

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Ciudad de México, a 23 de noviembre de 2018

**C. DANIEL CAMARENA MONROY**  
**ADMINISTRADOR ÚNICO DE LA EMPRESA**  
**HIDROCARBUROS MEXICA, S.A. DE C.V.**

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

**PRESENTE**

**Asunto:** Resolución Procedente  
**Expediente:** 26SO2018G0046  
**Bitácora:** 09/DMA0269/04/18

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**), por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (**DGGC**) adscrita a la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) del proyecto "**Planta de Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.**", en lo sucesivo el **Proyecto**, presentado por la empresa **Hidrocarburos Mexica, S.A. de C.V.**, en adelante el **Regulado**, con ubicación en Carretera Nogales – Santa Cruz. Colonia Puerta de Anza, Clave de localización CL-002-18, Nogales, Sonora.

**RESULTANDO:**

1. Que el 25 de abril de 2018, ingresó ante la **AGENCIA** y se turnó a esta **DGGC**, el escrito sin número, con fecha 16 de abril de 2018, mediante el cual el **Regulado** presentó la **MIA-P** y el **ERA** del **Proyecto** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **26SO2018G0046**.
2. Que el 03 de mayo de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de 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 de la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/15/2018** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento

Página 1 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 26 de abril al 02 de mayo del 2018 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 09 de mayo de 2018, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito sin número de fecha 08 de mayo de 2018, presentando el periódico "Diario de Sonora" de fecha 28 de abril de 2018, en el cual en la **página** Espectáculos 3B publicó el extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I de la **LGEEPA**, el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
4. Que el 10 de mayo de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, la **DGGC** integró el expediente del **Proyecto** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruíz Cortínez, Núm. 4209, Jardines de la Montaña, C.P. 14210, Delegación Tlalpan, Ciudad de México.
5. Que esta **DGGC** 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, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGGC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XXVII y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **Regulado** se dedica al transporte y distribución de Gas L.P., por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta Agencia de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso d) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- 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 operación de instalaciones para almacenamiento y distribución de Gas L.P., tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción VIII del **REIA**; asimismo, se pretende desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI inciso d) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de distribución de gas licuado de petróleo.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- 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 Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del **Proyecto**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 11 del **REIA**.
- V. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, esta **DGGC** 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 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGC** 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 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 **DGGC** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **Proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.
- VI. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40 segundo párrafo 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/15/2018** de la Gaceta Ecológica del 03 de mayo de 2018, por lo que el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevara a cabo la Consulta Pública, fue agotado el 17 de mayo de 2018 y no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.

**Datos generales del Proyecto**

- VII. 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 cumple con esta condición.

Página 3 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

**Descripción de las obras y actividades 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 y una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**, el **Proyecto** consiste en la instalación, almacenamiento y operación de una Planta de Distribución de Gas L.P., para su posterior distribución mediante autotanques y tanques portátiles, para lo cual se contará con un muelle de llenado. El terreno que ocupará tiene superficie de 35,000 m<sup>2</sup>, sin embargo, el área de construcción será de 8,630.34 m<sup>2</sup>.

El **Regulado** manifestó que contempla la creación de un edificio en el que se ubicarán un aula de capacitación, un archivo, el cuarto eléctrico, almacén de refacciones, cuarto de máquinas y sanitarios. Así mismo, tendrá una caseta de vigilancia y se instalará una báscula. La Planta cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014, "Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación". Para realizar el trasiego de Gas L.P. se contará con 3 bombas que se ubicarán dentro de la zona de protección del recipiente y un compresor, localizado dentro de la toma de recepción, con las siguientes características:

**Bombas**

NÚMERO	I y II	III
Operación Básica:	Llenado de cilindros	Llenado de autotanques
Marca:	Smith	Corken
Modelo:	MC-3	1021
Motor Eléctrico:	7.5 HP	10 HP
R.P.M.:	1,800	640
Capacidad nominal:	378 L.P.M. (100 G.P.M.)	416 L.P.M. (120 G.P.M.)
Presión diferencial de trabajo (máx.):	5 kg/cm <sup>2</sup>	5 kg/cm <sup>2</sup>
Tubería a la entrada:	76 mm (3") de diámetro	76 mm (3") de diámetro
Tubería a la descarga:	76 mm (3") de diámetro	76 mm (3") de diámetro

**Compresor**

NÚMERO	1
Operación Básica:	Descarga de Semirremolques
Marca:	Blackmer
Modelo:	LB-361
Número	1
Motor Eléctrico:	15 HP
R.P.M.:	780

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

NÚMERO	1
Capacidad nominal:	734 L.P.M. (194 G.P.M.)
Desplazamiento:	57 m <sup>3</sup> /hr
Ratio de compresión:	1.49
Tubería gas-líquido	101 mm. (4") $\varnothing$ y 76 mm. (3") $\varnothing$
Tubería gas-vapor:	51 mm. (2") $\varnothing$ y 76 mm. (3") $\varnothing$

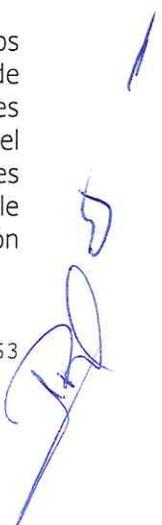
Además, para el almacenamiento de Gas L.P., se tendrá un tanque cilíndrico horizontal con capacidad de 250,000 L; para el trasiego de Gas L.P. Por otra parte, las tuberías para conducir gas L.P. serán de acero cédula 40, sin costura, para alta presión, con conexiones soldables de acero forjado para una presión mínima de trabajo de 21 Kg/cm<sup>2</sup>. Los accesorios roscados serán para una presión de trabajo de 140-210 kg/cm<sup>2</sup> y con tubería de acero cédula 80.

El **Regulado** señaló que la planta contará con un múltiple de llenado a una altura de 1.80 m del piso del muelle, construido con tubería de acero cédula 40, para alta presión de 76 mm (3") de diámetro conexión soldable para una presión mínima de trabajo de 21 kg/cm<sup>2</sup> y contará con 12 salidas. El múltiple contará con una válvula de seguridad para el alivio de presiones hidrostáticas de 13 mm (1/2") de diámetro y un manómetro con graduación de 0 a 21 kg/cm<sup>2</sup> de 6.4 mm (1/4") de diámetro en u entrada y carátula de 64 mm (2 1/2") de diámetro.

En cuanto a básculas, se instalarán 12 del tipo plataforma sobre el muelle de llenado, con capacidad d 260 Kg cada una, las cuales servirán para el control del peso de llenado de recipientes portátiles, contando con controles eléctricos para llenado automático. También se tendrá una báscula de tipo plataforma en el muelle de llenado, para repeso de tierra de recipientes portátiles. Se instalarán llenadoras con los siguientes accesorios:

- Una válvula de globo de 13 mm de diámetro.
- Una manguera especial para gas L.P. de 13 mm de diámetro.
- Una válvula de cierre rápido de 13 mm de diámetro.
- Un conector especial para llenado (punta pol y maneral) de 13 mm de diámetro.

El **Regulado** manifestó que el **Proyecto** contará con un sistema para el vaciado de gas L.P. de los recipientes transportables conformado por un tanque tipo estacionario ubicado junto al muelle de llenado. Cuenta con un múltiple de dos salidas que estarán conectadas al tanque antes mencionado y colocado sobre una estructura metálica para el precipitado del contenido del recipiente. La tubería de este sistema será de acero cédula 80, para alta presión, con conexiones roscadas para una presión de trabajo de 140 Kg/cm<sup>2</sup> como mínimo. La tubería que va del múltiple de vaciado de gas al tanque estacionario de 32 mm (1 1/4") de diámetro, diseñada para una presión de trabajo de 24.61 Kg/cm<sup>2</sup> y ruptura de 140 Kg/cm<sup>2</sup>.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Las tomas de recepción y suministro estarán ubicadas al lado sur de la zona de almacenamiento, a una distancia de 11.00 m, contando con murete de concreto.

- Toma de recepción

Se contará con un juego de tomas para la descarga de semirremolques, que consta de una boca terminal de 51 mm (2") de diámetro para conducir gas-líquido que se contarán a una tubería de 76 mm (3") de diámetro e integrado por una boca terminal de 32 mm (1 ¼") de diámetro para conducir gas-vapor que se conecta a la tubería de 51 mm (2") de diámetro.

- Toma de suministro

La carga de auto tanques se realizará por medio de la bomba, teniendo tubería de descarga de 76 mm (3") de diámetro y 51mm (2") de diámetro en su boca terminal. La tubería que conducirá gas vapor en esta trayectoria es de 51 mm (2") de diámetro, la tubería terminal a 32 mm (1 ¼") de diámetro.

Las tomas contarán con sus bocas terminales con una válvula de globo recta, un tramo de manguera especial para gas L.P. y un acoplador de llenado, contando con en las tomas para gas L.P. líquido con una válvula de seguridad para alivio de presión hidrostática de 13 mm (1/2") de diámetro. En las tomas de descarga de semirremolques que conducirán gas-líquido se cuenta con un indicador de flujo del tipo mirilla con check integrado y en la de gas vapor con válvulas de cierre de control neumática y una válvula de exceso de flujo de cierre automático.

El **Regulado** indicó que las mangueras a usar son especiales para conducir gas L.P., diseñadas para una presión de trabajo de 24.61 kg/cm<sup>2</sup> y una presión de ruptura de 140 kg/cm<sup>2</sup>.

