

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/1297/2017**

Ciudad de México, a 23 de enero de 2017

**ING. MAURILIO MÉNDEZ ROJAS**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA**  
**DENOMINADA SONIGAS, S.A. DE C.V.,**

**Dirección. Teléfono y correo electrónico del  
Representante Legal  
Art. 113, Fracción I LFTAIP Art. 116, párrafo primero  
LFTAIP**

**PRESENTE**

**Asunto:** Resolución Procedente  
**Expediente:** 27TA2016G0005  
**Bitácora:** 09/MPA0112/02/16

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), 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 "**Autorización en materia de impacto ambiental por la operación y mantenimiento de la Planta de Distribución de Gas L.P.**", en lo sucesivo el **Proyecto**, presentado por la empresa **Sonigas, S.A. de C.V.**, en adelante el **Regulado**, con ubicación en Km 1+700 del camino vecinal a la Ranchería Coronel Traconis, con el entronque del Km 13+500 de la Carretera Villahermosa - Macuspana, en el Municipio de Centro, Estado de Tabasco, y

### RESULTANDO:

1. Que el 16 de febrero de 2016, ingresó ante la **AGENCIA** y se turnó a esta **DGGC** el escrito sin número de fecha 11 de febrero de 2016, 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 **27TA2016G0005**.
2. Que el 25 de febrero de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, *h.*

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/1297/2017**

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 **DGIRA/010/16** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 18 al 24 de febrero del 2016, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 01 de marzo de 2016, 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 Av. Melchor Ocampo número 469, Colonia Nueva Anzures, C.P. 11590, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
4. Que el 04 de marzo de 2016, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito sin número del 01 de marzo de 2016, presentando el periódico "**Tabasco hoy**" de fecha 20 de febrero de 2016, en el cual en la **Página 53 Tu Aviso** 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**.
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** 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 almacenamiento y distribución de Gas L.P., por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta Agencia

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

**Oficio ASEA/ UGSIVC/DGGC/1297/2017**

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 expendio al público de Gas L.P.
- 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



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/1297/2017**

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 **DGIRA/010/16** de la Gaceta Ecológica del 25 de febrero de 2016, 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 10 de marzo de 2016 y no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VII. Que el **Proyecto** se encuentra totalmente construido y en operación desde septiembre de 2004 y cuenta con resolución en materia de impacto y riesgo ambiental con número de oficio SGPA/DGIRA.DEI.0391.04 de fecha 15 de marzo de 2004; con una vigencia de 10 años, por lo cual a la fecha se encuentra sin vigencia.
- VIII. Que derivado del análisis inicial realizado por esta **DGGC**, se detectaron insuficiencias en la información proporcionada por el **Regulado**, mismas que se solicitó ser subsanadas a través del requerimiento de Información Adicional (**IA**), Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2637/2016 de fecha 13 de julio de 2016.
- IX. Que el 13 de diciembre de 2016, el **Regulado** ingresó a esta **DGGC** Información Adicional mediante escrito sin número y de misma fecha.
- X. Que el 31 de enero de 2016 se realizó visita de inspección extraordinaria en las instalaciones del **Proyecto**, generando el acta circunstanciada No. ASEA/UGSIVC/DGSIVC/GLP/5S.2.1/VE-0037/2016, de la cual resultaron diversas observaciones; entre ellas se detectó que la resolución en materia de impacto y riesgo ambiental con número de oficio SGPA/DGIRA.DEI.0391.04 con fecha de oficio 15 de marzo de 2004 se encuentra sin vigencia.



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/1297/2017**

### Datos generales del Proyecto

- XI. 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.

### Descripción de las obras y actividades del Proyecto

- XII. 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 operación y mantenimiento de la Planta de Distribución de Gas L.P. con una capacidad de almacenamiento total de **500,000 litros** distribuidos en **02 tanques** de **250,000 litros** de capacidad cada uno, de tipo horizontal cilíndricos, marca TATSA de 25.60 m de longitud y 3.66 m de diámetro exterior, con una presión de trabajo de 14.00 kg/cm<sup>2</sup> y destinados al almacenamiento de Gas L.P.; asimismo, cuenta con zona de almacenamiento, área de suministro y descarga, área de muelle de llenado, área de servicios auxiliares, sistema contra incendio y seguridad, estacionamiento, área de circulación y zona de amortiguamiento que ocupan una superficie de **60,000.00 m<sup>2</sup>**, con ubicación en Km 1+700 del camino vecinal a la Ranchería Coronel Traconis, con el entronque del Km 13+500 de la carretera Villahermosa - Macuspana, en el Municipio de Centro, Estado de Tabasco.

- a) Que el **Regulado** indica que la empresa cuenta con una superficie de 60,000 m<sup>2</sup>, de ésta se ocupará en el **Proyecto** un área de **10,573.00 m<sup>2</sup>**, el restante funcionará como zona de amortiguamiento.
- b) Las coordenadas UTM Zona 15 del **Proyecto** son las siguientes:

Punto	X	Y
1	519699.029091	1985475.245423
2	519737.836997	1985493.109035
3	519768.367396	1985552.452992
4	519688.590773	1985618.754744

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/1297/2017**

<b>5</b>	520375.146616	1985570.896667
<b>6</b>	519680.765997	1985501.964235

c) Las áreas de la Planta de Distribución se muestran a continuación:

<b>Zona</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Zona de almacenamiento.	1087.01
Área de suministro y descarga.	65
Área de muelle de llenado.	405
Superficie de construcciones de servicios auxiliares (Oficinas, baños, caseta de vigilancia, taller mecánico).	594.6
Superficie de construcciones de sistema contra incendio y seguridad (Cuarto de bombas, cuarto de tablero eléctrico, depósito de agua)	59.3
Áreas de estacionamiento.	148.2
Patio y áreas de circulación al interior de la planta.	7,814.99
Camino de acceso.	364
Zona de amortiguamiento (libre de cualquier tipo de asentamiento).	49,461.9
<b>Superficie total</b>	<b>60,000</b>

d) El **Regulado** estimó una vida útil remanente en operación por 40 años.

e) El **Regulado** señaló que el **Proyecto** cuenta con Dictámenes Técnicos No. PLA-09-0063 y el Dictamen No. RECI-09/15-0069 ambos de fecha 30 de septiembre de 2015, emitidos por la Unidad de Verificación UVSELP-054C, en el que se dictaminó que *las instalaciones y los recipientes portátiles respectivamente cumplen* con los requisitos técnicos de seguridad establecidos en la **NOM-001-SESH-2014**, Plantas de Distribución de distribución de Gas L.P. Diseño, Construcción y Condiciones Seguras en su Operación, asimismo se dictaminó que *si cumplen* con los Programas de Mantenimiento, Seguridad y Contingencias y de Operación de la Planta de Almacenamiento.

