de 2,000 Sm<sup>3</sup>/hr a la sección de despresurización. En el Módulo de Reducción de Presión (PRM) a través de válvulas reguladoras, se reduce la presión del gas, permitiendo a la vez que el flujo no sea afectado.

Debido a la diferencia de presión que es muy significativa entre la succión y la descarga, el gas puede alcanzar una temperatura de congelamiento en la descarga de cada etapa de descompresión. Para que esto no suceda, es necesario el Módulo de Control de Calentamiento (HCM), este equipo por medio de transferencia de calor a través de un flujo de agua caliente evita que el gas en su proceso de expansión se congele y obstaculice los equipos

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



## Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

y tuberías. Con la temperatura del gas ya controlada, el flujo y presión constante; y pasando por un medidor de flujo, el gas es finalmente enviado al área de proceso para su utilización.

El diseño de la Estación de Descompresión Ensenada está basado en la NORMA Oficial Mexicana NOM-010-ASEA-2016, Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y Estaciones de Suministro de vehículos automotores, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto de 2017. ...

Con base en la jerarquización de riesgo realizada en el análisis HAZOP, en la tabla siguiente presentamos los posibles escenarios potenciales de riesgo del **Proyecto**. Cabe señalar que la causa de las consecuencias deriva en fugas de gas natural, ya sea por causas operacionales (mayor flujo y mayor presión), los cuales se traducirán en los eventos hipotéticos de falla para el análisis de frecuencias y de riesgo a ser modelados, en la siguiente sección. Los eventos de fallas y riesgo por fugas de gas natural determinados que pueden ocasionar incendio o explosión si llegase alcanzar un agente detonante que causan daños al personal, a la población, de impacto ambiental y daño a la producción e instalaciones.

Para la selección de dichos escenarios, se consideró como criterio aquellos con un índice de riesgo igual o mayor a 8 unidades con severidad de consecuencia igual o mayor a 4. Ninguno de los escenarios identificados fue clasificado dentro de la región de riesgo no tolerable.

### Escenarios potenciales de riesgo identificados como catastrófico, más probables y alternos

NO.	CLAVE DEL ESCENARIO	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO IDENTIFICADO	NIVEL DE RIESGO	REGIÓN DE RIESGO	TIPO	REFERENCIA DE ORIGEN
1	AGRIZAR_VPM_1	Ruptura de mangueras o tuberías por desacoplamiento de tanque contenedor en semirremolque / golpe extremo, que ocasiona fuga de gas natural con riesgo de incendio / explosión. Daño material de equipo.	12	C (ALARP)	Caso Más probable	Presión: Nodo 1 desviación 1.2 Flujo: Nodo 1 desviación 1.5
2	AGRIZAR_VPM_2	Eventos no controlados de agentes externos como actos de sabotaje, vandalismo o delincuencia organizada, que ocasionan Daño a las instalaciones que pudiera ocasionar fuga de gas natural con efectos de incendio y explosión.	12	C (ALARP)	Caso alterno	Sin seguridad y vigilancia: Nodo 1 desviación 1.16
3	AGRIZAR_VPM_3	Ruptura parcial o total de la tubería de suministro de GN a baja presión por poro de corrosión o golpe extremo, ocasionando fuga de gas natural de nube explosiva con	12	C (ALARP)	Caso Más probable	Presión: Nodo 6, desviación 6.2





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Table with 7 columns: ID, Code, Description, Frequency, Risk Level, Severity, and Consequence. Row 4: AGRIZAR\_VPM\_4, 12, C (ALARP), Peor Caso (Catastrófico), Flujos: Nodo 3 desviación 3.4

Asimismo, el Regulado realizó una jerarquización de los eventos de acuerdo con los índices de frecuencias obtenidos:

Valores de frecuencia de los eventos

Table with 5 columns: EVENTO, DESCRIPCIÓN, RESULTADO, PROBABILIDAD DE OCURRENCIA, ELEMENTOS QUE CONTRIBUYEN. Rows include AGRIZAR\_VPM\_1 to AGRIZAR\_VPM\_4 with detailed descriptions of incidents like pipe ruptures and valve failures.

De acuerdo con el Regulado para el análisis de consecuencias, estas hipótesis se presentan en tres tipos de escenarios de conflagración de peligros por la fuga de gas natural como lo son la potencial formación de Dardo de Fuego (Jet Fire), Nube explosiva (Flash Fire) y Explosión (Sobre presión), con las siguientes tasas de fuga e inventarios.