El **Regulado** señaló que, en etapa de operación de la planta de distribución de Gas L.P. se llevará acabo la actividad de trasiego de Gas L.P. ya sea del semirremolque hacia el recipiente de almacenamiento, de éste hacia los autotanques o hacia los recipientes transportables.

a) Que el **Regulado** indica que cuenta con una superficie total de terreno de 35,000 m<sup>2</sup>, del cual solo se utilizará 8,630.34 m<sup>2</sup>, y que realizará las siguientes obras y actividades en el **Proyecto**:

ÁREA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Área de almacenamiento	635.20
Toma de suministro y recepción	50.00
Área para recipientes transportables rechazados	15.00

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

ÁREA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Edificaciones (Almacén de refacciones, taller, cuarto eléctrico, área de oficinas, archivo, aula de capacitación, cuarto de máquinas, cisterna y baños)	440.00
Muelle de llenado	84.00
Caseta de vigilancia	32.00
Báscula	60.00
Circulación, estacionamientos y área libre	7,314.14
<b>Subtotal (área destinada para el proyecto)</b>	<b>8,630.34</b>
<b>Resto del predio (área libre)</b>	<b>26,369.66</b>
<b>Total</b>	<b>35,000.00</b>

Aunado a lo anterior, el **Regulado** manifestó que el predio del **Proyecto** se encuentra en desuso. Mientras que en los predios colindantes se presentan los siguientes usos de suelo:

- Norte: Terreno sin uso aparente.
- Sur: Equipamiento (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales) y terreno sin uso aparente
- Este: Industrial (Planta de distribución de gas L.P.)
- Oeste: Terreno sin uso aparente

El **Regulado** señaló *“que no existen cuerpos de agua en la superficie en la que se realizará el Proyecto, sin embargo, en dirección sur, a una distancia aproximada de 10 m existe una corriente de agua. Cabe señalar que en esta dirección también se localizan vías férreas.”*

b) Las coordenadas del **Proyecto** son las siguientes:

COORDENADAS UTM WGS84 12	
Y	X
3,464,976.5946	511,860.1283
3,464,947.1257	511,998.6473
3,464,902.0183	511,989.0511
3,464,903.1068	511,997.3820
3,464,906.2188	512,097.0272
3,465,057.6291	512,123.7149
3,465,099.4811	511,886.2715



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

COORDENADAS UTM WGS84 12	
Y	X
3,464,976.5946	511,860.1283

- c) Que el **Regulado** manifestó que el sitio donde se localiza el **Proyecto** de acuerdo con la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano corresponde a un uso de suelo industrial.
- d) El **Regulado** señala un tiempo de **10 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción del sitio, con una vida útil de **30 años**.
- e) El **Regulado** señala que requerirá de suministro de agua y de disponer el agua residual a través de una fosa séptica. Así mismo, se generarán residuos sólidos urbanos de manejo especial y peligrosos, mismos que se dispondrán con las empresas autorizadas correspondientes.

#### Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

- IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, que establece la obligación del **Regulado** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de 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 que permitan a esta **DGGC** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **Proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que el **Proyecto** se ubica en el municipio de Nogales, Sonora, se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:
  - a. Los artículos: 28, fracción II, de la **LGEEPA**; 3 fracción XI inciso d), 5, fracciones XVIII y XXX, 7 fracción I, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 5, inciso D) fracción VIII del **REIA**; 1, 3, fracciones I y XLVI, 14, fracción V inciso e) del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
  - b. Que una vez analizadas las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, se encontró que la zona del **Proyecto** no se localiza en áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- c. Que el **Proyecto** incide en Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**), específicamente en la Región Ecológica 15.11, en la UAB 18 denominada Llanuras y Médanos del Norte, con una política ambiental de "Aprovechamiento Sustentable y Restauración", donde las estrategias y criterios no limitan o se contraponen al **Proyecto**.
- d. Que el **Proyecto** incide en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Sonora, específicamente en la **UGA 600-0/02** con incidencia en el criterio de regulación ecológico (CRE) 06, dicho criterio no limita o se contraponen al **Proyecto**, de acuerdo con lo manifestado por el **Regulado**.
- e. Que el **Proyecto** incide en Programa de Ordenamiento Territorial, Nogales, específicamente en la UTB Nogales, con aptitud de uso territorial, donde las estrategias y criterios no limitan o se contraponen al **Proyecto**.
- f. Que el **Regulado** hizo mención que el **Proyecto** se localiza dentro del Área de Importancia para la Conservación de la Aves (**AICA**) Sistemas de Sierras de la Sierra Madre Occidental, sin embargo, durante la visita de campo no se observó especie alguna.
- g. Que el **Regulado** manifestó que el **Proyecto** incide dentro de la Región Hidrológica Prioritaria (**RHP**) 13.00, Región Noreste, subcuencas del río San Pedro y Santa Cruz, sin embargo, el **Regulado** señaló que no contribuye al aumento de la problemática existente en dicha región hidrológica.
- h. Que el **Regulado** indicó que el **Proyecto** no incide sobre alguna Región Terrestre Prioritaria (**RTP**).
- i. Que el **Regulado** presentó todos y cada uno de los planos con las firmas del representante legal, Unidad de Verificación de Gas L.P (UVSELP-094), en León Gto. del 28 de marzo de 2018.

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

Norma
<b>NOM-001-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1997.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993.</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-ECOL-1993.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Norma
<b>DACG- DOF: 02/05/2018.</b> DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
<b>NOM-041-SEMARNAT-2006.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
<b>NOM-013-SEDG-2002,</b> Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P., en uso
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> 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.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
<b>NOM-001-SESH-2014.</b> Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en operación.
<b>NOM-EM-005-ASEA-2017</b> Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos
<b>NOM-043-SEMARNAT-2003.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kg, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de dichos vehículos.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006.</b> Establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
<b>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.</b> Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

En este sentido, esta **DGGC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la construcción, operación, mantenimiento y abandono del **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**

Página 10 de 53

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- X. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación al **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**; es decir, primeramente, se debe ubicar y describir el **SA** correspondiente al **Proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del mismo.

En este sentido el **Regulado** indicó que el **SA** se delimitó a través de la superficie de influencia en un radio de 1.3 km en donde se ubica el **Proyecto**, por lo que con base a lo descrito por el **Regulado** la delimitación de dicha superficie tiene características uniforme en cuanto al uso de suelo, mismo que es industrial, en lo referente a la vegetación o ecosistemas no se reconoce como un área natural sino antropogénica; además de los criterios técnicos, los cuales consideran las posibilidades de que durante la etapa de operación el radio de amortiguamiento en caso de la ocurrencia de una situación de emergencia relacionada con el mal manejo del combustible no supera dicha distancia.

Aunado a lo anterior, el **Regulado** manifestó que no habrá una mayor influencia fuera del radio de afectación resultante de un evento máximo catastrófico, dado que lo único que se ocupará del área es el suelo en donde se sustentará el **Proyecto**, se prevendrán fugas evitándose con ello la contaminación del aire, y de igual manera será con el agua.

El **Regulado** en las **Páginas 91 a 103** de la **MIA-P**, describió los aspectos abióticos que caracterizan al **SA**.

### **Flora**

El **Regulado** señaló que en el **SA** la vegetación es antrópica, por corresponder a terrenos de pastizal natural y vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino. En la zona del **Proyecto**, se desarrolla pastizal natural donde se encuentran especies de gramíneas, en ocasiones acompañadas por hierbas y arbustos de diferentes familias, como son: compuestas, leguminosas, entre otras. Además, el **SA** se encuentra representado por vegetación de bosque de encino, conformado por diferentes especies como: encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino nopis (*Q. magnoliifolia*), encino blanco (*Q. candicans*), roble (*Q. crassifolia*), encino quebracho (*Q. rugosa*), encino tesmilillo (*Q. crassipes*), encino cuchara (*Q. urbanii*), charrasquillo (*Q. microphylla*), encino colorado (*Q. castanea*), encino prieto (*Q. laeta*), laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, *Q. scytophylla* y en zona tropicales *Quercus oleoides*. Y de acuerdo a la vegetación encontrada en la zona del **Proyecto**. El **Regulado** señaló que: "*ninguna especie mencionada se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental, Especies nativas de México de flora y fauna silvestre, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio Lista de especies en riesgo*".

Página 11 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

**Fauna**

El **Regulado** señaló que en el área de **Proyecto** no se observó presencia de fauna durante la visita de campo, se espera que pequeños mamíferos (liebres) lleguen a circundar la zona dada la poca intervención humana de los terrenos colindantes, sin embargo, hablando específicamente del predio al ubicarse cerca de la carretera así como de una planta de tratamiento de aguas residuales además de una empresa, se tiene que ante la presencia del ruido generado por los vehículos se evita que dichos mamíferos se acerquen.

Por lo antes mencionado, el **Regulado** manifestó que las afectaciones a la fauna serán nulas, tanto por la escases de esta, como porque en su mayoría corresponden a pequeños roedores que se desplazan rápidamente.

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.**

- XI. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, 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>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGC**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado al ubicarse cerca de una vialidad en la que el paso de vehículos es continuo, y aunado a ello la zona ha sido intervenida para la construcción de dicha vialidad, generando así cambios en su estado natural.