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/1297/2017**

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

- XIII. 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 Centro, Tabasco, 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 encuentra en áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal o municipal.
  - c. Que el **Proyecto** incide en Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**), específicamente en la Región Ecológica 10.32, Unidad Ambiental Biofísica No. 135 "Planicies Aluviales del Occidente de Tabasco", donde las políticas, lineamientos y estrategias no limitan al **Proyecto**.
  - d. Que el **Proyecto** incide en Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México, específicamente en la UGA 70 "Cunduacán", donde las acciones específicas no limitan al **Proyecto**.



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/1297/2017**

- e. Que el **Proyecto** incide en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco, específicamente en la UGA CTR\_5A, donde los criterios, lineamientos y estrategias no limitan al **Proyecto**.
- f. El **Regulado** señaló que cuenta con la Factibilidad de uso de suelo-industrial y de servicios con folio 02153 y de fecha 02 de diciembre de 2002, otorgado por el H. Ayuntamiento Constitucional de Centro, Tabasco, la cual indica que de acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Centro, Tabasco, el predio se ubica en zona de **Preservación Ecológica**, por lo que el uso de suelo será factible sólo si cumple con dictamen en materia de impacto urbano, dictamen en materia de impacto ambiental avalado por la Subsecretaría de Protección de Ambiental de la SEDESPA, entre otros requisitos.
- g. 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-002-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
<b>NOM-003-SEMARNAT-1997.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
<b>NOM-004-SEMARNAT-2002.</b> Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
<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.
<b>NOM-161-SEMARNAT-2011.</b> Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

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/1297/2017**

<b>Norma</b>
<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-081-SEMARNAT-1994.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
<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-138-SEMARNAT/SS-2003.</b> Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.
<b>NOM-001-SESH-2014.</b> Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras de operación.

En este sentido, esta **DGGC** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la 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**

- XIV. 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 tomando en cuenta las interacciones de la Planta de Distribución de Gas L.P. en una posible afectación en caso de un evento inesperado sobre los componentes ambientales. La delimitación del área de influencia, tomando en cuenta que la empresa realiza actividades altamente riesgosas y que el radio máximo de afectación considerando los resultados de la **IA** presentada es de **1,775.40 m.**

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/1297/2017**

Particularmente el **SA** se ubica dentro de la cuenca Río Grijalva-Villahermosa en la subcuenca Río Pichucalco y Río de la Sierra el cual transporta el caudal de la zona serrana de Teapa, Reforma y Tacotalpa hacia el municipio donde incorpora un importante caudal de los ríos como Puyacatengo, de la Sierra y Tacotalpa. Estas características facilitan la formación de gran número de pantanos y cuerpos de agua de fondos someros interconectados por canales. El municipio presenta una compleja red de acuíferos subterráneos que se ven favorecidos por importantes recargas anuales, incrementadas por las altas precipitaciones así como por los escurrimientos constantes de los ríos.

**Flora**

El **Regulado** señaló que la vegetación natural del **SA** se ha visto alterada por actividades de tipo pecuario que han sustituido esta vegetación por pastizales cultivados quedando pequeños acahuals de selva alta, actualmente la superficie se encuentra cubierta de predios agrícolas y ganaderos.

La determinación florística del área del **Proyecto** se realizó mediante una visita de campo por parte del **Regulado** a través de la cual se constató que en el área del **Proyecto**; no existe vegetación natural, debido a que se trata de una planta en operación, sin embargo el **Regulado** indicó que desde su establecimiento el predio utilizado tenía características de zona agrícola, tal como las áreas colindantes al predio. Algunas especies vegetales localizadas en áreas aledañas y que se presume pudieran haber existido en el predio antes de su establecimiento son pastos: *Echinochloa polystachya*, *Cynodon plectostachyus*, *Paspalum notatum*, *Xanthum sp.*, especies no catalogadas como raras, amenazadas, en peligro de extinción y/o que requieran protección especial de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

**Fauna**

El **Regulado** señaló que debido a que se trata de un proyecto en operación, además de ser una empresa delimitada con barda no se prevé la afectación a fauna, por lo que la fauna en el área del sistema ambiental se ve reducida a fauna representativa de zonas agrícolas tales como; *Sylvilagus floridanus* (conejo), tlacuache (*Didelphis marsupialis*) y ratones de campo (*Peromyscus sp.*) mientras que en las áreas con vegetación más abundante se puede encontrar otras especies como: toloque (*Basiliscus basiliscus*), garza (*Ardea alba*), pijije (*Dendrocygna autumnalis*), entre otros.

En el área del sistema ambiental se realizó un recorrido observando las siguientes especies; Gorrión Común (*Passer domesticus*), Mirlo pardo (*Turdus grayis*), Luis <sup>h.</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/1297/2017**

(*Pitangus sulphuratus*), Zopilote (*Coragyps atratus*), Zanate (*Quiscalus mexicanus*), Toloque (*Basiliscus sp.*) y que de acuerdo al listado de flora y fauna, catalogadas como especies raras, amenazadas, en peligro de extinción y/o que requieran protección especial, en **la NOM-059-SEMARNAT-2010**, las especies señaladas no se sitúan en ningún rubro señalado.

### Diagnóstico ambiental

El **SA** no presenta condiciones especiales de protección, no pertenece a ninguna área natural protegida, ni el suelo posee categorías de conservación, asimismo, el sitio de la planta en un área permitida por la autoridad municipal, conlleva al uso de espacios, que la propia autoridad fomenta para su aprovechamiento, se ubica dentro de la UGA CTR5\_A con una política de aprovechamiento. No obstante, en base a la información anteriormente planteada se sitúa dentro de una zona con alto riesgo de inundación por lo que la empresa deberá reforzar sus medidas de seguridad ante este fenómeno hidrometeorológico.