Análisis de consecuencias

Table with 5 columns: Evento Hipotético, Tipo, Evento Hipotético, Tasa de fuga (kg/s), Inventario de fuga (kg). Rows for AGRIZAR\_VPM 1 and AGRIZAR\_VPM 2.





Evento Hipotético	Tipo	Evento Hipotético	Tasa de fuga (kg/s)	Inventario de fuga (kg)
		que ocasionan daño a los semirremolques de GNC conteniendo un volumen de 2,000 m <sup>3</sup> a una presión de 253.10 kg/cm <sup>2</sup> que pudiera ocasionar fuga de gas natural con efectos de incendio y explosión.		
AGRIZAR_VPM 3	Peor caso (Fuga 100%)	AGRIZAR_VPM 3.1: Ruptura parcial o total de la tubería de 1" Ø de suministro de GN a baja presión de 4.14 kg/cm <sup>2</sup> con un flujo de 1,050 m <sup>3</sup> /hr, por poro de corrosión o golpe extremo, ocasionando fuga de gas natural de nube explosiva con posibilidad de incendio y explosión.	33.33	999.9
	CMP (20%)		1.33	39.99
AGRIZAR_VPM 4	Peor caso	AGRIZAR_VPM 4: Desajuste/falla de válvula de control de flujo de 2" Ø con un flujo de 2000 m <sup>3</sup> /hr y una presión de 12.30 kg/cm <sup>2</sup> , ocasionando posible sobrepresión en el sistema que puede dañar integridad de conexiones y válvulas ocasionando fuga de material y posible incendio / atmósfera explosiva.	133.33	3,999.9

Asimismo, el **Regulado** presentó los radios de afectación y los daños ocasionados a los posibles receptores de riesgo con relación a los radios establecidos:

✓ *Radiación Térmica umbrales establecidos (ZA:1.4 KW/m<sup>2</sup>, ZAR: 5 KW/m<sup>2</sup>, ZDE: 12.5 KW/m<sup>2</sup>)*

✓ *Personal*

- *Trabajadores del proyecto de descompresión de GNC, personas que se encuentren laborando dentro de AGRIZAR, y por último las personas en tránsito o en actividades dentro del área, como contratistas o prestadores de servicio.*

- **ZAR:** *Molestias exposición aguda al personal de trabajo de la estación de descompresión de GNC y personas que se encuentren en el radio de afectación, con los siguientes efectos adversos en 40 segundos, causando quemaduras de segundo y tercer grado si no cuenta con equipo de protección contra fuego.*

- **ZA:** *Molestias exposición crónica al personal de trabajo de la estación de descompresión de GNC y personas que se encuentren en el radio de afectación en los 15 segundos presentando severo dolor de cabeza por inhalación. Máximo soportable*

- **ZDE:** *En este radio de afectación se tiene 1% de mortalidad del personal presente en 1 minuto y lesiones significativas en 10 segundos.*

✓ *Población*





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- Población cercana a los radios de afectación, aún y cuando es un área rural con bajo o nulo nivel de población, donde existen receptores, tales como la gente que trabaje en las instalaciones de la planta AGRIZAR, debido a que el poblado cercano hasta a una distancia.
- **ZA:** Molestias exposición aguda a las personas que se encuentren en el radio de afectación en 40 segundos, causando quemaduras de segundo y tercer grado si no cuenta con equipo de protección contra fuego. Asimismo, por el efecto de sobrepresión existen daños a las estructuras de sus casas.
- **ZAR:** Molestias exposición crónica a las personas que se encuentren en el radio de afectación en los 15 segundos presentando severo dolor. Aquí existen efectos negativos por sobre presión.
- **ZDE:** En este radio de afectación se tiene 1% de mortalidad del personal presente en 1 minuto y lesiones significativas en 10 segundos.

✓ **Impacto ambiental**

- **ZAR:** En esta área la afectación al medio ambiente está definido por la emisión de GN a la atmósfera que pueden dispersarse originando una nube de gas asfixiante, afectando a la vida silvestre principalmente a las aves y mamíferos terrestres principalmente.

Por otro lado, se emitirán gases de combustión a la atmósfera por el combustible que se encuentre contenido en el incendio que se pudiera originar.

