

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/6199/2018**

Ciudad de México, a 29 de mayo de 2018

**ING. JOSÉ ENRIQUE MAGAÑA LÓPEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**DIESGAS, S.A. DE C.V.**

Domicilio, Teléfono y correo electrónico del Representante Legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

**PRESENTE**

**Asunto:** Resolución Procedente  
**Expediente:** 03BS2017G0020  
**Bitácora:** 09/DMA0530/08/17

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) por parte de esta Dirección General de Gestión Comercial (**DGGC**) adscrita a la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**) del proyecto "**Operación y mantenimiento de la planta de distribución de Gas L.P.**", en lo sucesivo el **Proyecto**, presentado por la empresa **Diesgas, S.A. de C.V.**, en adelante el **Regulado**, con ubicación en la carretera a Pichilingue Km. 18 dentro del Recinto Portuario del Puerto Comercial Pichilingue, en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur, y

**RESULTANDO:**

1. Que el 31 de agosto de 2017, ingresó ante la **AGENCIA** y se turnó a esta **DGGC** el escrito sin número de fecha 04 de agosto de 2017, mediante el cual el **Regulado** presentó la **MIA-P** y el **ERA** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **03BS2017G0020**.
2. Que el 07 de septiembre de 2017, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de

Página 1 de 45

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/6199/2018**

Impacto Ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/035/17** 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 24 al 31 de agosto del 2017 (Incluye extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.

3. Que el 11 de septiembre de 2017, el **Regulado** ingresó a esta **AGENCIA**, a través del escrito sin número del 06 de septiembre de 2017, presentando el periódico "**Sudcaliforniano**" de fecha 04 de septiembre de 2017, en el cual en la **Página 2A** publicó el extracto del **Proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, fracción I de la **LGEEPA**, el cual se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
4. Que el 14 de septiembre de 2017, 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.
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 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.

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/6199/2018**

- 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 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.

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/6199/2018**

- VI. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **Proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/035/17** de la Gaceta Ecológica del 07 de septiembre de 2017, 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 21 de septiembre de 2017 y no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VII. Que el **Regulado** presentó el Título de Permiso de Distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante Planta de Distribución Núm. LP/14865/DIST/PLA/2016 (antes PAD-BCS-05100384) otorgado a DIESGAS, S.A. DE C.V. por la Comisión Reguladora de Energía, de fecha del 17 de marzo de 2016 con vigencia de 30 años.
- VIII. Que 10 de marzo de 2016 el **Regulado** fue inspeccionado por la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la AGENCIA, generado el Acta circunstanciada No. ASEA/UGSIVC/DGSIVC/GLP/SS.2.1/PLA/BCS/VP-007/2016, dónde entre otras cosas se señala que no fue exhibida la autorización en materia de impacto ambiental emitida por autoridad competente.
- IX. Que el **Regulado** señaló en la **MIA-P** que el **Proyecto** inició operaciones en el año 2002 con dos tanques de almacenamiento bajo la razón social de Caligas de La Paz, S.A. de C.V., posteriormente se instalaron diez tanques más, los doce tanques estarían operando ya para el mes de abril del año 2003, para el año 2013 la planta de distribución de Gas L.P. pasó a ser propiedad de la empresa Diesgas, S.A. de C.V., sin contar con autorización en materia de impacto ambiental.
- X. Que derivado del análisis inicial realizado por esta **DGGC**, se detectaron insuficiencias en la información proporcionada por el **Regulado**, mismas que se solicitó fueran subsanadas a través del requerimiento de Información Adicional (**IA**), Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/16017/2017 de fecha 04 de diciembre de 2017, las cuales son principalmente rectificación de coordenadas, presentación de simulaciones de incendio, presentación del análisis de la afectación ambiental del escenario con el efecto dominó y presentación de las medidas de seguridad y contraincendio con que cuenta el Buque tanque.

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/6199/2018**

- XI. Que el 14 de febrero de 2018, el **Regulado** ingresó a esta **DGGC** Información Adicional mediante escrito sin número y de misma fecha.
- XII. Que esta **DGGC** mediante oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/3291/2018** de fecha 15 de marzo de 2018, solicitó Opinión Técnica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) sobre el **Proyecto**.
- XIII. Que la **CONANP** mandó Opinión Técnica favorable sobre el **Proyecto** mediante oficio F00-DRPBCPN.0724/2018 de fecha 13 de abril de 2018.