En relación a la flora y fauna, en el área del **Proyecto** se registraron especies de aves y reptiles de distribución cosmopolita y representativa de zonas urbanas, esto obedece al cambio que ha venido sufriendo el **SA** a lo largo del tiempo, cabe destacar que ninguna de las especies registradas se encontraron especies dentro de la **NOM 059-SEMARNAT-2010** bajo algún estatus de conservación. Además el **Regulado** cuenta con un terreno de 60,000 m<sup>2</sup> de esta superficie se aprovechan **10,573 m<sup>2</sup>**, lo que representa un área suficientemente amplia para la operación de la planta, mientras que la superficie restante no presenta ningún uso lo que representa un área de amortiguamiento que garantiza que no exista ningún tipo de asentamiento en los alrededores inmediatos de esta y mantendrá la recuperación de áreas naturales que funcionen como áreas de preservación de flora y fauna locales.

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

- XV. 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

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/1297/2017**

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 por las actividades antropogénicas derivadas de una zona agrícola; por otra parte, el **Regulado** tiene considerada la realización de acciones de compensación para la operación del **Proyecto**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

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

	<b>Etapas: Operación y Mantenimiento</b>
Suelo	<p>El manejo inadecuado de basura constituye una de las principales causas de la contaminación del suelo, debido a que es el primer receptor del contaminante.</p> <p>Al llevar a cabo el mantenimiento a las instalaciones en general (Área de oficinas, sanitarios, zona de almacenamiento etc.) se generarán residuos sólidos urbanos, que de no confinarse de manera adecuada pueden ser depositados en predios aledaños trayendo consigo la contaminación del suelo. Por lo que el manejo inadecuado de los residuos puede provocar que el suelo sea vulnerable a procesos de contaminación.</p> <p>Posible contaminación a suelo por inadecuado manejo, e incorrecta disposición de residuos.</p> <p>Errores en el servicio de las unidades dentro del taller mecánico, puede ocasionar el derrame de combustibles y/o aceites en el suelo.</p> <p>Así mismo un manejo inadecuado de los residuos peligrosos generados en las instalaciones, podrían ocasionar contaminación a suelo natural.</p>
Agua	<p>Al norte de las instalaciones, a 20 metros se encuentra un escurrimiento de agua o laguneta a donde pueden ser arrastrados residuos que ocasionarían la contaminación de este sitio, ya que la zona es susceptible de inundación.</p> <p>El uso de sanitarios y las actividades de limpieza generarán aguas negras que serán vertidas a la fosa séptica que en caso de que no opere adecuadamente se podría tener infiltración a subsuelo lo que repercute en la contaminación de subsuelo.</p>

<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 cuanto 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/1297/2017**

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

- XVI. 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:

	<b>Etapas: Operación y Mantenimiento</b>
Suelo	<p><b>Residuos sólidos urbanos:</b> Se deberán confinar en tambos metálicos los cuales deberán estar tapados para evitar la proliferación de fauna nociva, además serán etiquetados según el tipo de residuo: basura orgánica e inorgánica, hasta su disposición final, se prohíbe estrictamente quemar los residuos incluyendo materia orgánica (pastos, hierba, cubierta vegetal).</p> <p><b>Residuos de manejo especial:</b> Producto de las actividades de la operación de la planta de distribución se generan residuos de manejo especial, tales como: cartón, aluminio, tuberías de PVC, botes, entre otros, estos deberán estar dispuestos en contenedores rotulados con la clasificación de "Residuos de manejo especial" para posteriormente convenir con la autoridad municipal su destino final. En caso de ser material reutilizable se deberá seleccionar y rotular, para evitar su contaminación con otros residuos.</p> <p><b>Residuos peligrosos:</b> Durante las etapas de operación y mantenimiento producto de las actividades realizadas en las áreas de reparación de recipientes transportables y taller mecánico se pueden generar residuos peligrosos como estopas impregnadas de aceite, botes de pintura, entre otras, las cuales la empresa contratada para la construcción deberá encargarse el manejo estos.</p>
Agua	Se programará el mantenimiento a la fosa séptica por una empresa autorizada que deberá dar revisiones periódicas al sistema de drenaje, para garantizar que el sistema de tuberías así como el sistema en general de las instalaciones se encuentre en buenas condiciones y evitar algún tipo de filtración al subsuelo.

El **Regulado** señaló que además se aplicarán las siguientes medidas de mitigación de carácter general:

1. El **Proyecto** se apegará a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-**



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/1297/2017**

**SESH-2014.** Con la finalidad de seguir, prevenir y controlar las acciones referentes al establecimiento de la misma.

2. La empresa deberá mantener y dar seguimiento al programa adecuado de mantenimiento preventivo de las instalaciones y prácticas de operación para aumentar la seguridad.
3. Debido a que en las instalaciones se maneja el Gas L.P., deberán tomarse en cuenta todas las medidas de seguridad planteadas en el estudio de riesgo respectivo ya que las implicaciones en el caso de una falla en la operación, tendrían repercusiones adversas en el medio ambiente.

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

- XVII. 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** presentada.
- XVIII. 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**

- XIX. 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**).

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/1297/2017**

El **Regulado** indicó en la IA presentada que el **Proyecto** tiene una capacidad total de **500,000** litros de almacenamiento de Gas L.P., que corresponde aproximadamente a **270,000 kg**, cantidad mayor a la cantidad de reporte (**50,000kg**) 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.