El **Regulado** realizó la identificación de los impactos, mediante la matriz de Interacción, los impactos ambientales relevantes por etapa de operación sobre el **SA** son los siguientes:

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO			
Indicadores ambientales		Actividades generadoras de impacto	Factores
Factores abióticos	Agua	Desmonte y Despalme	Se tendrá un impacto en la recarga de mantos freáticos debido a que se eliminará la capa vegetal existente en la superficie en a que se desarrollará el proyecto y por tanto el volumen de agua

<sup>1</sup> La integridad funcional de acuerdo a 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).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO			
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores	
Aire		infiltrada hacia los mantos acuíferos. El impacto será negativo moderado, debido a que será permanente	
	Compactación y Nivelación	Por estas actividades se valoró un impacto negativo irrelevante en la recarga de mantos freáticos debido a que disminuirá el volumen de agua infiltrada hacia los mantos freáticos al realizar la compactación	
	Uso de Sanitarios	Se afectará la calidad del agua contenida en el sanitario portátil debido a la integración de contaminantes, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante.	
	Desmonte y Despalme	Existirá emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera y levantamiento de partículas de polvo, así como ruido debido al uso de maquinaria, los impactos generados serán negativos irrelevantes ya que la actividad durará cortos periodos de tiempo	
	Compactación y nivelación	Existirá emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera y levantamiento de partículas de polvo, así como ruido debido al uso de maquinaria al realizar las actividades. Los impactos generados serán negativos irrelevantes debido a que será en periodos de tiempo cortos.	
	Suelo	Desmonte y Despalme	Por el movimiento de tierras, se afectarán las propiedades del suelo tales como estructura y drenaje superficial, teniendo impactos negativos moderados. Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de .4 Kg/ día por cada trabajador. En caso de no realizar un manejo adecuado de estos residuos se puede tener un impacto negativo irrelevante ya que se afectaría la calidad del suelo por la mala disposición.
		Uso de sanitarios	Se generarán residuos sólidos urbanos en los sanitarios, que de no ser dispuestos adecuadamente se podrían causar un impacto negativo en el suelo del terreno, el cual se valoró como irrelevante.
	Riesgo	Desmonte y Despalme	Se valoró un impacto negativo irrelevante debido a que existe la posibilidad de ocurrirle un accidente a los trabajadores, tales como caídas, machucones, y heridas de esta índole
Compactación y nivelación		Se valoró un impacto negativo irrelevante debido a que existe la posibilidad de ocurrirle un accidente a los trabajadores, tales como caídas, machucones, y heridas de esta índole.	
Factores bióticos	Flora	Desmonte y Despalme	Debido a las actividades se impactará de forma negativa moderada ya que se eliminará la cobertura vegetal existente en el predio, obteniendo un volumen de 2,589 m y se retirarán

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
		también los arbustos existentes en la superficie que ocupará el proyecto

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores	
Factores abióticos	Agua	Proyecto Civil	Durante la construcción se hará uso del agua, por lo que se tendrá un impacto en la disponibilidad de este en la zona, siendo este negativo irrelevante, ya que no se usará en grandes cantidades. Se tendrá también un impacto negativo moderado en la recarga del manto freático debido a que en la superficie donde se desplante la infraestructura se impedirá la infiltración del agua.
		Uso de sanitarios	Se afectará la calidad del agua contenida en el sanitario portátil debido a la integración de contaminantes, por lo que se valoró un impacto negativo irrelevante
	Aire	Proyecto Civil	Se tendrán impactos negativos irrelevantes debido a la emisión de partículas de polvo, además de ruido.
		Proyecto Mecánico y Contra incendio	Se valoró un impacto negativo irrelevante por la emisión de ruido durante estos proyectos, mismo que durará cortos periodos de tiempo
		Proyecto Eléctrico	Se tendrá un impacto negativo irrelevante debido a la generación de ruido que se emitirá en la realización de este proyecto
	Suelo	Proyecto Civil	Al realizar el proyecto se afectará la estructura y el drenaje superficial del suelo, por lo que se valoraron impactos negativos moderados ya que serán permanentes. Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de .4 Kg/ día por cada trabajador. Así mismo, se obtendrán residuos de manejo especial, tales como bolsas de cemento, varilla, plástico, etc., en un volumen aproximado de 1 m <sup>3</sup> . En caso de no realizar un manejo adecuado de estos residuos se puede tener un impacto negativo irrelevante ya que se afectaría la calidad del suelo por la mala disposición
		Proyecto Mecánico y Contra incendio	Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de .4 Kg/ día por cada trabajador.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Riesgo		Así mismo, se obtendrán residuos de manejo especial, conformado por empaques de plástico, cartón, etc., en un volumen aproximado de 1.5 m <sup>2</sup> . En caso de no realizar un manejo adecuado de estos residuos se puede tener un impacto negativo irrelevante ya que se afectaría la calidad del suelo por la mala disposición
	Proyecto eléctrico	Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de .4 Kg/ día por cada trabajador. Así mismo, se obtendrán residuos de manejo especial, tales como tubo Conduit, plástico, cables, etc., estimando un volumen de .5 m <sup>2</sup> . En caso de no realizar un manejo adecuado de estos residuos se puede tener un impacto negativo irrelevante ya que se afectaría la calidad del suelo por la mala disposición.
	Uso de sanitarios	Se generarán residuos sólidos urbanos en los sanitarios, que de no ser dispuestos adecuadamente podrían causar un impacto negativo en el suelo del terreno, el cual se valoró como irrelevante
	Proyecto Civil	Se valoró un impacto negativo irrelevante debido a que existe la posibilidad de ocurrirle un accidente a los trabajadores, tales como caídas, machucones, cortaduras y heridas de esta índole.
	Proyecto Mecánico y Contra incendio	Se valoró un impacto negativo irrelevante por la posibilidad de ocurrirle un accidente a los trabajadores, tales como caídas, machucones, cortaduras y heridas menores.
	Proyecto eléctrico	Se valoró un impacto negativo irrelevante debido a que existe la posibilidad de ocurrirle un accidente a los trabajadores, tales como caídas, machucones, quemaduras, cortaduras y heridas de esta índole

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Factores abióticos	Agua	Uso de Instalaciones
		Durante esta etapa se hará uso del recurso en los sanitarios y en la limpieza de las instalaciones, por lo que se afectará la calidad de esta y disminuirá su disponibilidad. El impacto se valoró como negativo irrelevante en disponibilidad, debido a que no se requiere en grandes cantidades y como moderado en la calidad.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Aire	Uso de Instalaciones	Se tendrá un impacto negativo moderado por la generación del ruido ya que éste se generará por las diversas actividades que se realicen en las instalaciones. También se valoró un impacto negativo por las posibles fugas de combustible durante su manejo, el cual es irrelevante ya que es solo una posibilidad, en caso de mal manejo o condiciones inadecuadas en las instalaciones mecánicas.
	Mantenimiento de instalaciones	Durante las actividades de mantenimientos se tendrán impactos negativos irrelevantes por la generación de partículas de polvo y emisión de ruido
	Tránsito de vehículos	Debido a que el proyecto contempla el reparto de combustible mediante vehículos motorizados se tendrá un impacto negativo en calidad del aire por la emisión de gases producto de la combustión y otro negativo irrelevante por la generación de ruido
Suelo	Uso de Instalaciones	Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de .4 Kg/ día por cada trabajador. Se tendrán residuos de manejo especial al realizar el mantenimiento de las instalaciones y por los cilindros que ya no sean utilizados. Se estima un volumen de generación de 2.66 Ton de cilindros y 30 kg cada año. Se espera la generación de residuos peligrosos debido a que proporcionará servicios mecánicos menores a los vehículos, tales como estopas impregnadas de aceite, aceite gastado, baterías, filtros de aceite, no obstante, estos no superarán los 400 Kg por año. En caso de no realizar un manejo adecuado de estos residuos se puede tener un impacto negativo irrelevante ya que se afectaría la calidad del suelo por la mala disposición
	Mantenimiento de instalaciones	Se generarán residuos sólidos urbanos en un volumen aproximado de .4 Kg/ día por cada trabajador. En caso de no realizar un manejo adecuado de estos residuos se puede tener un impacto negativo irrelevante ya que se afectaría la calidad del suelo por la mala disposición
Riesgo	Uso de Instalaciones	Durante esta etapa el impacto se valoró como negativo moderado debido a que, en caso de realizar un manejo inadecuado del combustible, o por malas condiciones de la instalación mecánica, puede existir fuga de gas L.P., incendios y explosiones

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
	Mantenimiento de instalaciones	Se valoró un impacto negativo irrelevante debido a que existe la posibilidad de ocurrirle un accidente a los trabajadores, tales como caídas, machucones, cortaduras y heridas de esta índole. O bien daño a las instalaciones si no se toman en cuenta medidas de seguridad para trabajar en áreas de riesgo
	Tránsito de vehículos	Se valoró un impacto negativo moderado debido a la posibilidad de un accidente a algún vehículo de reparto, lo cual podría ocasionar alguna explosión o un incendio

**Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.**

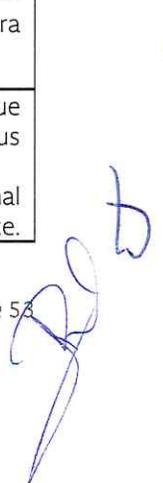
- XII. Que la fracción VI del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **Proyecto** en el **SA**; en este sentido, esta **DGGC** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **Regulado** en la **MIA-P**, 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 pudiera ocasionar por el desarrollo del **Proyecto**, entre las cuales las más relevantes son:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO			
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores	
Factores abióticos	Agua	Uso de sanitarios	La empresa contratada para prestar el servicio de sanitario portátil se encargará del mantenimiento periódica, realizando la disposición adecuada del agua residual contenida en ellos, evitando así focos de infección y propagación de vectores.
	Aire	Desmante y Despalme	Se verificará que la maquinaria a utilizar cuente con el mantenimiento necesario para evitar emisiones altas de gases contaminantes y de ruido hacia la atmósfera Se recomienda humedecer el terreno previo al desmante para evitar el levantamiento de partículas de polvo
		Compactación y nivelación	Se verificará que la maquinaria a utilizar cuente con el mantenimiento necesario para evitar emisiones altas de gases contaminantes y de ruido hacia la atmósfera Se recomienda humedecer el terreno previo al desmante para evitar el levantamiento de partículas de polvo. Suelo El paso de la maquinaria pesada deberá ser solo en el terreno a utilizar para evitar afectaciones en las colindancias. Se reutilizará el material despalmeado.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Suelo		<p>Se colocarán contenedores para el almacenamiento de los residuos sólidos urbanos, mismos que deberán entregarse al servicio de recolección del municipio.</p> <p>Se indicará a los trabajadores hacer un uso adecuado de los contenedores.</p> <p>Se prohibirá la quema de residuos, así como la disposición de ellos en otros terrenos o cuerpos de agua.</p>
	Desmante y Despalme	<p>El paso de la maquinaria pesada deberá ser solo en el terreno a utilizar para evitar afectaciones en las colindancias y al resto del predio no destinado para el proyecto.</p> <p>Se colocarán contenedores para el almacenamiento de los residuos sólidos urbanos, mismos que deberán entregarse al servicio de recolección del municipio.</p> <p>Los residuos de despalme serán acamellonados en tanto son utilizados en la nivelación del terreno.</p> <p>Los residuos producto del desmante se dispondrán en el predio restante, por lo que se triturará a fin de que se incorpore al terreno natural y conforme con el tiempo sustrato.</p> <p>Se indicará a los trabajadores hacer un uso adecuado de los contenedores.</p> <p>Se prohibirá la quema de residuos, así como la disposición de ellos en otros terrenos o cuerpos de agua.</p>
	Uso de sanitarios	<p>Se contará con un contenedor en el interior del sanitario para el almacenamiento de los residuos, mismos que se entregarán al servicio de recolección</p>
Riesgo	Desmante y Despalme	<p>Al llevar a cabo la contratación del personal se verificará que cuente con experiencia o capacitación para desempeñar sus actividades.</p> <p>Los trabajadores deberán utilizar equipo de protección personal cuando sea necesario y de acuerdo con la actividad que realice.</p> <p>El responsable de la obra deberá establecer lineamientos para evitar accidentes.</p>
	Compactación y nivelación	<p>Al llevar a cabo la contratación del personal se verificará que cuente con experiencia o capacitación para desempeñar sus actividades.</p> <p>Los trabajadores deberán utilizar equipo de protección personal cuando sea necesario y de acuerdo con la actividad que realice.</p>