- **ZA Y ZDE:** Aún y cuando existe vegetación escasa y dispersa, existen daños parciales a la vegetación típica de agricultura temporal anual presente en el área, por efecto de radiación térmica mediante la posibilidad de un conato de incendio por la posible larga exposición. Cabe mencionar que no se identificaron especies de flora listadas en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

✓ **Instalación / Equipos**

- **ZAR:** Daños a la infraestructura de la estación de descompresión de GNC, dentro de los equipos y dispositivos en primera instancia por la exposición a la radiación térmica por el incendio que se pudiera presentar.



*Handwritten marks and signatures on the right margin, including 'Ppi' and 'X'.*



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- **ZA:** Para esta área, no se prevén daños a la infraestructura presente, al menos por la radiación térmica ocasionada por un incendio.
- **ZDE:** En este radio de afectación las estructuras de acero delgado pueden perder su integridad mecánica, lo que ocasionaría incendio en madera, por la larga exposición sin llama.
- ✓ **Sobrepresión (explosión) umbrales establecidos (ZA:0.5 psi, ZAR: 1 psi, ZDE: 10 psi)**
- ✓ **Personal**
  - **ZDE:** En un epicentro de la explosión (zona de muerte), la mayoría de las personas han muerto o están heridas de muerte.
  - **ZAR:** En el perímetro secundario (zona de crítica de víctimas), hay más supervivientes, pero muchos de ellos probablemente tienen heridas múltiples.
  - **ZA:** En la periferia de la explosión (zona en la que hay heridos, pero pueden caminar por sí solos), la mayoría de las víctimas tienen heridas que no son potencialmente mortales y trauma psicológico.
- ✓ **Población**
  - **ZDE:** En un epicentro de la explosión (zona de muerte), la mayoría de las personas han muerto o están heridas de muerte.
  - **ZAR:** En el perímetro secundario (zona de crítica de víctimas), hay más supervivientes, pero muchos de ellos probablemente tienen heridas múltiples.
  - **ZA:** En la periferia de la explosión (zona en la que hay heridos, pero pueden caminar por sí solos), la mayoría de las víctimas tienen heridas que no son potencialmente mortales y trauma psicológico.
- ✓ **Impacto Ambiental**
  - **ZDE Y ZAR:** Potencialmente existirá daños a la fauna presente, debido a la onda de sobrepresión que se derive del evento, causando mortandad en algunas especies de aves, mamíferos terrestres y reptiles





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- Cabe mencionar que no se identificaron especies de fauna listadas en algún estatus de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- **ZA:** En esta área de afectación ocasionaría lesiones algunas especies presentes, donde las de mayor abundancia son las aves y algunos mamíferos y algunos reptiles.

✓ **Instalación / Equipos**

- **ZAR:** En cuanto a las infraestructuras de los invernaderos o estructuras cercanas en el radio habría colapsos de techos, instrumentaciones dañadas y grietas en ladrillos.
- **ZA:** Los daños ocasionados en la infraestructura sería vidrios y sensores rotos y colapsos de rejillas.
- **ZDE:** En este radio de afectación, los daños estimados en cuanto a la infraestructura es daño a los equipos del equipo PSR y a los cilindros contenedores de GNC de los semirremolques.

Así como daños de colapso a las infraestructuras de los invernaderos de AGRIZAR con fisuras en los ladrillos de las paredes.

Tomando en cuenta lo anterior, el **Regulado** consideró que, para administrar y reducir los riesgos, lo más bajo posibles se contará con accesorios, dispositivos y sistemas instrumentados, agrupados en CUATRO CAPAS DE PROTECCIÓN, tales como:

- La **primera capa** corresponde al diseño del sistema PRS 2000 - 4,000 Psi. El diseño del sistema y selección de materiales cumple con la normatividad mexicana aplicable:
  - NOM-001-SECRE-2010, Especificaciones del gas natural.
  - NOM-002-SECRE-2010, Instalaciones para el aprovechamiento de gas natural.
  - NOM-003-SECRE-2011, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos.
  - NOM-007-SECRE-2010, Transporte de gas natural.
  - NOM-011-SECRE-2000, Gas Natural para uso automotor. Requisitos mínimos de seguridad en instalaciones vehiculares.
  - NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
  - NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- *NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas-Funcionamiento- Condiciones de seguridad.*
- *NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (Utilización).*
- *NOM-022-SCFI-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo- condiciones de seguridad.*
- *NOM-008-SCFI-1993, Sistema general de unidades y medidas.*

- La **segunda capa** corresponde a los dispositivos de seguridad del módulo de los PRS reduce de forma segura la presión del gas mediante la adición de la cantidad apropiada de calor para contrarrestar la reducción de la temperatura debido a la despresurización. La línea de entrada a la PRM está conectada a un almacenamiento fijo o móvil, o a una tubería. El gas que fluye hacia el PRM pasa a través de un mecanismo de seguridad, válvula de entrada normalmente cerrada.