XX. 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 **What if** y Análisis de Árbol de Fallos (**FTA**). Los escenarios de peligros identificados son los siguientes:

Evento	Descripción
1	En el área de Recepción. Fuga en la manguera que va de la descarga del semirremolque a través de la válvula de cierre rápido al acoplador de llenado para líquido de la toma de recepción, lo anterior podría ser provocado por un error humano. Se considera que la manguera tiene un diámetro de 51 mm y una longitud de 7.0 metros. Se considera un compresor, el cual tendrá una capacidad nominal máxima de 1,329 l/min y una potencia de 25 HP. Se estima que el evento se controla antes de un minuto. Tiempo de respuesta que tendría el plantero para realizar un paro de emergencia: y/o interrupción del funcionamiento del compresor.
2	En el área de Recepción, Fuga en el semirremolque, originada por falla en la válvula de descarga de un semirremolque que provocaría una fuga continua de Gas L. P., si esta fuga se incendiara sería difícil controlarla debido a la dirección de la llama. Esta llama estaría dirigida hacia el suelo, por lo que ésta se esparciría en forma radial, lo que impediría llegar hasta la válvula. El semirremolque se calentaría a causa de la acción del fuego. Como esta fuga se llevaría a cabo en la parte inferior del tanque, las llamas calentarían la parte del recipiente donde se encuentra la fase líquida de Gas L. P. En tanto subirá la temperatura de la fase líquida hasta que comienza a evaporarse, esto aumentará la presión interna del recipiente. Cuando la presión alcance cierto valor, entrará en funcionamiento la válvula de

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

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

**Oficio ASEA/ UGSIVC/DGGC/1297/2017**

	<p>seguridad, Cuando la válvula de seguridad no pueda aliviar la presión creciente, seguirá aumentando la presión hasta que sobrepase la resistencia del recipiente, entonces ésta fallará por la parte más débil y como resultado se producirá una BLEVE.</p> <p>Se considera que al producirse la BLEVE se vacía el semirremolque, el cual contendría gas líquido en 80% de su capacidad aproximadamente, esto es, 38,000 litros, ya que se considera un semirremolque de capacidad total por 47,500 l. Se toma en cuenta este porcentaje debido a que en el semirremolque se encuentra un espacio vacío que en este caso corresponde al volumen que ocupa el gas en fase vapor, el cual es de un 20% de la capacidad del tanque.</p>
3	<p>Área de Suministro. Fuga en el área de suministro de Gas L.P., originada cuando un autotanque estuviera cargando Gas L. P. y por error se arrancara, existiría una ruptura en la manguera y fractura de las válvulas de globo recta, provocando una fuga de gas, lo anterior provocaría que se escape solamente el gas líquido que queda atrapado en la tubería, la cual tendrá 6.0 m de longitud y un diámetro de 51 mm, así como la cantidad que deja escapar <u>la bomba</u> en medio minuto, tomando en consideración que se están bombeando <b>757 l/min</b>, a una presión de <b>5.0 kg/cm<sup>2</sup></b>.</p> <p>En el diseño de las plantas la conexión de las mangueras que van a los vehículos de suministro, están conectadas a un punto de fractura, y estos a su vez, a una válvula de globo, previendo la posibilidad de que se arrancara y el punto de fractura de la línea se rompiera (lo cual debe suceder en estos casos), se tendría una fuga que sería la capacidad nominal de la tubería, considerando además, medio minuto debido a que, cuando se opera el punto de fractura automáticamente se para el equipo, por lo que se considera este tiempo razonable para realizar la modelación.</p>
4	<p>BLEVE del tanque de almacenamiento, originado como evento secundario al Evento 2, en el que ocurre la BLEVE del semirremolque, suponiendo que durante este suceso, existe una explosión, y por lo tanto la fragmentación del semirremolque, cuyas partes salen expulsadas con gran fuerza, uno de estos fragmentos golpea el tanque de almacenamiento, provocando el agujeramiento de éste, y consecuentemente, una fuga, misma que al entrar en contacto con el fuego desprendido del semirremolque, encenderá también, calentando el líquido contenido en dicho tanque de almacenamiento, lo que después de algunos minutos, provocará una BLEVE.</p> <p>Es de mencionar que para los cálculos <u>se considerará que su contenido está al 80%</u>, ya que <u>en el caso del evento catastrófico de la BLEVE es más probable que se presente un evento de esta índole cuando el tanque no está lleno</u>. De la situación planteada se propondrá suponiendo que le pega al tanque de almacenamiento de <b>250,000 litros volumen agua al 100%, pero por seguridad se considera que éste se encuentra al 80%</b> de su capacidad al momento del accidente, esto es <b>200,000 litros</b>.</p>
5	<p>Muelle de llenado. Fuga en un recipiente transportable de 30 kg, debido a un mal procedimiento de llenado o a una falla en alguna de las válvulas de llenado que conjuntamente a la presencia de material combustible en el área dieran lugar a un incendio en las llenaderas y que dicho incendio tuviera una duración de 3 minutos y que éste alcanzara a un recipiente que se encuentra en el área.</p> <p>Se calculan los daños ocasionados por la explosión de tipo BLEVE ocasionados por la explosión de un recipiente transportable de 30 kg.</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/1297/2017**

<b>6</b>	<p>Muelle de llenado. Fuga en el llenado de un recipiente transportable de 30 kg de capacidad, debido al desgaste del material de éste en la soldadura del fondo y la presión que se ejerciera en el llenado, se provocaría el desprendimiento del tanque, provocando con esto una fuga instantánea de la capacidad total.</p> <p>Se considera un tiempo de un minuto, pero hay que tomar en cuenta que éste es sobrestimado, ya que al desfondarse el recipiente transportable, el gas fugado se evapora y se dispersa instantáneamente.</p>
----------	---

XXI. 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 con el apoyo del simulador SCRI, los resultados de máximos radios de afectación son los siguientes:

Evento	Zona de Alto Riesgo, m (5.0 kW/m <sup>2</sup> )	Zona de Amortiguamiento, m (1.4 kW/m <sup>2</sup> )	Zona de Alto Riesgo, m (1 lb/in <sup>2</sup> )	Zona de Amortiguamiento, m (0.5 lb/in <sup>2</sup> )
1	N.P.	N.P.	36.21	61.63
2	594.02	1,040.65	204.95	348.82
3	N.P.	N.P.	35.08	59.70
4	1,013.16	1,773.57	176.44	300.30
5	72.71	127.71	8.47	14.41
6	N.P.	N.P.	55.15	93.86

N.P.: Datos no presentados por el **Regulado**

**Interacciones de Riesgo**

El **Regulado** indica que el **Proyecto** se encuentra ubicado en una zona donde no existen otras instalaciones, ductos o áreas de tipo industrial que pudiesen presentar una interacción de riesgo. Esta **DGGC** determina que la Gasolinera Olmeca a una distancia aproximada de 1,419.01 m, puede ser considerada una interacción de riesgo al quedar dentro del radio máximo de afectación.