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
		El responsable de la obra deberá establecer lineamientos para evitar accidentes.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Factores abióticos	Agua	Proyecto Civil Se indicará a los trabajadores hacer un uso eficiente del recurso para evitar su desperdicio. Se deberá almacenar adecuadamente para evitar su contaminación en tanto es utilizada en el proyecto. El resto del predio contará con terminación en grava y arena, lo que permitirá la infiltración del recuso hacia los mantos freáticos en época de lluvias
		Uso de sanitarios La empresa contratada para prestar el servicio de sanitario portátil se encargará del mantenimiento periódico, realizando la disposición adecuada del agua residual contenida en ellos, evitando así focos de infección y propagación de vectores.
	Aire	Proyecto Civil El equipo a utilizar tendrá un funcionamiento adecuado para evitar ruido excesivo
		Proyecto Mecánico y Contra incendio El equipo a utilizar tendrá un funcionamiento adecuado para evitar ruido excesivo
		Proyecto Eléctrico El equipo a utilizar tendrá un funcionamiento adecuado para evitar ruido excesivo
	Suelo	Proyecto Civil Se colocarán contenedores para el almacenamiento de los diferentes residuos a generar. Los residuos sólidos urbanos serán entregados al servicio de recolección del municipio y los residuos de manejo especial serán llevados a centros de acopio o a empresas recicladoras. Se indicará a los trabajadores hacer un uso adecuado de los contenedores. Se prohibirá la quema de residuos, así como la disposición de ellos en otros terrenos o cuerpos de agua
		Proyecto Mecánico y Contra incendio Se colocarán contenedores para el almacenamiento de los diferentes residuos a generar. Los residuos sólidos urbanos serán entregados al servicio de recolección del municipio y los residuos de manejo especial serán llevados a centros de acopio o a empresas recicladoras. Se indicará a los trabajadores hacer un uso adecuado de los contenedores.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Riesgo		Se prohibirá la quema de residuos, así como la disposición de ellos en otros terrenos o cuerpos de agua
	Proyecto eléctrico	Se colocarán contenedores para el almacenamiento de los diferentes residuos a generar. Los residuos sólidos urbanos serán entregados al servicio de recolección del municipio y los residuos de manejo especial serán llevados a centros de acopio o a empresas recicladoras. Se indicará a los trabajadores hacer un uso adecuado de los contenedores. Se prohibirá la quema de residuos, así como la disposición de ellos en otros terrenos o cuerpos de agua.
	Uso de sanitarios	Se contará con un contenedor en el interior del sanitario para el almacenamiento de los residuos, mismos que se entregarán al servicio de recolección
	Proyecto Civil	Se contratará personal con experiencia o capacitación para realizar las actividades que contempla el proyecto. Los trabajadores deberán utilizar equipo de protección personal cuando sea necesario y de acuerdo con la actividad que realice. El responsable de la obra deberá establecer lineamientos para salvaguardar la integridad de los trabajadores, la infraestructura y medio ambiente
	Proyecto Mecánico y Contra incendio	Se contratará personal con experiencia o capacitación para realizar las actividades que contempla el proyecto. Los trabajadores deberán utilizar equipo de protección personal cuando sea necesario y de acuerdo con la actividad que realice. El responsable de la obra deberá establecer lineamientos para salvaguardar la integridad de los trabajadores, la infraestructura y medio ambiente.
	Proyecto eléctrico	Se contratará personal con experiencia o capacitación y en su caso, especializado para realizar la instalación eléctrica. Los trabajadores deberán utilizar equipo de protección personal cuando sea necesario y de acuerdo con la actividad que realice. El responsable de la obra deberá establecer lineamientos para salvaguardar la integridad de los trabajadores, la infraestructura y medio ambiente

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Factores abióticos	Agua Uso de Instalaciones	<p>Se indicará a los trabajadores hacer un uso eficiente del agua para evitar desperdicios</p> <p>Se debe supervisar el estado de las instalaciones hidráulicas, incluyendo la cisterna, para detectar fisuras o fugas y hacer el mantenimiento pertinente. Se recomienda llevar una bitácora en la que se realicen las observaciones de la supervisión.</p> <p>Se puede colocar señalética alusiva al ahorro del agua en los sanitarios.</p> <p>Se proporcionará mantenimiento preventivo periódico a las instalaciones hidráulicas</p>
	Aire Uso de Instalaciones	<p>El personal que realice el manejo del combustible deberá estar capacitado para que lo haga de forma adecuada.</p> <p>Se debe supervisar el estado de la instalación mecánica con la finalidad de detectar posibles situaciones de riesgo.</p> <p>Se deberá proporcionar mantenimiento preventivo periódico a la instalación mecánica.</p>
	Tránsito de vehículos	<p>Los vehículos de reparto contarán con la verificación vehicular correspondiente para que se asegure que la emisión de contaminantes a la atmósfera se encuentra dentro de los límites máximos permisibles.</p>
	Suelo Uso de Instalaciones	<p>Se contará con contenedores para realizar la separación de los diferentes residuos a generar. Los residuos sólidos urbanos serán entregados al servicio de recolección del municipio y los residuos de manejo especial serán llevados a centros de acopio o a empresas recicladoras. Los residuos peligrosos serán entregados a una empresa encargada de su disposición final, autorizada por la SEMARNAT.</p> <p>Se indicará a los trabajadores hacer una separación adecuada de los residuos y un uso adecuado de los contenedores.</p> <p>Los residuos serán entregados periódicamente para evitar acumulación y focos de infección o proliferación de vectores.</p> <p>Se prohibirá la quema de residuos, así como su disposición en otros terrenos o cuerpos de agua.</p>
	Mantenimiento de instalaciones	<p>Se contará con contenedores para realizar la separación de los diferentes residuos a generar. Los residuos sólidos urbanos serán entregados al servicio de recolección del municipio y los residuos de manejo especial serán llevados a centros de acopio o a empresas recicladoras.</p>

1

b

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Indicadores ambientales	Actividades generadoras de impacto	Factores
Riesgo	Uso de Instalaciones	<p>El personal que labore en la Planta deberá estar capacitado o contar con experiencias en las actividades que desempeñe para que las realice de forma adecuada.</p> <p>Se deberá proporcionar mantenimiento preventivo a las instalaciones para mantener condiciones adecuadas.</p> <p>Se debe supervisar el estado de las instalaciones que conforman la Planta para proporcionar mantenimiento correctivo cuando sea necesario.</p> <p>La planta contará con un programa de prevención de accidentes que deberá ser dado a conocer a todos los trabajadores e implementado.</p> <p>Se contará con un sistema de alarma general para casos de emergencia, así como con un sistema de enfriamiento por aspersión de agua para el tanque de almacenamiento además de extintores.</p>
	Mantenimiento de instalaciones	<p>Se contratará personal con experiencia, capacitación o especializado para proporcionar el mantenimiento necesario a las instalaciones.</p> <p>Los trabajadores deberán utilizar equipo de protección personal cuando sea necesario y de acuerdo con la actividad que realice.</p>
	Tránsito de vehículos	<p>El personal que conduzca los vehículos contará con experiencia y los debidos documentos para tal actividad.</p> <p>Se realizará mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos para que estos se encuentren en condiciones adecuadas y se reduzca el riesgo de accidentes.</p> <p>Así mismo se someterán a evaluación los vehículos de transporte para contar con los dictámenes solicitados por la regulación vigente y aplicable.</p>

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

- XIII. 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 y dado que el **Proyecto** se ubicará en un sitio que ya ha sido impactado y desprovisto de la vegetación natural, se considera que las afectaciones por la operación no serán significativas para el **SA** y que pudiesen poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **Regulado** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, para lo cual presenta un Programa de Vigilancia Ambiental.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

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

- XIV. 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 la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VIII del citado precepto, por lo que esta **DGGC** determina que en la información presentada por el **Regulado** en la **MIA-P**, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del **SA** y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **Proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos, planos temáticos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

**Estudio de Riesgo Ambiental**

- XV. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del **REIA**, cuando se trate de actividades Altamente Riesgosas en los términos de la Ley el **Regulado** deberá incluir un Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**).

El **Regulado** indicó que el **Proyecto** tiene una capacidad total de almacenamiento que corresponden a **135,000 kg**, cantidad mayor a la cantidad de reporte (**50,000 kg**) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas<sup>2</sup>, 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 inflamables y explosivas, en cantidades tales que, 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, por lo que la actividad del **Regulado** debe ser considerada como Altamente Riesgosa.