**Datos generales del Proyecto**

- XIV. 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**

- XV. 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 una Planta de Distribución de Gas L.P., con una capacidad total de almacenamiento de 3,000,000 litros volumen agua al 100% (1,775,460 kg), distribuidos en 12 tanques de almacenamiento con capacidad de 250,000 litros base agua c/u, tipo intemperie de 3.38 m. de diámetro y 29.84 m. de longitud total, construido por TATSA para una presión de trabajo de 14 Kg/cm<sup>2</sup> bajo Norma NOM-021/2-SCFI-1993. Recibe el Gas L.P. mediante buque tanque gasero (**BTG**) hasta las instalaciones del Recinto Portuario del Puerto de Pichilingue, el producto es bombeado desde el **BTG** por medio de bombas hasta los tanques de almacenamiento de la planta para posteriormente ser distribuido en auto-tanques y semirremolques hasta los puntos de consumo, no se cuenta con toma de carburación de autoconsumo El **Proyecto** ocupa una superficie total de 52,170.37 m<sup>2</sup>, área parcialmente cedida por la Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, de las cuales 25,492.93 m<sup>2</sup> corresponden a área marítima dentro del recinto portuario del Puerto de Pichilingue.

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/6199/2018**

La línea de recepción tiene un diámetro de 6" con clasificación ASME para manejo de gas en medio marino y protección catódica e inicia en el punto de descarga del BTG y termina en el patín de recepción, en su extremo terminal marino se conecta a una manguera de neopreno especial para gas l.p. con una longitud de 30 m y 6" de diámetro, la cual en el extremo de conexión a bordo cuenta con un anillo de boyarines con un orinque de 1" y 1 ¼" de diámetro de cabo de nylon de alta densidad para facilitar las maniobras de izaje a bordo y sujeción de la manguera cuando esta no se utilice.

El **Proyecto** cuenta además con dos boyas de sección cilíndrica de 49 3/8", 3 m de longitud y con ganchos de disparo rápido, con cadenas de 2 ½" de diámetro de grillete giratorio, ancla de 3,500 lb enterradas 2m bajo el lecho marino, la profundidad promedio en bajamar es de 10m.

Una vez anclado el **BTG** en la zona de boyas, se procede a trasladar la manguera submarina de 20 m de longitud por medio de una pluma y es colocada sobre la barandilla del buque para su posterior conexión con el manifold del buque.

Una vez realizada la conexión se procede a tomar niveles de todos los tanques tanto del buque como los de la planta. En cuanto se tienen conectadas las válvulas a las salidas del buque tanque, se abren las válvulas de vapor de los tanques de almacenamiento y el tanque abastecedor, con el fin de igualar presiones. Se abre la válvula de líquido o llenado de los tanques de almacenamiento de la planta y enseguida la válvula de salida del líquido del buque tanque. Buque y planta confirman estar listos para iniciar la descarga del buque.

Entonces se procede a realizar la transferencia directa de Gas L.P. desde el buque hacia los tanques de almacenamiento mediante dos bombas *booster* de descarga instaladas dentro del buque - *la cuales tienen una capacidad de 3.78 m<sup>3</sup>/min* -, la cual succiona desde el fondo de los tanques de carga del buque el Gas L.P. en estado líquido a -35°C, pasando por un proceso de calentamiento a través de unos calentadores de Gas L.P. que emplean el agua de mar para elevar la temperatura del Gas L.P. hasta 15°C y de esta manera se envía a los tanques de almacenamiento a través de la línea de recepción (submarina/terrestre), la cual termina en el patín de recepción y este a su vez se interconecta con la tubería principal de descarga. El promedio de descarga de Gas L.P. es de 80 toneladas por hora.

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/6199/2018**

Posterior, al patín de recepción se conecta la tubería principal de descarga que conduce Gas L.P. en fase líquida hasta los tanques, esta tubería es de acero cédula 80, con un diámetro de 6" y se encuentra instalada sobre soportes de postes de concreto.

Una vez que se ha concluido la descarga, la cual puede durar hasta 10 horas, se procede a detener la transferencia poniendo fuera de servicio las bombas *booster* y se cierran las válvulas de descarga del buque y se desacopla la manguera.

La longitud total de la línea que conduce el gas l.p. en fase líquida desde el buque tanque hasta los tanques de almacenamiento es de 290 m, de los cuales 140 m se encuentran en la zona marítima y el resto en zona terrestre.