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/1297/2017**

La principal interacción de riesgo es dentro de la misma Planta, entre la afectación producida por la fuga e incendio/explosión de un autotanque y un tanque de almacenamiento de 250,000 litros, situación que ya ha sido considerada en la definición del Evento 4, produciendo este efecto dominó el mayor radio de afectación del **Proyecto**.

Adicionalmente debe tomarse en cuenta como protección los 49,464.9 m<sup>2</sup> del área de amortiguamiento que forman parte del **Proyecto**.

**Efectos sobre el Sistema Ambiental**

Las distancias (aproximadas) entre las zonas vulnerables y la instalación son:

- Universidad Olmeca – 1,289.37 m
- CEDIS Chedraui – 1,272.60 m
- Gasolinera Olmeca – 1,419.01 m
- Grupo Rama Gas, S.A. de C.V. – 1,518.52 m
- Localidad Coronel Traconis – 1,703.59 m
- Cuerpos de agua – 1,574.10 m
- Carr. Villahermosa-Macuspana – 1,428.79 m

A continuación se muestran los efectos sobre el **SA** de cada uno de los Eventos de Riesgo considerados para el **Proyecto**:

Evento	Afectaciones
1	Los componentes ambientales más susceptibles de sufrir afectación en caso de presentarse la explosión de la nube de vapor, serían los campos con actividades de tipo agrícola que se ubican en la periferia. No se observan zonas vulnerables, como escuelas, centros religiosos, mercados, áreas naturales protegidas o de reserva y/o de importancia ecológica. Dentro del radio de alto riesgo de 36.21 m, el cual quedo al interior del predio que ocupa la instalación, se esperaría el mayor nivel de afectación por la sobrepresión de 1.0 PSI (1 lb/plg <sup>2</sup> ).
2	De acuerdo con el radio amortiguamiento por incendio de 1,040.65 m, establecido de acuerdo a los resultados del ERA, dentro de éste no se observaron zonas vulnerables (como escuelas, centros religiosos, mercados, áreas naturales protegidas o de reserva y/o de importancia ecológica), sin embargo se verifica la presencia de zonas de tipo agrícola, las cuales resultarían afectadas principalmente por los efectos de la radiación térmica, derivada de la explosión tipo BLEVE del semirremolque de GLP. Los componentes ambientales con mayor susceptibilidad de sufrir daños serían los presentes dentro de un radio de 594.05 m (zona de alto riesgo).

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/1297/2017**

3	Conforme a los radios del evento, se observa que dentro de un radio de al menos 59.70, correspondiente a la zona de amortiguamiento por sobrepresión, no se ubican componentes ambientales relevantes, asimismo no se localizan zonas vulnerables (escuelas, centros religiosos, mercados, áreas naturales protegidas o de reserva y/o de importancia ecológica), por lo que los radios quedarían confinados en el área del <b>Proyecto</b> .
4	Los componentes ambientales afectados en un radio 1,773.57m, correspondiente al área de amortiguamiento por incendio, serían los campos con actividades agrícolas que están expuestos a recibir una radiación de un nivel de 0.5 kW/m <sup>2</sup> , las zonas vulnerables que se verifican para el área son: CEDIS Chedraui, Universidad Olmeca, Estación de Servicio o Gasolinera Olmeca, así como la Planta de Distribución de Gas L.P. propiedad de Grupo Rama Gas, S.A. de C.V., además de la localidad Coronel Traconis Segunda Sección (El Zapote), asimismo se verifica la presencia de cuerpos de agua, además de la carretera Villahermosa – Macuspana. Dentro del radio de la zona de alto riesgo No se observa la presencia de hospitales, centro religiosos, así como zonas de reserva ecológica o áreas naturales protegidas o de importancia ecológica y no se ubican los elementos antes mencionados (CEDIS, Universidad, Gasolinera Olmeca, Grupo Rama Gas, S.A. de C.V. o la localidad). En el caso de los componentes ambientales, se esperaría que aquellos que se ubican dentro de un radio de 276.21 m (diámetro máximo de la bola de fuego), sufrirían una afectación total, sin embargo en el caso de la zonas vulnerables la dosis de radiación que recibirán sería mínima, menor a un nivel de 1 kW/m <sup>2</sup> .
5	Conforme a los resultados, dentro de un radio de 127.71 m (zona de amortiguamiento por la emisión de radiación térmica), no se observa la presencia de zonas vulnerables (escuelas, hospitales, centros religiosos o lugares de reunión, etc.), sin embargo en el caso de los componentes ambientales se observa la presencia de zonas de tipo agrícola, así como el acceso denominado Camino Vecinal a la Ranchería Coronel Traconis. En el caso de los radios por la sobrepresión del recipiente transportable de GLP, se quedan confinados al interior de la Planta de Distribución de Gas L.P.
6	Conforme a los resultados obtenidos, dentro de un radio de 93.86 m, no se observa la presencia de zona vulnerables (escuelas, centro religiosos o lugares de reunión, áreas naturales protegidas o de reserva y/o de importancia ecológica), asimismo se verifica que dentro de dicho radio los componentes ambientales serían la flora y fauna que se ubica en la periferia de la instalación, sin embargo en el caso del radio de la zona de alto riesgo quedaría confinado dentro de los límites del predio que ocupa la Planta de Distribución de Gas L.P.

XXII. 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 que las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de peligros, son las siguientes:

*h.*  
*seg*



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/1297/2017**

- a) Inspección y supervisión en la operación de la Planta de Distribución de Gas L.P. Es de vital importancia que se lleve a cabo inspecciones regulares con la finalidad de validar los procedimientos operativos de los involucrados tanto en el manejo del sistema de trasiego, como en cualquier área operativa de la instalación o donde se involucre el manejo del Gas L.P.
- b) Mantenimiento preventivo y correctivo (implementación de un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos del sistema de trasiego con la finalidad de asegurar su buen funcionamiento).
- c) Llevar a cabo el registro de las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo en la respectiva Bitácora, tal como se indica en el numeral 5.1.2 inciso L, de la NOM-001-SESH-2014.
- d) Definir los procedimientos operativos para el manejo del sistema de trasiego de la instalación.
- e) Revisión de diseño y operación de la instalación. Es conveniente considerar inspecciones y/o revisiones con el fin de verificar que las condiciones actuales de la Planta de Distribución son las óptimas o si es necesario hacer ajustes en el diseño u operación de la misma.
- f) Instalación de separadores mecánicos en las líneas de gas líquido de la toma de recepción (colocación de Pull Away). La implementación de un separador mecánico, que en éste caso sería una válvula del tipo Pull Away para operaciones de transferencia de GLP, es con la finalidad de brindar protección en caso de una tensión excesiva, ya que en caso de que haya una separación provocada por un arranque sin desconectar, solamente unos cuantos centímetros cúbicos de gas se escaparían en el momento de la separación.
- g) Colocar calzas al estar haciendo la descarga de los semirremolques o en el suministro a los auto-tanques. La finalidad es evitar que la unidad pueda existir un arranque del vehículo sin antes haber sido desconectado, evitando así una posible fuga de GLP.
- h) Accionar la alarma. El uso de la alarma deberá de restringirse únicamente en caso de emergencias y/o situaciones que condicionen la seguridad en la instalación.
- i) Procedimiento de operación y mantenimiento. Se deberá de comunicar a todo el personal operativo los procedimientos de descarga de semirremolques, suministro a auto-tanques así como el llenado de recipientes transportables.
- j) Revisión de las condiciones del tanque de almacenamiento. Se deberá de llevar a cabo una inspección visual del recipiente de almacenamiento de GLP, con la finalidad de validar la integridad de este.
- k) Asimismo, se deberá de llevar a cabo la evaluación ultrasónica de espesores, con la finalidad de garantizar que éste es apto para seguir operando, conforme a los

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/1297/2017**

criterios de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SEMG-2002, o la que la sustituya; debiendo obtener el Dictamen de Conformidad con la Norma, y posteriormente llevar a cabo esta prueba de manera quinquenal.

- I) Plan de mantenimiento e inspección de los recipientes transportables. Se recomienda realizar un Plan de Revisión, en el cual se deberá de validar las condiciones de los recipientes, previo al llenado de estos.

El **Regulado** señaló las siguientes recomendaciones como resultado de la evaluación realizada por medio del Estudio de Riesgo Ambiental, las cuales son con la finalidad de reducir el riesgo y aumentar el nivel de seguridad en las operaciones de la Planta de Distribución de Gas L.P.:

- a) Elaborar e implementar un Programa Calendarizado de Limpieza e Inspección de todas las áreas que integran la instalación, haciendo énfasis especial a las zonas clasificadas como peligrosas o de mayor riesgo, que son aquellas en donde se llevan a cabo operaciones de transferencia de GLP, como lo son; Muelle de Llenado de recipientes transportables; Toma de recepción de semirremolques; Toma de suministro a auto-tanques; Toma de carburación de autoconsumo. A fin de evitar la acumulación de basura y todo tipo de material combustible, de esta manera mantener orden y limpieza en los diversos sitios de la instalación.
- b) Elaborar e implementar un Programa anual de revisión mensual de los extintores y vigilar que estos cumplan con las condiciones establecidas en el numeral 7.2 incisos a) al m), de acuerdo con el Capítulo 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010. Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo, el cual asegure la ubicación de dichos elementos de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014, Planta de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones de seguras en su operación.
- c) Tal como señala la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo, en su Capítulo 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios, numeral 7.5, deberá de establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión de las instalaciones eléctricas, el cual deberá de considerar los elementos citados dentro de éste numeral desde el inciso a) hasta el i).
- d) También deberá de establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión del sistema de trasiego de GLP tal como señala la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros 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/1297/2017**

de trabajo, en su Capítulo 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios, en su numeral 7.6, a fin de poder identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, siendo importante considerar la integridad de los elementos que componen éste así como la señalización de las tuberías que deberán de ser visibles y adecuarse al código de colores conforme lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

- e) Deberá de establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, y en su caso a los medios de detección, así como a la alarma de incendio y el sistema fijo contra incendio, tal como se establece en el numeral 7.4 del Capítulo 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios, de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
- f) También será importante que se registre los resultados de los programas que se incluyen en las recomendaciones 4, 5 y 6, incluyendo la información solicitada en el numeral 7.7 en los incisos a) al e) de acuerdo con el Capítulo 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios, de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
- g) Se deberá verificar los valores de la conductividad de las tierras físicas, de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.3, 5.4 y 5.6 del Capítulo 5. Obligaciones del patrón, de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2015. Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad. Dicha revisión se ha de efectuar de manera anual al menos o cuando en el inmueble se realicen modificaciones que afecten las condiciones de operación de la Red de Puesta a Tierra.
- h) Asimismo, elaborar e implementar un programa de inspección al sistema de tierras en el cual se incluya el revisar el estado de los conductores de puenteo y de línea de tierra evitando con esto que los puntos de conexión se encuentren pintados, así como también el verificar que todo el circuito de puesta a tierra se encuentre correctamente conectado eléctricamente a tierra, llevando un registro de las inspecciones semestrales al sistema de tierras en el cual se incluya cuando menos; El registrar anualmente los valores medidos de resistencia eléctrica; Indicar en un croquis de la planta los puntos de medición de resistencia eléctrica; Tipo de equipo utilizado para la evaluación; Procedimientos de muestreo de calibración.
- i) Elaborar y efectuar el procedimiento de inspección de las unidades vehiculares para vigilar que los semirremolques, auto-tanques y autos propiedad de la empresa y particulares que entren a la Planta de Distribución de Gas L.P. cuenten con su mata <sup>h.</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/1297/2017**