- XVI. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción I del **REIA** el **ERA** debe contener los Escenarios de los riesgos ambientales relacionados con el **Proyecto**

Para la Identificación de Peligros el **Regulado** utilizó la metodología AMFEC. (Análisis de modos de falla, efectos y criticidad) Los escenarios de peligros identificados y señalados son los siguientes:

<sup>2</sup> Segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.

b  
[Handwritten signature]

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Identificación del peligro	Escenario de riesgo Evento o Efecto	Causa (Falla)	Consecuencia	Frecuencia	Al Personal	Al Medio ambiente	A la Producción	Riesgo
TA.2	Formación de nube explosiva - Bleve	Incendio no controlado en las inmediaciones del tanque. Falta de mantenimiento en válvulas de seguridad (desfogue). Sismo o bleve en un recipiente cercano.	Sobrecalentamiento. Sobrepresión en el tanque de almacenamiento. Ruptura por impacto.	Media	Catastrófico	Catastrófico	Catastrófico	Medio alto
TR.7	Formación de nubes explosivas o inflamables.	Falla en la compensación de presión del sistema de descarga del semirremolque. Malas prácticas operativas	Sobrepresión en el semirremolque Bleve Contaminación del aire./Incendio.	Alto	Grave	Moderado	Grave	Alto riesgo
TA.5	Fuga de gas l.p. en válvula globo.	Deterioro de la válvula (corrosión, sobrepresión, cavitación, mala operación -reapriete excesivo-, obstrucción, bloqueo).	Formación de nubes explosivas. Contaminación del aire./Incendio	Alta	Moderado	Menor	Menor	Medio alto



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

TR.1	Fuga de gas l.p. y formación de nubes explosivas.	Atrapamiento de gas l.p. en la línea (manguera), debido a que la válvula de paso de la toma de recepción está cerrada, estando en operación el compresor.	Sobrepresión en la línea de conducción Desconexión de la manguera. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.	Alta	Moderado	Moderado	Moderado	Medio alto
TA.1	Formación de nube explosiva	Se trasiega gas L.P. en estado vapor. Sobrellenado Aumento de temperatura.	Sobrepresión en tanque de almacenamiento. Bleve.	Media	Catastrófico	Catastrófico	Catastrófico	Medio alto
TR.2	Formación de nubes explosivas por deterioro de tubería – fuga de gas l.p. por orificio del 20 % del diámetro nominal	Corrosión- Fisura Falta de mantenimiento. Sismo. Ruptura por impacto.	Fuga y formación de nubes explosivas.  Conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos	Media	Moderado	Moderado	Menor	Medio alto
TR.3	Fuga de gas l.p. en la	Desconexión de la manguera por: • Movimiento de la	Formación de nubes explosivas o inflamables	Alta	Moderado	Moderado	Menor	Medio alto

Página 25 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

	tubería de la toma de descarga u orificio del 20 % del diámetro nominal.	unidad a causa de un sismo. • Conexión o acoplamiento inadecuado. de las líneas de conducción.	Contaminación del aire. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.					
TR.4	Fuga de gas l.p. / Formación de nubes explosivas o inflamables.	Error humano. Falta de mantenimiento o sustitución oportuna de las válvulas de seguridad.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.	Media	Moderado	Moderado	Menor	Medio alto
TR.5	Fuga de gas l.p. en tubería de descarga.	Desajuste de bridas de la tubería (Instalaciones en mal estado o inapropiada). Desacato de las medidas de seguridad.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Media	Menor	Menor	Menor	Medio
TR.6	Fuga de gas l.p. en	Deterioro de la válvula (corrosión, sobrepresión	Formación de nubes explosivas o inflamables.	Media	Moderado	Menor	Menor	Medio

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
 Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
 Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

	válvula globo.	cavitación, mala operación –reapriete excesivo-, obstrucción, bloqueo). Desacato de las medidas de seguridad	Contaminación del aire. Incendio.					
TA.3	Fuga de gas l.p. en tanque de almacenamiento	Corrosión del tanque. Desajuste de bridas de la tubería de llenado del tanque. (por sismo) Deterioro de tuberías o válvulas (Instalaciones en mal estado o inapropiadas)	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Baja	Moderado	Moderado	Moderado	Medio
TA.4	Fuga de gas l.p. en tubería de llenado del tanque de almacenamiento por un orificio del 20 % del diámetro nominal.	Deterioro de tuberías. Ruptura por sismo.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio	Media	Moderado	Moderado	Moderado	Medio
MU.1	Fuga de gas l.p.	Deterioro de la válvula de	Formación de nubes	Media	Menor	Menor	Menor	Medio

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

		llenado. Error humano.	explosivos o inflamables. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.					
TR.8	Fuga de gas l.p.	Falta de supervisión, pruebas, inspección y/o mantenimiento en válvulas (corrosión, sobrepresión, cavitación, mala operación –reapriete excesivo-, obstrucción, bloqueo).	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Medio	Menor	Menor	Menor	Medio
TS.7	Fuga de gas l.p. en válvula de seguridad del autotanque.	Accionamiento de las válvulas de seguridad: por sobrepresión en el autotanque. Error humano.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.	Media	Modera do	Modera do	Menor	Medio



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

TS.1	Fuga de gas l.p. y formación de nubes explosivas.	Falla del medidor magnético. Mayor flujo al de diseño de la tubería de suministro. Error humano. Sobrellenado	Sobrepresión en un autotanque (explosión). Desconexión de la manguera. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos. Muerte.	Bajo	Moderado	Moderado	Menor	Medio
TS.2	Fuga de gas l.p. en tubería por orificio del 20 % del diámetro nominal.	Daño en la tubería por: Accionamiento de la bomba estando cerradas las válvulas de paso. Ruptura por impacto. Fisura. Corrosión. Falta de mantenimiento. Error humano. Sismo.	Sobrepresión en la línea. Formación de nubes explosivas o inflamables. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.	Medio	Menor	Menor	Menor	Medio
TS.3	Fuga de gas l.p. en la tubería de la toma de suministro.	Desconexión de la manguera por: • Movimiento de la unidad a causa de un sismo.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Posible conato de	Medio	Menor	Menor	Menor	Medio

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

	(Desconexión)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arranque y movimiento de la unidad estando conectada.</li> <li>• Conexión o acoplamiento o inadecuado de las líneas de conducción</li> <li>• Error humano.</li> </ul>	incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.					
TS.6	Fuga de gas l.p. en válvula globo.	Deterioro de la válvula (corrosión, sobrepresión, cavitación, mala operación –reapriete excesivo–, obstrucción, bloqueo). Desacato de las medidas de seguridad. Falta de conexión a tierra. Corto circuito. Instalaciones en mal estado o inapropiadas.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Medio	Menor	Menor	Menor	Medio
MU.3	Fuga de gas l.p. en llenadera.	Desconexión de la manguera por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión o acoplamiento</li> </ul>	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del	Medio	Menor	Menor	Menor	Bajo

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

		inadecuado de las líneas de conducción. Error humano.	aire. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.					
MU.4	Fuga de gas l.p. en tubería de muelle de llenado por orificio del 20 % del diámetro nominal.	Desajuste de bridas de la tubería. Desacato de las medidas de seguridad Instalaciones en mal estado o inapropiadas. Sismo.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Baja	Menor	Menor	Menor	Bajo
MU.5	Fuga de gas l.p. en válvula globo.	Deterioro de la válvula (corrosión, sobrepresión cavitación, mala operación –reapriete excesivo-, obstrucción, bloqueo). Falta de mantenimiento. Desacato de las medidas de seguridad	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Medio	Menor	Menor	Menor	Bajo



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

		Falta de conexión a tierra. Corto circuito. Instalaciones en mal estado o inapropiadas.						
TS.4	Fuga de gas l.p. en válvula de seguridad de la línea de suministro.	Accionamiento de las válvulas de seguridad: por sobrepresión en la línea de suministro. Error humano.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Posible conato de incendio en presencia de fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.	Baja	Menor	Menor	Menor	Bajo
TS.5	Fuga de gas l.p. en tubería de suministro. (Brida)	Desajuste de bridas de la tubería. Desacato de las medidas de seguridad. Instalaciones en mal estado o inapropiadas.	Formación de nubes explosivas o inflamables. Contaminación del aire. Incendio.	Media	Menor	Menor	Menor	Bajo
MU.2	Fuga de gas l.p. en válvula de seguridad de	Accionamiento de la bomba estando cerradas las válvulas de paso. Error humano.	Sobrepresión en la línea por atrapamiento del gas l.p. Formación de nubes	Baja	Menor	Menor	Menor	Bajo



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

	la línea del muelle.		explosivos o inflamables. Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.					
MU.6	Fuga de gas l.p. en tanque del sistema de vaciado de cilindros	Deterioro del tanque de 300 lt del sistema de vaciado.	Posible conato de incendio en presencia de una fuente de ignición. Irritación de piel y ojos.	Baja	Menor	Menor	Menor	Bajo

- XVII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción II del **REIA** el **ERA** debe contener la descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones.