- o *La válvula aísla el PRM del suministro de gas cuando el PRM se apaga, o si se inicia una secuencia de apagado de emergencia. Las partículas pequeñas se eliminan del gas de suministro por un filtro de entrada, situado antes del intercambiador de calor. El gas fluye a través de un intercambiador de calor de tubo y coraza. Los tubos de gas se mantienen calentados por una corriente de fluido caliente (agua / glicol) que se bombea a través de la coraza por el HCM, ya que el gas entra en la primera etapa de regulación de presión (despresurización). Otras etapas de regulación se emplean para alcanzar la presión de salida final.*
- o *Los manómetros se proporcionan en todo el sistema para el monitoreo de presiones de gas, y para el establecimiento de los reguladores. El suministro de gas de la caldera se toma de la línea principal después del intercambiador de calor. El gas regulado a 1.4 bar (20 Psi) a través de un regulador independiente, o puede ser tomada de un punto de la estación de regulación final aguas abajo, antes del medidor.*
- o *Todas las tuberías de presión que incluyen filtros, intercambiadores de calor, reguladores, etc., están protegidos de un exceso de presión mediante válvulas de seguridad, o principales reguladores duales. Todas las válvulas de alivio se ventilan a la atmósfera a través de una tubería de descarga común a lugar seguro.*
- o *El tubo de descarga sirve como un colector para ventilar gas procedente de descarga de la válvula de alivio, así como para válvulas de drenaje manuales. Todas las tuberías y los tubos están*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

*fabricados de acuerdo con la normatividad aplicable y se unieron mediante conexiones roscadas y soldadas, o el uso de accesorios de compresión de tubo.*

- La **tercera capa** corresponde a alarmas y procedimientos, cuando cualquiera de los sensores del sistema PRS presenta una condición de fallo, el PRS se apaga. Un indicador de alarma rojo se enciende en el panel de control y en el patín PRS. Después de que el PLC (Controlador Lógico Programable) registra una alarma, el PRS no puede funcionar hasta que la condición de fallo se ha corregido, y el panel de control del PRS se ha restablecido. Incluso si la condición de alarma se desconecta sola, el indicador permanece iluminado hasta que el panel de control se pone a cero de forma manual. Las alarmas de baja temperatura de gas son ignoradas durante el modo de calentamiento. Esto permite que el tiempo de la caldera para elevar la temperatura del agua por encima del valor de alarma lo que la operación pueda reanudar. A continuación se enlistan las alarmas del sistema:

- ✓ *Error interno en PLC.*
- ✓ *Transmisor de presión fuera de rango o falla en señal.*
- ✓ *Transmisor de temperatura a salida de intercambiadores fuera de rango o falla en señal.*
- ✓ *Temperatura de descarga de gas natural menor a temperatura mínima (-5°C 5 min, -15°C 20 sec).*
- ✓ *Temperatura de gas natural a salida de intercambiadores menor a temperatura mínima (15°C 5 min, 0°C 20 sec).*
- ✓ *Presión de salida superior a set point (170 Psi).*
- ✓ *Presión de entrada por encima de set point (3750 Psi).*
- ✓ *Transmisores no escalados.*
- ✓ *Se pulsa el botón de paro de emergencia.*

- Adicionalmente, el sistema PRS cuenta con advertencias que permiten evitar la ocurrencia de eventos fuera de la condición normal de operación. Las advertencias no realizan el paro total del equipo, aunque pueden detener el funcionamiento de secciones específicas. Las advertencias del sistema se generan por:

- ✓ *Error matemático PLC.*
- ✓ *Corriente eléctrica elevada en motor en bomba.*
- ✓ *Bajo o ningún flujo de agua.*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- ✓ *Baja temperatura de gas.*
- ✓ *Alta temperatura de gas.*
- Una capa adicional de protección que es primordial para la salvaguarda de las instalaciones y entorno, es la correcta capacitación del personal tanto en la operación normal del equipo como en el combate a emergencias. Es esencial que el personal siga los procedimientos contenidos en el manual de operación, que incluye:
  - ✓ *Pre-Inicio de operaciones.*
  - ✓ *Purga de tubería.*
  - ✓ *Operación normal.*
  - ✓ *Alarmas y PLC.*
  - ✓ *Combate de incendios.*
  - ✓ *Eliminación de fuego.*
- Asimismo, es primordial que personal capacitado realice el mantenimiento de equipos de acuerdo con el programa de mantenimiento disponible, en el cual se incluyen:
  - ✓ *Mangueras.*
  - ✓ *Indicadores de presión y temperatura.*
  - ✓ *Válvulas de seguridad.*
  - ✓ *Filtro coalescente.*
  - ✓ *Intercambiadores de calor.*
  - ✓ *Ventilación de cabecera.*
  - ✓ *Caudal bajo interruptor de corte.*
  - ✓ *Colador.*
  - ✓ *Bomba.*
- La **cuarta capa** de protección corresponde al Sistema Instrumentado de Seguridad (SIS), como medidas adicionales de seguridad, el sistema PRS 2000 - 4,000 Psi cuenta con:
  - ✓ *Válvulas de seguridad y válvulas manuales de venteo en cada subsección del equipo.*
  - ✓ *Paro de emergencia manual.*
- Todas las tuberías de presión que incluyen filtros, intercambiadores de calor, reguladores, etc., están protegidos de un exceso de presión mediante válvulas de seguridad, o principales reguladores duales.

A  
M

X



M



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Todas las válvulas de alivio se ventilan a la atmósfera a través de una tubería de descarga común a lugar seguro. El tubo de descarga sirve como un colector para ventilar gas procedente de descarga de la válvula de alivio, así como para válvulas de drenaje manuales. Todas las tuberías y los tubos están fabricados de acuerdo con la normatividad aplicable y se unieron mediante conexiones roscadas y soldadas, o el uso de accesorios de compresión de tubo.

- Todos los módulos de PRS tienen un sistema ESD (Emergency Shut Down). Este sistema se apaga de forma segura hacia abajo y aísla el PRS desde el suministro de gas. Interruptores Online/Offline se encuentran en el panel de HCM, y en el panel de control. Ambos interruptores deben estar en la posición en línea para el PRS funcione automáticamente.

**XV.** Que esta **DGGPI**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEIPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la operación del **Proyecto** pudiera ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el **Regulado**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta **DGGPI** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la construcción del **Proyecto**; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; no obstante el **Regulado** señaló que es poco probable que dichos eventos se presenten; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

Por lo antes expuesto, el **Regulado** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEIPA** ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las actividades de construcción del **Proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

X

Handwritten signature

A



A

Handwritten mark



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

Por lo anterior, el **Proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que:

1. La propuesta de **SA** presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del **Proyecto**, durante el tiempo previsto para la construcción y operación y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del **Proyecto** no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde se desarrollará el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el **Proyecto**.
3. El **Regulado** sometió a consideración de esta **DGGPI** una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta **DGGPI** consideró viables de ser aplicadas.

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 15, 15-A, 16 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la Ley de Hidrocarburos (**LH**); 1o, 5o, fracción X, 28, fracción II, 30, 35, fracción II, 35 BIS de la **LGEEPA**; 1o, 2o, 3o, fracciones VIII y XI, inciso c), 4o, 5o, fracción XVIII, 7o, fracción I de la **LASEA**; 1o, 2o, segundo párrafo, 3o, fracción I, I BIS, 5o, inciso D), fracción VII, 12 y 45, fracción II del **REIA**; 1, 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del **RIASEA**; Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**); Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040 (**PEDUOET**), Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de San Luis de la Paz, Guanajuato Actualización 2020-2045 (**PMDUOETSLP**); Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-041-SEMARNAT-2015**; **NOM-045-SEMARNAT-2017**; **NOM-080-SEMARNAT-1994**; **NOM-081-SEMARNAT-1994**; **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**; **NOM-161-SEMARNAT-2011**, **NOM-059-SEMARNAT-2010** y **NOM-010-ASEA-2016**; Así como el artículo 1o. del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **DGGPI**, determina que el **Proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes,





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación de sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **Proyecto** denominado **“Estación de Descompresión de Gas Natural Comprimido de Virtual Pipelines de México en Invernaderos Agrizar”**, con pretendida ubicación en el municipio de San Luis de la Paz, estado de Guanajuato.