Por otra parte existe otra línea de 4" pintada en amarillo, paralela a la línea de líquido (pintada en color blanco), la cual se encuentra fuera de operación y se prevé su retiro

- a) Las coordenadas UTM de los límites del **Proyecto** son las siguientes:

Área terrestre, **22,052 m<sup>2</sup>**

Punto	X	Y
1	567577.22	2683449.40
2	567638.10	2683466.08
3	567775.00	2683506.00
4	567774.00	2683493.00
5	567713.00	2683341.00
6	567653.00	2683338.00
7	567592.00	2683334.00

Área marina, **30,118.37 m<sup>2</sup>**

Punto	X	Y
1	567775.00	2683506.00
2	567919.00	2683546.00
3	567935.00	2683437.00

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

**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6199/2018**

4	567949.00	2683349.00
5	567872.00	2683347.00
6	567879.00	2683398.00
7	567850.00	2683379.00
8	567713.00	2683341.00
9	567774.00	2683493.00

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

Zona	m <sup>2</sup>
Zona de almacenamiento y toma de semirremolques y autotanques	2,422.1184
Servicios sanitarios generales de la planta, oficina, sala de operadores y caseta de vigilancia.	54.05
Bascula capacidad 60 ton	105.48
Área de circulación y estacionamiento	4,782.2986
Línea de conducción de gas l.p. Longitud de tubería en zona terrestre 150 m	90 *
Superficie sin infraestructura	14,598.053
Línea de conducción de gas l.p. Longitud de tubería en zona marina 140 m	84
Superficie restante (Incluye fondeadero de amarre a cuatro puntos para realizar las operaciones de descarga del buque tanque)	30,034.37
<b>Total área del Proyecto</b>	<b>52,170.37</b>

c) El **Regulado** señaló que considera una vida útil de 30 años.

d) El **Regulado** presenta para el **Proyecto** el Dictamen técnico No. DG11-17 de fecha 15 de mayo de 2017 emitido por la Unidad de Verificación en materia de Gas L.P. UVSELP-191-C, donde se dictamina que las instalaciones y los Programas de mantenimiento, Seguridad y contingencias y Operación del **Proyecto** cumplen con los requisitos técnicos mínimos de seguridad establecidos en la **NOM-001-SESH-2014**. Plantas de Distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras de operación.



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/6199/2018**

- e) El **Regulado** presenta acuse de fecha 31 de mayo de 2017, de haber ingresado a la **AGENCIA** el Reporte técnico tipo E, emitido por la Unidad de Verificación UVSELP 191-C.
- f) El **Regulado** presenta para los tanques de almacenamiento de Gas L.P. los siguientes Dictámenes de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana **NOM-013-SEDG-2002** "Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de Pulso-Eco, para la verificación de recipientes tipo No portátil para contener Gas L.P., en uso", emitidos por la Unidad de Verificación UVSELP 133-C, todos de fecha 20 de junio de 2017:
- Tanque TP-1802 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-397-17.
  - Tanque TP-1804 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-398-17.
  - Tanque TP-1797 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-399-17.
  - Tanque TP-1794 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-400-17.
  - Tanque TP-1796 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-401-17.
  - Tanque TP-1083 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-402-17.
  - Tanque TP-1801 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-403-17.
  - Tanque TP-1791 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-404-17.
  - Tanque TP-1790 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-405-17.
  - Tanque TP-1799 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-406-17.
  - Tanque TP-1800 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-407-17.
  - Tanque TP-1795 capacidad 250,000l, año de fabricación 2002, Dictamen No MX-408-17.

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

- XVI. 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 La Paz, en el estado de Baja California Sur, se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **Proyecto**, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

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/6199/2018**

- 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** se encuentra dentro del área de influencia del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo, no obstante las prohibiciones y señalamientos de los artículos décimo primero y décimo cuarto del Programa de manejo del Parque Nacional Exclusivamente la Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo no limitan o se contraponen con el **Proyecto**.
- c. Que el **Proyecto** incide en Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (**POEGT**), específicamente en la Región Ecológica 2.32, Unidad Ambiental Biofísica UAB 4 denominada "Llanos de La Magdalena" (Baja California Sur), con Política Ambiental aplicable de Preservación y Protección y, con rector de desarrollo señalado para Preservación de Flora y Fauna", donde los Criterios Ecológicos no limitan o se contraponen con el **Proyecto**, principalmente el relativo a "Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio".
- d. Que el **Proyecto** incide en Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, específicamente en la UGC 1 "Los Cabos-La Paz", donde los Lineamientos y Estrategias Ecológicas no limitan o se contraponen con el **Proyecto**, principalmente la relativa a que "Las actividades productivas que se lleven a cabo en esta Unidad de Gestión Ambiental deberán desarrollarse de acuerdo con las acciones generales de sustentabilidad, con el objeto de mantener los atributos naturales que determinan las aptitudes sectoriales. En esta Unidad se deberá dar un énfasis especial a un enfoque de prevención que permita mantener los niveles de presión actual, la cual está dada por un nivel de presión terrestre medio y por un nivel de presión marina medio".
- e. Que el **Proyecto** está regulado por Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2012 – 2017. Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, S.A. de C.V. (API-BCS), al respecto el Regulado señala su cumplimiento mediante el oficio número:

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/6199/2018**

DG/0847/14 de fecha 20 de octubre de 2014, que señala que el convenio modificatorio al contrato de cesión parcial de derechos y obligaciones fue debidamente registrado bajo el número APIBCS01-016/02.M2 ante la Dirección General de Puertos de la SCT, donde las áreas cedidas corresponden a una superficie total de 45,526.41m<sup>2</sup> de zona federal del recinto portuario del puerto de la La Paz, Baja California Sur, que se conforman por 22,051.97m<sup>2</sup> de superficie terrestre y 23,474.44m<sup>2</sup> de superficie marítima.