**Radio de Afectación por incendio y explosión.**

La simulación de los escenarios fue realizada considerando cada uno de los nodos que conforman la instalación, así como los gastos de diseño, mismos que fueron considerados para determinar los radios potenciales de afectación, los cuales, son los siguientes:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Radios de riesgo				
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m <sup>3</sup> ) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) 5.0 kW/m <sup>2</sup>	Área de amortiguamiento (m) 1.4 kW/m <sup>2</sup>
Bleve m <sup>3</sup>	Tanque de almacenamiento 90% (TA.2)	225.00	480.17	907.44
	Tanque de almacenamiento 54 % (TA.2)	135.00	404.34	764.12
	Semiremolque 90% (TR.7)	38.60	265.32	501.41
	Auntotanque de 3500 lt (TS.1)	3.5	118.29	223.56

Radios de riesgo				
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m <sup>3</sup> ) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) 1.0 psi	Área de amortiguamiento (m) 0.5 psi
Nube explosiva Kg/s	Válvula de exceso de flujo para gas líquido 946 lpm (TR.8, TS.7)	8.514	73.72	110.33
	Válvula de exceso de flujo para gas líquido 462 lpm (TS.7, TA.3)	4.158	58.06	86.90
	Válvula de exceso de flujo gas-vapor 1065 m <sup>3</sup> /min (TR.8)	1597.5	422.11	631.74
	Válvulas de seguridad, 260 m <sup>3</sup> /min (TA.1)	390	263.82	394.83
	Válvula de seguridad en línea, 22 m <sup>3</sup> /min (MU.2, TS.4, TR.4)	33	115.82	173.34
	Flujo de gas toma de recepción (TR.1, TR.2, TR.5, TR.6, TA.5, TA.4)	6.606	67.75	101.40
	Diám. 20% 20.2 mm (101 mm) (TR.3, TA.5)	1.3212	39.62	59.30



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Radios de riesgo				
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m3) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) 1.0 psi	Área de amortiguamiento (m) 0.5 psi
	Flujo de gas en toma de autotanque. (TS.3, TS.4, TS.5)	3.74	56.05	83.88
	Diám. 20% 15.2 mm (76 mm) (TS.2, ,TS.6)	0.7488	32.79	49.07
	Flujo de gas en muelle de llenado (MU.5)	3.402	54.31	81.28
	Diám. 20% 15.2 mm (76 mm) (M.4)	0.7488	32.79	49.07
	Llenado de cilindro (MU.3)	0.2835	23.72	35.50
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m3) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) Lím. inferior	Área de amortiguamiento (m) Límite superior
Nube Inflamable Kg/s	Válvula de exceso de flujo para gas líquido 946 lpm (TR.8, TS.7)	8.514		> 22.29
	Válvula de exceso de flujo para gas líquido 462 lpm (TS.7, TA.3)	4.158		> 14.68
	Válvula de exceso de flujo gas-vapor 1065 m <sup>3</sup> /min (TR.8)	1597.5		> 470.93
	Válvulas de seguridad, 260 m <sup>3</sup> /min (TA.1)	390		> 207.06
	Válvula de seguridad en línea, 22 m <sup>3</sup> /min (MU.2, TS.4, TR.4)	33		> 49.10
	Flujo de gas toma de recepción (TR.1, TR.2, TR.5, TR.6, TA.5, TA.4)	6.606		> 19.23
	Diám. 20% 20.2 mm (101 mm) (TR.3, TA.5)	1.3212		> 7.53
	Flujo de gas en toma de autotanque. (TS.3, TS.4, TS.5)	3.74		> 13.80
	Diám. 20% 15.2 mm (76 mm) (TS.2, ,TS.6)	0.7488		> 5.41

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Radios de riesgo				
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m <sup>3</sup> ) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) 1.0 psi	Área de amortiguamiento (m) 0.5 psi
	Flujo de gas en muelle de llenado (MU.5)	3.402		> 13.06
	Diám. 20% 15.2 mm (76 mm) (M.4)	0.7488		> 5.41
	Llenado de cilindro (MU.3)	0.2835		> 3.07

De los cuales aquellos con mayor probabilidad de ocurrencia son de acuerdo al número de operaciones que ocurrirían en:

Área	Evento	Frecuencia operativa
Toma de recepción	Formación de nubes explosivas por fuga de gas -desconexión de manguera-	Descarga dos veces/día
Toma de suministro de autotanques	Formación de nubes explosivas por fuga de gas -desconexión de manguera-	Carga de 5 autotanques/día
Llenado de cilindro	Formación de nubes explosivas por fuga de gas -desconexión de manguera-	Llenado de 300 cilindros/día.

El evento catastrófico o de mayor repercusión tomando en consideración los antecedentes de ocurrencia, es la Blevé del tanque de almacenamiento, cuyos radios de afectación y amortiguamiento, se esquematizan en el plano de afectación de riesgo máximo catastrófico, longitud en la que además están comprendidos el resto de los posibles eventos, tal y como puede observarse en el diagrama de pétalos plasmado en una imagen satelital del área en cuyos alrededores no existen asentamientos humanos regulares.

Radios de riesgo				
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m <sup>3</sup> ) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) 5.0 kW/m <sup>2</sup>	Área de amortiguamiento (m) 1.4 kW/m <sup>2</sup>
Blevé m <sup>3</sup>	Autotanque de 3500 lt	3.5	118.29	223.56
	Tanque de almacenamiento 90% (TA.2)	225.00	480.17	907.44
	Tanque de almacenamiento 54%	135.00	404.34	764.12
	Semiremolque 90%	38.60	265.32	501.41
Nube explosiva Kg/s	Flujo de gas toma de recepción	6.606	67.75	101.40

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Radios de riesgo				
Evento	Equipo/actividad	Volumen (m <sup>3</sup> ) / flujo (Kg/s)	Área de riesgo (m) 5.0 kW/m <sup>2</sup>	Área de amortiguamiento (m) 1.4 kW/m <sup>2</sup>
	Flujo de gas en toma de autotanque.	3.74	56.05	83.88
	Flujo de gas en muelle de llenado	3.402	54.31	81.28

### Interacciones de Riesgo

Las interacciones de riesgo se presentan a continuación:

- Al fugarse Gas L.P. a través de las válvulas de seguridad, se afectaría la calidad del aire, dado que los hidrocarburos se dispersarán en el medio, mismos que de encontrar la proporción idónea de oxígeno pueden llegar a formar nubes explosivas, cuya combustión originaría ondas de espacios que conllevarían al deterioro de las instalaciones de la Planta y posiblemente a un conato de incendio en las inmediaciones, esto sobre todo si ocurriese en temporada de estiaje, donde los sembradíos al estar secos o la hierba (vegetación ruderal) arderían fácilmente.
- Aunado a la proyección de objetos y presión generada, generaría el deterioro de los muros tanto de la planta como de Rivera Gas causando proyección de objetos y lesiones a los transeúntes, así como un posible conato de incendio, si estuviese llevándose a cabo trasiego de gas.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una brida o por ruptura de la tubería, afectaría la calidad del aire, al incorporar hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio y en el peor de los casos una nube explosiva, lo cual generaría daños a las unidades que se encontrarán en la zona al momento de evento, generándose afectaciones al interior de la planta en la zona de recepción y almacenamiento principalmente.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una válvula globo, afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio, el cual podría provocar el calentamiento del tanque de almacenamiento, generando sobrepresión y accionamiento de la válvula de seguridad.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una perforación de la tubería, afectaría la calidad del aire, al incorporar hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio o formación de nubes explosivas dañando a las instalaciones cercanas y pudiendo involucrar al transporte, por lo que de ocurrir un evento de

Página 37 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

esta naturaleza podría generarse una Blevé del recipiente incrementándose tanto los riesgos como el área de afectación.

- Al fugarse Gas L.P. a través de las válvulas de seguridad de la toma de recepción, afectaría la calidad del aire al incorporarse hidrocarburos, que de encontrar la proporción idónea de oxígeno pueden llegar a formar nubes explosivas, cuya combustión originaría ondas expansivas que conllevarían al deterioro de las instalaciones de la Planta, como lo es el andén de llenado y la zona de almacenamiento; o bien puede generarse un conato de incendio de encontrar alguna fuente de ignición.
- Al fugarse Gas L.P. por la desconexión de la manguera de la toma de suministro del autotanque, afectaría la calidad del aire; o bien puede generarse un conato de incendio de encontrar alguna fuente de ignición provocando en caso de no ser atendido oportunamente el calentamiento del recipiente y con ello una Blevé, o bien puede generarse la formación de nubes explosivas.
- Al fugarse Gas L.P. a través de las válvulas de seguridad de la toma de suministro, afectaría la calidad del aire al incorporarse hidrocarburos, que de encontrar la proporción idónea de oxígeno pueden llegar a formar nubes explosivas, cuya combustión originaría ondas expansivas que conllevarían al deterioro de las instalaciones de la Planta, como lo es el muelle de llenado y la zona de almacenamiento; o bien puede generarse un conato de incendio o formación de nubes explosivas de encontrar alguna fuente de ignición.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una brida o por ruptura de la tubería, afectaría la calidad del aire, al incorporar hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio o formación de nubes explosivas.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una válvula globo, afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio o formación de nubes explosivas.
- De ocurrir la sobrepresión en un cilindro portátil pueden generarse ondas expansivas que pueden dañar tanto a las llenaderas como a los recipientes que pudiesen estar cerca afectando el interior de las instalaciones, más no al sistema ambiental.
- Al fugarse gas L.P. a través de las válvulas de seguridad de la línea de conducción de gas L.P. en el muelle de llenado, afectaría la calidad del aire al incorporarse hidrocarburos, que de encontrar la proporción idónea de oxígeno pueden llegar a formar nubes explosivas, cuya combustión originaría ondas expansivas que conllevarían al deterioro de las instalaciones de la Planta, como lo es básicamente el muelle de llenado y la zona de almacenamiento y tomas de suministro y recepción; o bien puede generarse un conato de incendio de encontrar alguna fuente de



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

ignición en los terrenos contiguos en dirección oriente y norte.