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **CONSIDERANDO VIII**, del presente oficio. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo II** de la **MIA-P** y el **ER**.

**SEGUNDO.** - La presente autorización, tendrá una vigencia de **22 años**, desglosados de la siguiente manera: preparación del sitio y construcción **01 año**; operación y mantenimiento **20 años y 01 año** para la etapa de cierre y abandono.

Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **Regulado**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Regulado** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite con homoclave **ASEA-00-039** denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*, del Catálogo Nacional de Trámites y Servicios de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **Regulado**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **Regulado** al artículo 420 Quáter, fracciones II, IV y V del Código Penal Federal.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **AGENCIA**, a través del cual se haga constar la forma como el





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**Regulado** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** - El **Regulado** una vez que el **Proyecto** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, trámite con homoclave **ASEA-00-032** denominado *Presentación del Estudio de Riesgo Ambiental para empresas que realizan actividades altamente riesgosas del Sector Hidrocarburos*, para que esta **AGENCIA** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos como fue construido "*as built*" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base en las metodologías cualitativas y cuantitativas para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer con precisión los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados, lo anterior para la reducción y administración de riesgos de la instalación. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar al mismo tiempo su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), trámite con homoclave **ASEA-00-030** denominado *Programa para la Prevención de Accidentes para actividades del Sector Hidrocarburos*, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos derivados del **ERA** e incluir entre otros, las acciones pertinentes tendientes a la administración y reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

No se omite mencionar que la inobservancia del cumplimiento de los Términos y Condicionantes generan al **Regulado**, responsabilidad administrativa inherente a los actos de autoridad respecto a las facultades y competencia que tiene esta **AGENCIA**.

**CUARTO.** - De conformidad con el artículo 35, último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los **aspectos ambientales** de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **Proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones,





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **Proyecto** en referencia.

**QUINTO.** - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra relacionada con el sector hidrocarburos como es la construcción de la terminal de descarga para descompresión de GNC, tal como lo disponen los artículos 28, fracción II, de la **LGEEPA** y 5, inciso D), fracción VII del **REIA**.

**SEXTO.** - La presente resolución no determina la viabilidad ambiental de la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **Regulado** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **Proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO** del presente oficio.

**SÉPTIMO.** - Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos, que se indican." vigentes, el **Regulado** antes de iniciar cualquier actividad de la etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la CURR, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (SASISOPA) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que, derivado de lo anterior, se precisa que de acuerdo con la actividad del sector hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

*Handwritten signature*

**OCTAVO.** - La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>8</sup> de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en

*Handwritten mark*

<sup>8</sup>Ecosistema. - Unidad funcional básico de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción III, de la LGEEPA).

*Handwritten mark*



*Handwritten mark*



*Handwritten mark*



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la LGEEPA, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución no reconoce o válida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia DGGPI, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **Regulado** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto** con la totalidad de los permisos, licencias, autorizaciones entre otras que sean necesarias para la realización del **Proyecto**, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta DGGPI no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

La presente resolución no exime al **Regulado** del cumplimiento de las disposiciones aplicables derivadas de la LH como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada Ley.

**NOVENO.** - El **Regulado** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta DGGPI proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**DÉCIMO.** - El **Regulado**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **Proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGGPI, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **Regulado** deberá notificar dicha situación a esta DGGPI, en base en el trámite con homoclave ASEA-00-039 denominado *Modificaciones de la Obra, Actividad o Plazos y Términos Establecidos*





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

a *Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental para Actividades del Sector Hidrocarburos*. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**DÉCIMO PRIMERO.** - De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo cuarto, fracción II de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ER**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

**CONDICIONANTES:**

El **Regulado** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44, fracción III del **REIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **Regulado** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGPI** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** y el **ER**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y el **SA** del **Proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y el **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **Regulado** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** y el **ER**. Dichos informes deberán ser presentados a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, con copia de conocimiento





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

preferentemente digital a esta **DGGPI**, con una periodicidad anual y durante **05 años**. El primer informe será presentado a los seis meses después del inicio de las obras y/o actividades del **Proyecto**.