- chispa en el escape antes de ingresar. Además dentro del Programa de Capacitación se deberán incluir los cursos para transmitir las instrucciones de inspección de las unidades vehiculares, incluyendo la difusión de los procedimientos en el programa de inducción al personal de nuevo ingreso.
- j) Asimismo se deberá de llevar a cabo una revisión y mantenimiento de unidades de reparto y auto-tanques, siendo estas de acuerdo con los disponible y aplicable de la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SESH-2010, Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P. – Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento.
  - k) Elaborar e implementar un Programa de Capacitación al personal, el cual debe contemplar las propiedades del GLP, el trasiego de éste y su manejo seguro. Dicho programa deberá de tener en cuenta lo disponible en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo, de acuerdo con el Capítulo 11. Capacitación, considerando los numerales 11.1 y 11.2 de la citada Norma.
  - l) La empresa deberá de formular un Plan de Atención a Emergencias de Incendio, esté de acuerdo con el Capítulo 8: Plan de atención a emergencias de incendio, conforme el numeral 8.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
  - m) Asimismo la empresa será responsable de integrar las brigadas contra incendio, tal como se señala en los numerales 9.1, 9.2 y 9.3 del Capítulo 9. Brigadas contra incendio de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
  - n) En el caso de los brigadistas, estos deberán de ser capacitados además de lo aplicable conforme al puesto que desempeñen en la empresa (numerales 11.1 y 11.2), en lo disponible para la atención a emergencias, considerando al menos los incisos a) al h) del numeral 11.3 del Capítulo 11. Capacitación de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
  - o) Es conveniente contar con las constancias en original de capacitación del personal dedicado a las operaciones de trasiego de GLP, con una fecha de emisión máxima de dos años anteriores, contados a partir de la fecha en que se realiza la evaluación de la conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014, Planta de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación, tal como se valida en el numeral 5.1.2 inciso j) de la citada Norma.
  - p) Es de vital importancia elaborar e implantar un Programa de Simulacros, en el cual se contemple la atención de emergencia por fuga de GLP y por la formación de una nube de vapor inflamable y explosiva, realizando dichos simulacros por lo menos cada 12 ~~l~~.

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/1297/2017**

- meses. Después de cada simulacro, este se debe analizar y evaluar para detectar cuáles fueron las acciones que no se llevaron a cabo y que se debieron de contemplar para tomar las medidas correctivas necesarias para que en simulacros posteriores se puedan subsanar esas fallas. Es importante mencionar que en este caso, para el desarrollo de los Simulacros se deberá de tener en consideración el Capítulo 10. Simulacros de emergencias de incendio, de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
- q) El procedimiento para la formulación del simulacros deberá de ser adecuado conforme a las eventualidades que se proponen (fugas de GLP, incendio y explosiones); de igual manera en el caso del proceso de evaluación se deberá de tener en cuenta la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo – Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas, tal como se indica en su numeral 12.3.
  - r) Mantener el original de la bitácora de trabajos de mantenimiento de los sistemas de almacenamiento, trasiego y sistema contra incendio e iluminación, la cual debe estar actualizada por el personal de la misma, firmada y avalada como mínimo cada seis meses por una unidad de verificación acreditada y aprobada en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014, Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación. La bitácora antes referida debe ser firmada por el responsable general de la planta de distribución y el responsable del mantenimiento cada ocho días naturales.
  - s) Se deberá de efectuar una Auditoría de Seguridad de manera anual.
  - t) Deberá mantener una presión mínima de 7 kg/cm<sup>2</sup> en toda la red hidráulica. Esta condición deberá conservarse cuando el sistema esté funcionando, es decir, cuando estén abiertas un determinado número de mangueras o rociadores, según las especificaciones del fabricante o instalador. Lo anterior de acuerdo al inciso j, punto V.1 de la Guía de Referencia V: Sistemas Fijos Contra Incendio; de la NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y contra incendios en los centros de trabajo.
  - u) De acuerdo con el Artículo 147 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se deberá de contar con un seguro de riesgo ambiental. (**Ver Condicionante No. 2 del presente Oficio**)
  - v) También se hace énfasis que la empresa – SONIGAS, S.A. de C.V. – deberá de contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial así como para los residuos sólidos urbanos.
  - w) Es conveniente considerar que la vida útil de los recipientes transportables es 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/1297/2017**

cuando más 12 años, esto de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SEDG-1999. Recipientes portátiles para contener Gas L.P. no expuestos a calentamiento por medios artificiales. Fabricación, conforme a su numeral 10. Caducidad del recipiente portátil. Por tal motivo se recomienda llevar a cabo un programa de revisión semestral de los recipientes a fin de asegurarse que las condiciones de estos sean las adecuadas para seguir operando o de lo contrario deben de ser retirados del servicio e inutilizarlos, para posterior disposición.

- x) Elaborar un programa de supervisión para vigilar que los trabajadores que realicen el llenado de los recipientes transportables, los manejen de acuerdo a los procedimientos que se establezcan evitando maltratarlos y dañarlos, procurando al máximo no arrojar los recipientes transportables y rodarlos sobre el piso. Además se debe incluir dentro del programa de capacitación los cursos dirigidos a evitar estos actos inseguros y crear conciencia de seguridad en el manejo de los recipientes transportables.
- y) Asimismo, todo el personal que se involucre en las áreas de almacenamiento y trasiego de la planta, debe de contar con equipo de seguridad, para ello es necesario que éste cuente con al menos las especificaciones citadas en el NOM-001SESH-2014, Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación conforme al numeral 5.2 de esta misma Norma.

**Sistemas de Seguridad.**

El **Proyecto** cuenta con un **Sistema Contra Incendio** el cual incluye los siguientes elementos.

- a) **Extintores manuales.** Los cuales se encuentran distribuidos estratégicamente por la instalación y son de tipo manual clase ABC, los cuales tienen una capacidad de 9 kg de polvo químico secos (PQS); y están colocados a una altura máxima de 1.50 m y una altura mínima de 1.30 m medidos del nivel del piso terminado (NPT) a la parte más alta del extintor (30 extintores).
- b) **Extintor de carretilla.** Se cuenta con dos extintores de tipo carretilla, con capacidad de 50 kg cada uno, de PQS; uno de estos se ubica en la zona de almacenamiento en el lado Noroeste, mientras que el otro se ubica en el muelle de llenado de recipientes transportables.
- c) **Accesorios de protección.** A la entrada de la instalación se ha colocado un anaquel con artefactos matachispas, los cuales serán adaptados a cada uno de los vehículos que tengan acceso a ésta. Asimismo se dispone de dos trajes de protección contra *h.*



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/1297/2017**

la radiación térmica, para el personal encargado del manejo de los principales medios contra incendio.