- Una fuga de Gas L.P. a través de una brida o por ruptura de la tubería, afectaría la calidad del aire, al incorporar hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio o formación de nubes explosivas.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una válvula globo, afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio.
- Una fuga de Gas L.P. por la desconexión de la manguera al presentarse una sobre presión afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio.
- Una fuga de Gas L.P. por ruptura o colapso de la tubería afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio.
- Al fugarse Gas L.P. a través de las válvulas de seguridad del autotanque, afectaría la calidad del aire al incorporarse hidrocarburos, que de encontrar la proporción idónea de oxígeno pueden llegar a formar nubes explosivas, cuya combustión originaría ondas expansivas que conllevarían al deterioro de las instalaciones de la Planta, como lo es básicamente la toma de suministro y la zona de almacenamiento; o bien puede generarse un conato de incendio de encontrar alguna fuente de ignición.
- Al fugarse Gas L.P. a través de una llenadera, afectaría la calidad del aire al incorporarse hidrocarburos, o bien puede generarse un conato de incendio de encontrar alguna fuente de ignición, o bien la formación de nubes explosivas.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una brida o por ruptura de la tubería, afectaría la calidad del aire, al incorporar hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio.
- Una fuga de Gas L.P. a través de una válvula globo, afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio.
- En caso del colapso del tanque de almacenamiento podría generarse una Blevé o nubes explosivas originando la formación de ondas expansivas que conllevarían al deterioro de las instalaciones y la proyección de objetos varios, así como daños a las edificaciones situadas en

Página 39 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

dirección sureste y oriente de la futura planta, generando un efecto dominó con la planta de gas contiguo ya que al generarse ondas de sobrepresión es posible se proyecten objetos hacia dichas instalaciones generando daño, posible fuga o un gran impacto. A su vez si el evento ocurriese en temporada de estiaje, ocurriría un incendio en los terrenos agrícolas que contuviesen material vegetal seco que ardería fácilmente. Las ondas expansivas alcanzarían los límites de la vialidad (Carretera Nogales - Santa Cruz) por lo que podría ocurrir la interrupción del tránsito vehicular y posiblemente accidentes viales.

- De presentarse una fuga en un tanque de almacenamiento, se alteraría la calidad del aire, existiendo posibilidad de conato de incendio si se encontrar con una fuente de ignición o bien pudiese dar origen a una nube explosiva, cuyos efectos se denotarían en la empresa contigua en dirección oriente generando daños y posiblemente un efecto dominó si llegase a generarse un impacto sobre áreas de manejo de Gas L.P. como lo es alguno de los tanques de almacenamiento o válvulas de seguridad de éste aunado a daños en la planta de tratamiento de aguas residuales.
- En caso sobrepresión de un autotank podría generarse una Blevé o nubes explosivas originando la formación de ondas expansivas que conllevarían al deterioro de las instalaciones y la proyección de objetos varios, así como daños en las instalaciones de la planta de aguas residuales y en la planta de gas L.P. situada al oriente de la futura planta. A su vez, si el evento ocurriese en temporada de estiaje, ocurriría un incendio en los terrenos agrícolas que contuviesen material vegetal seco que ardería fácilmente.
- Una fuga de Gas L.P. por ruptura o colapso de la tubería afectaría la calidad del aire, al incorporarse hidrocarburos en el medio, en donde de entrar en contacto con una fuente de ignición provocaría un conato de incendio o bien formación de nubes explosivas si el viento estuviese en calma.

### **Efectos sobre el Sistema Ambiental**

El **Regulado** señaló que dentro del **SA** se encuentra la AICA (Área de Importancia de Conservación de las Aves), sin que se vea afectada por las actividades del proyecto, sin embargo, durante la visita no se observó especie alguna, dada la escasa vegetación que permita habiten en el predio, además de que se encuentra fuera del área de riesgo, de ahí que no se tendrán efectos sobre dichos ecosistemas.

Así mismo, el **Regulado** manifestó que en el área de riesgo considerando el evento catastrófico los daños sobre la infraestructura del sistema ambiental existente en la zona podrían ocurrir en Rivera Gas y la Planta de tratamiento de aguas residuales así como en dos asentamientos situados al sur a 168 m en dirección sur, el escurrimiento pluvial, la vialidad y vía férrea cuyo trayecto está

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

a más de 30 m. del límite de la futura Planta, los efectos aunque menores por la existencia del muro perimetral se denotarían por la proyección de objetos generados por la onda expansiva.

XVIII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 fracción III del **REIA** el **ERA** debe contener el Señalamiento de las medidas preventivas y de seguridad en materia ambiental.

**Recomendaciones Técnico-operativas**

El **Regulado** señaló las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, las cuales se encuentran en el Capítulo III del **ERA**, las más importantes en materia ambiental son las siguientes:

1. Implementación de controles ingenieriles y administrativos.
2. Inspección y mantenimiento constante de las instalaciones.
3. Supervisión tanto en la aplicabilidad de procedimientos como de las condiciones de operación del equipo.
4. Capacitación del personal.
5. Una vez que den inicio las operaciones, se impartirán cursos para el entrenamiento del personal.

Dado que los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia son fugas de gas y explosión de éste, derivado de la formación de nubes explosivas, las recomendaciones técnico-operativas, corresponden a las siguientes:

- o Verificar que, previo a la operación de la Planta, se realicen pruebas de hermeticidad a la tubería que conducirá el Gas L.P. y al tanque de almacenamiento al vencimiento del último dictamen practicado o según las recomendaciones señaladas.
- o En el muelle de llenado verificar que el equipo de suministro gas esté perfectamente calibrado y programado para accionarse de acuerdo con los tiempos y movimientos requeridos para el suministro del volumen deseado en cada uno de los cilindros portátiles.
- o Verificar y supervisar que el sistema de tierras de las instalaciones tenga las características de diseño requeridas para asegurar su funcionamiento idóneo, así como del equipo, efectuando anualmente las pruebas de resistividad, tal y como lo señala la NOM-022-STPS-2015 o la que esté vigente en su momento.
- o Verificar que el equipo eléctrico que se instale sea el requerido para trabajar en atmósferas inflamables y que esté perfectamente canalizado.
- o Verificar se implementen todos los mecanismos de ingeniería y control necesarios para garantizar una operación eficiente y segura.
- o Capacitar y evaluar al personal a cargo de las operaciones y equipo en general, con el fin de asegurar que tiene la capacidad, responsabilidad y convicción de que las labores a

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- desempeñar deben realizarse en completo apego a las medidas de seguridad dictadas, entre éstas, no encender fuentes de ignición (cigarros, cerillos, etc.).
- Difundir las nociones básicas de seguridad, la ubicación y uso apropiado del equipo contra incendio (extintores, hidrantes, red de aspersores) y de los botones de paro de emergencia, las características del gas, etc.
  - Actualización e implementación del PPA (Programa para la Prevención de Accidentes).
  - Establecer un programa de mantenimiento que permita garantizar la correcta operación de cada uno de los mecanismos que integrarán la Planta.
    - El sistema de llenado, integrado por mangueras de neopreno además de la verificación periódica, será objeto de sustitución cuando muestren deterioro por arrastre.
    - Un equipo de trabajo indispensable para la futura Planta de Almacenamiento lo son los cilindros portátiles, cuyo mantenimiento se enfoca a cambio de válvulas.
    - Asegurarse que los dispositivos de seguridad tales como válvulas y contenedores estén correctamente ubicados y funcionen adecuadamente.
  - Realizar pruebas de hermeticidad de acuerdo con las recomendaciones del fabricante tanto al tanque de almacenamiento como a las tuberías.
  - Señalar al responsable de verificar el volumen contenido en el tanque de almacenamiento del gas, que la capacidad máxima de llenado del tanque de almacenamiento será del 90 % y verificar que el medidor de volumen funcione correctamente, en caso contrario deberá reportarlo.
  - Para garantizar la seguridad vial y de las instalaciones, colocar señalamientos del límite de velocidad y el sentido de la circulación, dar indicaciones a los operadores sobre las medidas de precaución que deberán considerar en el manejo de los cilindros portátiles.

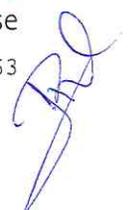
**Sistemas de Seguridad.**

Con base en las características del material peligroso y las operaciones a realizar, los sistemas de seguridad que se incorporarán para la operación segura de la planta y que tienen por objeto prevenir o evitar una fuga, explosión o conato de incendio, serán los siguientes:

- a) Válvulas de cierre neumático y control remoto.
- b) Excesos de flujo y separación con cierre hermético y automático. Lo que significa que el equipo está diseñado para la distribución del flujo de acuerdo a las tomas de suministro y válvulas de llenado de cilindros, por lo que, de excederse el volumen suministrado, es decir que este sea mayor al requerido, el gas se conducirá a través de la línea de retorno de vapor.
- c) Mirilla con no retroceso, permite observar la dirección del flujo y con ello garantizar que no habrá un flujo inverso pues está provista de un dispositivo que en caso extremo de registrarse

1

4



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

un contraflujo esta se cierra automáticamente.

- d) Válvulas pool away de separación automática y cierre hermético. Este dispositivo tiene por finalidad que en caso de un movimiento o arranque de la unidad estando conectada a la manguera, se separará de la toma de suministro o descarga e inmediatamente se cierra la válvula a través de la cual se mantenía el flujo de combustible.
- e) Equipos acordes a las necesidades de trasiego, según área, esto es bombas para las tomas de suministro y compresor para la toma de recepción.
- f) Retorno de líquido automático a través de by pass.
- g) Las llenaderas estarán provistas de un solenoide eléctrico que permite efectuar el paro automático y con ello detener la alimentación de Gas L.P. a toda la línea y por ende a todas las mangueras y válvulas de llenado.
- h) Válvulas de seguridad para desfogue de Gas L.P. en los tanques de almacenamiento.
- i) Sistema contra-incendio:
  - Se colocarán 22 extintores de polvo químico seco y uno de bióxido de carbono, estos serán del tipo manual de 9 Kg de capacidad, colocándose a una altura máxima de 1.50 metros y mínima de 1.20 metros medidas del piso a la parte más alta del extintor, Así mismo, se contará con un extintor de carretilla, con capacidad de 60 Kg, de polvo químico seco, el cual se localizará fuera de la oficina.
  - Sistema de manejo de agua a presión, se instalarán 3 hidrantes distribuidos de tal manera que puedan utilizarse en las áreas de riesgo, tales como zona de almacenamiento, muelle de llenado y tomas de suministro y recepción. Existirá una red distribuidora, construida con tubo de PVC, clase 11.2, kg/cm<sup>2</sup> y accesorios y conexiones de fierro fundido clase 8.5 kg/cm<sup>2</sup>. Esta tubería se instalará de manera subterránea a una profundidad de 1.00 metros, la red que alimentará al sistema de enfriamiento iniciará su recorrido saliendo del cuarto de máquinas con tubería de 101 mm. de diámetro.
  - Cisterna de seguridad de 120.00 m<sup>3</sup> de agua con las siguientes medidas: planta 8.00 x 6.00 metros y altura de 2.50 metros.
  - Equipos de bombeo contra incendio debe estar compuesto por una bomba principal y, como mínimo por una de respaldo. (Bomba con motor eléctrico de 50 HP y gasto de 3,200 LPM a 6 kg/cm<sup>2</sup>. Bomba con motor de combustión de 110 HP y gasto de 3,200 LPM a 6 kg/cm<sup>2</sup>)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- Sistema de enfriamiento por aspersión de agua. El recipiente de almacenamiento tendrá instalados 36 aspersores para el enfriamiento, distribuidos en 2 hileras de 17 aspersores cada una, siendo 2 ramales y uno de cada lado de los extremos del tanque.
- Toma siamesa Se instalará en el exterior de la planta de distribución, en un lugar de fácil acceso para vehículos de suministro de agua una toma siamesa para inyectar directamente a la cisterna tanque de agua.
- Se contará con artefactos mata chispas, los cuales serán adaptados a cada vehículo que acceda a la Planta. También se tendrán trajes de bombero para el personal que se encargue del manejo de los medios contra incendio, así como con un sistema de alarma genera a base de sirena eléctrica.