El **Regulado** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, segundo párrafo, fracción III del **REIA** que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra que impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **Regulado** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a Estudios Técnico-Económicos (**ETE**); que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **Proyecto** en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la **MIA-P** y el **ER**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de estos.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar, previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **Proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGGPI**; para lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **Proyecto**, el **Regulado** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 BIS de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGGPI** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

- Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ER** del **Proyecto**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:

- a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en la MIA y el ER y las que deriven de la actualización del ER (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.
  - b) Presentar al municipio de San Luis de la Paz, estado de Guanajuato, un resumen ejecutivo del ER presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5o, fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta **DGGPI**.
4. Ejecutar un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, donde se reflejen todas aquellas medidas y programas propuestos, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
5. Queda prohibido:
- a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **Proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **Proyecto**. Será responsabilidad del **Regulado** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
  - b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **Proyecto**.
  - c) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

- d) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua, asimismo, deberá mantener a salvo la integridad del flujo hidrológico, por lo que no podrá realizar ningún relleno, dejar bordos, ni construcción de infraestructura que pueda alterar o perturbar el libre flujo de agua o provoque la desecación de algún humedal.
  - e) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.
  - f) Realizar cualquier actividad en la zona de manglares, así como cualquier afectación al manglar existente en el [SA/SAR].
  - g) El cambio de uso de suelo forestal y la construcción de cualquier camino de acceso.
6. Al término de la vida útil del **Proyecto**, el **Regulado** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del **Proyecto**, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

Para tal efecto el **Regulado** deberá presentar ante esta **AGENCIA**, un programa de abandono del sitio para su validación respectiva y una vez avalado, deberá notificar que dará inicio a las actividades correspondientes a dicho programa para que la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

Asimismo, esta **DGGC** le comunica que el **Regulado** deberá dar cumplimiento a las DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente para las etapas de Cierre, Desmantelamiento y/o Abandono de Instalaciones del Sector Hidrocarburos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 21 de mayo de 2020.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

**DÉCIMO SEGUNDO.** - El **Regulado** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a esta **DGGPI** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras dentro de los **15 días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO TERCERO.** - La presente resolución a favor del **Regulado** es personal. Por lo que en caso de cambio de titularidad y de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **Regulado** deberá avisar a esta **DGGPI** del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite homoclave **ASEA-00-017** denominado *Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos*.

**DÉCIMO CUARTO.** - El **Regulado** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **Proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada en la **MIA-P** y el **ER**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **Proyecto**, así como en su área de influencia, la **DGGPI** podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEIPA**.

**DÉCIMO QUINTO.** - Esta **AGENCIA**, a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

**DÉCIMO SEXTO.** - El **Regulado** deberá mantener en el sitio del **Proyecto** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, el **ER** y los planos del **Proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMO SÉPTIMO.** - Se hace del conocimiento del **Regulado**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEIPA**, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás

\*

PN

J

\*



PN



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2919/2022  
Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2022

previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **15 días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

**DÉCIMO OCTAVO.** - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Julio Armando Álvarez Costa** en su carácter de Representante Legal de la empresa **Virtual Pipelines de México, S.A.P.I. de C.V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LFPA**.

**DÉCIMO NOVENO.** - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LFPA**, 167 Bis de la **LGEEPA** y demás correlativos de la Ley al **C. Julio Armando Álvarez Costa** en su carácter de Representante Legal de la empresa **Virtual Pipelines de México, S.A.P.I. de C.V.** y los autorizados para oír y recibir notificaciones de conformidad al artículo 19 de la **LFPA**, **Gabriel R. Bustamante Brambilia, Maria de Lourdes Bello Sánchez, Héctor Campos Carrillo, Daniel Gómez Ramírez, Francisco Javier Monsiváis Rodón, Mariel Méndez Ortiz, Wendy Jatisri Montiel González, Tania Alejandra Enríquez Díaz y Soel Michel Rondón Cabrera.**

**ATENTAMENTE**

**Director General de Gestión de Procesos Industriales**

**Ing. David Rivera Bello**

- C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo. Para conocimiento.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial. Para conocimiento.
- Ing. José Luis González González, Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. Para conocimiento.
- Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos. Para conocimiento.

Expediente: 11GU2022G0047  
Bitácora: 09/DMA0165/10/22  
Folio: 0100176/10/22

ALDS / CPRG / CMJ / EAG