- d) **Alarma.** Se cuenta con un sistema de alarma a base de una sirena eléctrica la cual es operada en caso de emergencias; ésta es del tipo sonoro claramente audible en el interior de la instalación, con apoyo visual de confirmación, dichos elementos operan con corriente eléctrica (CA 127 V).
- e) **Comunicaciones.** Se cuenta con teléfonos convencionales, conectados a la red pública y además se cuenta con un directorio telefónico en el muro adyacente en el cual se especifican los números a marcar para llamar a los servicios de emergencia como Bomberos, Policía, y las unidades de rescate correspondientes al área (Cruz Roja, unidad de emergencia del IMSS más cercana, etc.). Además se tiene un sistema de radiocomunicación con los camiones repartidores de GLP.
- f) **Sistema de manejo de agua a presión.** Para el manejo de agua a presión se cuenta con un sistema compuesto por los siguientes elementos:
- Una cisterna de agua con capacidad de 125.00 m<sup>3</sup> con dimensiones en planta de 10.00 m por 5.00 m y 2.50 m de profundidad, este recinto es subterráneo, construido con concreto armado y contará con acceso de personas de 0.70 m por 0.70 m. el llenado de la cisterna se hace a base de pipas.
  - Cuarto de equipo contra incendio, el cual está construido sobre la cisterna de agua, con dimensiones en planta de 6.10 m por 5.10 m y una altura de 2.50 m, cuenta con accesos para maquinaria y el personal. Éste elemento resguarda el equipo de bombeo de agua contra incendio, siendo los siguientes; Bomba con motor de combustión interna de 76 HP y un gasto de 3,500 l/min a una presión de 6 kg/cm<sup>2</sup> y Bomba con motor eléctrico de 50 HP y un gasto de 3,500 l/min a una presión de 6 kg/cm<sup>2</sup>.
  - Red distribuidora, se ha instalado una red de distribución de agua contra incendio, la cual es de tubo galvanizado clase 11.2 kg/cm<sup>2</sup>, e incluye accesorios y conexiones de fierro fundido clase 8.5 kg/cm<sup>2</sup>. Ésta tubería es subterránea con profundidad de 1.0m, la red que alimenta al sistema de agua contra incendio inicia su recorrido saliendo del cuarto de equipo contra incendio con una tubería de 152 mm de diámetro. Asimismo la red distribuye y alimenta el agua a cuatro hidrantes y el sistema de aspersión de agua de enfriamiento de los tanques de almacenamiento de GLP. Se cuenta con una válvula de compuerta de accionamiento manual de 101 mm de diámetro. La tubería es de acero cédula 40 en el recorrido visible de ésta red.
  - Sistema de aspersión de agua de enfriamiento, los dos tanques de almacenamiento de GLP cuentan con tres tubos de rociado de agua 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/1297/2017**

enfriamiento, ubicados paralelamente al eje de los tanques y localizados simétricamente por arriba de estos. El rociado de agua se hace por medio de boquillas aspersores uniformemente repartidas y alienadas a lo largo de la tubería, siendo un total de 72 elementos por cada tanque. Las boquillas de rociado son de la marca SPRAYING SYSTEMS del tipo recto, modelo ¾-HH-40 con un gasto de 61.32 l/min y a una presión de 3 kg/cm<sup>2</sup>.

g) Entrenamiento de personal.

**Análisis técnico.**

XXIII. 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 de 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 antropogénicas propia de una zona de cultivo, 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 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/1297/2017**

- c. 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; 1º, 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 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, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México, el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco; Normas Oficiales Mexicanas aplicables: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-004-SEMARNAT-2002, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, NOM-001-SESH-2014 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 preparación, construcción y operación del **Proyecto** denominado **“Autorización en materia de impacto ambiental por la operación y mantenimiento de la Planta de Distribución de Gas L.P.”**, con ubicación en el Km 1+700 del camino vecinal a la Ranchería Coronel Traconis, con el entronque del Km 13+500 de la Carretera Villahermosa - Macuspana, Municipio Centro, Estado de Tabasco.

h.



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/1297/2017**

Las particularidades y características del **Proyecto** se desglosan en el **Considerando XII**. 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 **30 años** para la operación y mantenimiento del **Proyecto**. 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** una vez que el **Proyecto** entre en fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles la actualización del Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) para instalaciones en operación, trámite SEMARNAT-07-008. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (as built)" de la instalación, así como las actualizaciones presentadas en la **IA**. Así mismo, deberá utilizar un proceso metodológico para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, incluyendo la

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/1297/2017**

modificación del escenario catastrófico, deberá presentar la actualización de 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 el **ERA**.

**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.-** 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 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**.

**SEXTO.-** 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** del presente oficio.

**SÉPTIMO.-** 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 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;

<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/1297/2017**

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. En particular deberá mantenerse actualizado y vigente el Dictamen técnico emitido por una Unidad de Verificación **con** acreditación y aprobación vigente que avale que el **Proyecto** cumple con la NOM-001-SESH-2014 para etapa de operación.

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 la Ley de Hidrocarburos, como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

**OCTAVO.-** Respecto a las obras o actividades ya iniciadas, esta resolución no exime al **Regulado** del cabal cumplimiento que deba dar a los Procedimientos Administrativos de Inspección y Vigilancia ya iniciados o que se inicien por esta **AGENCIA** en ejercicio de sus facultades, además de las sanciones administrativas y del ejercicio de las acciones civiles y penales que resulten aplicables.

**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.



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/1297/2017**

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 **SEMARNAT-04-008**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**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** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **Dirección General de Supervisión**,

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/1297/2017**

**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.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracción II y 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, para que esta **DGGC** en un plazo no mayor a **10 días hábiles** 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**.

3. EL **Regulado** deberá presentar en un plazo de 20 días hábiles, contados a partir de la recepción del presente oficio, un programa de cumplimiento tanto de las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación 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/1297/2017**

riesgos como de las recomendaciones resultado de la evaluación realizada por medio del Estudio de Riesgo Ambiental del **Proyecto**, que incluya fechas y forma de cumplimiento, así como los responsables de la implementación.

4. 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 **SEMARNAT-04-009**.

**DÉCIMO TERCERO.-** 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 CUARTO.-** 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. *h*



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/1297/2017**

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

**DÉCIMO SEXTO.-** 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.

**DÉCIMO SÉPTIMO.-** Notificar el contenido de la presente resolución al **Ing. Maurilio Méndez Rojas**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **Sonigas, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**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  
**Biól. 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:** 27TA2016G0005  
**Bitácora:** 09/MPA0112/02/16

MAG/LISC 

Página 35 de 35