**Análisis técnico.**

XIX. En adición a lo anteriormente expuesto, esta **DGGC** procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo del **REIA**, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental se deberá considerar:

- I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*
- II. 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 forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y...*

En relación con lo anterior, esta **DGGC** establece que:

- a. El **Proyecto** en su parte operación y de mantenimiento, se ajusta y cumple con los instrumentos jurídicos que le aplican, de acuerdo con lo descrito en el **Considerando XIII** del presente oficio.
- b. Considerando los principales componentes ambientales, dentro del área del **Proyecto** y el grado de perturbación ocasionado por las actividades antropogénicas desarrolladas en el sitio, se trata de una zona que ya se encuentra impactada, por el retiro de la cubierta vegetal original y por el desplazamiento de la fauna nativa por las actividades de antropogénicas previas, afectando la composición original del suelo y la fragmentación del ecosistema. Sin embargo, el **Regulado** plantea el desarrollo de actividades de protección del medio ambiente en la etapa de operación y mantenimiento por medio de un **Programa de Vigilancia Ambiental**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- c. Si bien el **Proyecto** es considerado como una actividad altamente riesgosa en términos de lo que establece el Artículo 147 de la **LGEEPA**, debido a la cantidad almacenada de Gas L.P. que maneja (**135,000 kg**), el nivel del riesgo es atendido a través del cumplimiento de las recomendaciones del Estudio de Riesgo, de las medidas de seguridad y contra incendio y del cumplimiento de la **NOM-001-SESH-2014**.
- d. Desde el punto de vista socioeconómico, el desarrollo del **Proyecto** permitirá que se mejoren las condiciones de vida de los pobladores de las zonas aledañas, considerando la conservación de los procesos ecológicos; por lo que esta Unidad Administrativa considera que el **Proyecto** es ambientalmente viable.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1°, 3 fracción XI, inciso d), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I; 5 inciso D) fracción VIII, 22 y 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 4 fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción V del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico de Sonora,; Normas Oficiales Mexicanas aplicables: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-054-SEMARNAT-1993, DACG- DOF: 02/05/2018, NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-013-SEDG-2002, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-001-SESH-2014, NOM-EM-005-ASEA-2017, NOM-043-SEMARNAT-2003, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 y con sustento en las disposiciones, ordenamientos invocados y dada su aplicación, en este caso y, para este **Proyecto**, esta **DGGC** en el ejercicio de sus atribuciones, 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:

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.** - La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la operación y mantenimiento del **Proyecto** denominado "**Planta de Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.**", con ubicación en Carretera Nogales – Santa Cruz. Colonia Puerta de Anza, Clave de localización CL-002-18, Nogales, Sonora.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando VIII** Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en los capítulos de la **MIA-P**.

**SEGUNDO.** - La presente autorización, tendrá una vigencia de **10 meses** para las etapas de preparación del sitio y construcción y de **30 años** para la operación y mantenimiento del mismo. 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 **DGGC** la aprobación de su solicitud 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** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal en el cual detalle la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la **DGGC** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** a través del cual se haga constar la forma como el **Regulado** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** El **Regulado**, deberá presentar en el término de 60 días hábiles y tomando como base los resultados del **ERA**, su Programa para la Prevención de Accidentes, trámite SEMARNAT-07-013, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en él **ERA**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

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

**QUINTO.-** Asimismo, el **Regulado** deberá contar con la autorización de su Sistema de Administración de Riesgos, para dar cumplimiento a lo establecido 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 aplicables a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 2017, de conformidad con el programa que al efecto emita la **AGENCIA**, para instalaciones que hayan obtenido permiso de la **CRE** antes de marzo de 2018 o, previo a su construcción, para instalaciones que hayan obtenido permiso de la **CRE** con posterioridad a marzo de 2018..

**SEXTO.** - La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la operación y mantenimiento descrita en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la operación y mantenimiento de una obra relacionada con el sector hidrocarburos, para el **almacenamiento y distribución de Gas L.P.**, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II, de la **LGEEPA** y 5, incisos D) fracción VIII del **REIA**.

**SÉPTIMO.-** La presente resolución no considera la evaluación del impacto ambiental derivada por 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 **AGENCIA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO PRIMERO** del presente oficio.

**OCTAVO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>4</sup> de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron

<sup>4</sup> Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción XIII, de la LGEEPA)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

descritas en la **MIA-P** 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 otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo, la presente resolución **no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra**; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **AGENCIA**, 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, autorizaciones, licencias, dictámenes que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución.

La resolución que expide esta **DGGC** 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 Ley de Hidrocarburos.

**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 **DGGC** 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 **DGGC**, 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 **AGENCIA**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

**DÉCIMO PRIMERO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 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, 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 **DGGC** establece que las actividades autorizadas del **Proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, 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 **DGGC** establece que el **Regulado** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGC** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y al **SA** del **Proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, 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 **DGGC** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **Regulado** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**, **ERA** e **IA** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de manera anual durante **cinco años**. El primer informe será presentado a los seis meses después de recibido el presente resolutivo.

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, de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

Página 49 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción III del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **Proyecto son consideradas altamente riesgosas por el manejo de Gas L.P.**, conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGC** 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; que consideren 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**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, el **Regulado** deberá presentar la garantía financiera ante esta **DGGC**; para lo cual, el **Regulado** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, 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, 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 **DGGC** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **Proyecto**.

Cabe señalar que tanto la Garantía financiera que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo como el Seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, podrán ser incluidos en un mismo instrumento financiero. Los requisitos que se deberán incluir son los siguientes:

- a) La póliza de seguros u otro instrumento financiero deberá incluir expresamente una renuncia de las Instituciones de Seguro a todos sus derechos de subrogación en contra de las Autoridades del Sector Hidrocarburos, especificando que bajo ninguna circunstancia la aseguradora presentará reclamación alguna en contra de las Autoridades del Sector Hidrocarburos.
- b) La póliza de seguro u otro instrumento financiero deberán detallar que cubre, entre otros, costos y gastos de:
  - Atención a emergencias;

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

- Contención de contaminantes;
  - Mitigación de impactos y daños ambientales;
  - Caracterización de sitios contaminados;
  - Remediación de sitios contaminados, y
  - Restauración o compensación ambiental.
3. EL **Regulado** deberá presentar en un término de 3 meses a partir de la recepción de este resolutivo, un programa de cumplimiento de las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos del **Proyecto**, que incluya fechas de cumplimiento y responsables.
4. El **Regulado** deberá presentar previo al inicio de la construcción un plan de manejo de los residuos de manejo especial que se generen por el desmantelamiento y demolición de las instalaciones actuales, y presentar al término de la etapa de construcción un reporte pormenorizado de los residuos generados y su destino final en cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
5. 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 Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

**DÉCIMO SEGUNDO.** - La presente resolución a favor del **Regulado** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **Regulado** deberá presentar a la **DGGC** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-017**.

**DÉCIMO TERCERO.** - La presente resolución es emitida bajo el principio de que no existe falsedad en la información proporcionada por el **Regulado**, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividad

Página 51 de 53

Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14210.

Tel: (55) 9126 0100 - 13877

[www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

de que se trate. La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA** en especial el Artículo 171 fracción V relativa a la "Suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes", sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

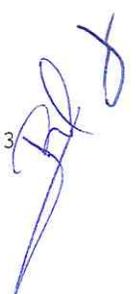
**DÉCIMO CUARTO.** - El **Regulado** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **Proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción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

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 **DGGC** 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 **LGEEPA**.

**DÉCIMO QUINTO.** - La **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, 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 domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** y de la Información Adicional, de 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 **LGEEPA**, su **REIA** y las demás 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 **quince días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16728/2018**

**DÉCIMO OCTAVO.** - Notificar el contenido de la presente resolución al **C. Daniel Camarena Monroy**, en su calidad de Administrador Único de la empresa **Hidrocarburos Mexica, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 167 Bis de la **LGEEPA**.

**A T E N T A M E N T E**  
**EL DIRECTOR GENERAL**

**ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS**

*Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.*

C.c.e. **Ing. Carlos de Regules Ruiz Funes.** - Director Ejecutivo de la ASEA. - Para conocimiento  
**Mtro. Ulises Cardona Torres.** - jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. - Para conocimiento.  
**Lic. Alfredo Orellana Moyao.** - jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. - Para conocimiento.  
**Ing. José Luis González González.** - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.  
**Lic. Javier Govea Soria.** - Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la ASEA.- Para conocimiento.

Expediente: 26SO2018G0046  
Bitácora: 09/DMA0269/04/18  
Folio: 011605/10/18

ICSE/ARO

SIN TEXTO