- f. El **Regulado** presenta Dictamen Técnico **Favorable** al Uso de Suelo Portuario, Comercial e Industrial con número de oficio OS-0446/2001 de fecha 14 de diciembre de 2001 emitida por la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología del Gobierno del Estado de Baja California Sur”, para la “Descarga, manejo y distribución de gas para consumo doméstico”.
- g. Que el **Regulado** presenta Título de permiso para el Uso y Aprovechamiento de bienes de dominio público de la Federación, consistente en zona marítima para la operación de dos boyas de uso particular, propiedad nacional, afectando 7.58m<sup>2</sup> localizadas en la zona federal marítima adyacente a la zona federal marítimoterrestre, a la altura del kilómetro 19 de la carretera La Paz-Pichilingue, municipio de La Paz, estado de Baja California.
- h. 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.

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/6199/2018**

Norma
<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.
<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

- XVII. 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.

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/6199/2018**

En este sentido el **Regulado** indicó que el **SA** se delimitó tomando en consideración el área de influencia por el escenario de mayor riesgo analizado en el estudio de riesgo y que corresponde al efecto dominó, el cual está delimitado por un **radio de 1,403.84 m metros**, que corresponde a la zona de alto riesgo de dicho escenario.

El **Área de influencia indirecta** corresponde a una superficie que, por las actividades del proyecto, puedan verse afectadas dentro de los límites del predio de la empresa, y corresponde al área total del predio de la empresa **52,170.37 m<sup>2</sup>**, que comprende una superficie marina de 30,118.37 m<sup>2</sup> y un área terrestre de 22,052 m<sup>2</sup>.

El **Área del proyecto o área de influencia directa** corresponde a una superficie total de 7,492.347 m<sup>2</sup> que comprende el espacio físico donde están construidas las instalaciones de la planta de distribución de Gas L.P. y la superficie en metros cuadrados que ocupa la línea de conducción de Gas L.P. (Longitud 214 m) correspondiente a la tubería que va desde el punto de entrega de Gas L.P. hasta los límites del predio de la planta de distribución de Gas L.P.; 128.4 m<sup>2</sup> y 7,363.947 m<sup>2</sup> respectivamente.

El **SA** y particularmente el área del **Proyecto** se localiza en la Bahía de La Paz en las costas del Golfo de California/Mar de Cortés, a 17 km aproximadamente de la ciudad de La Paz, al Sur del Recinto Portuario del Puerto de Pichilingue, Baja California Sur, zona federal delimitada y determinada por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte y por la de Desarrollo Social en los puertos, terminales y marinas, que comprende las áreas de agua y terrenos de dominio público destinados al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios en el municipio de La Paz, B.C.S.

El **SA** comprende un área terrestre y otra marina, el área del **Proyecto** se encuentra en la isla de San Juan Nepomuceno, en el Recinto Portuario del Puerto de Pichilingue que presenta áreas de uso variado, incluyendo recreativo, campismo, pesca recreativa, turismo náutico, comercial, industrial y zonas de conservación

El **SA** presenta relevancia ambiental, en tanto que está inmerso en regiones como; el Sitio RAMSAR Humedal Mogote-Ensenada de La Paz, el AICA 93 Ensenada de La Paz, la Región Marina Prioritaria No. 10. Complejo Insular de Baja California Sur y en la Zona de Influencia del Área Natural Protegida con carácter de Parque Nacional exclusivamente la zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo, áreas que poseen características específicas de conservación; no obstante el **Regulado** presenta medidas de mitigación

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/6199/2018**

en la etapa de operación para reducir los posibles impactos sobre estas áreas de conservación.

El **Regulado** señala que la descripción del **SA** se realizó a través de visitas de campo al área del **Proyecto**, y mediante la consulta de Sistemas de Información Geográfica como: Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), puesto a disposición por parte de SEMARNAT, Espacio y Datos de México, Mapa Digital y Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL) de la página de INEGI, Atlas Nacional de Riesgo CENAPRED, con la finalidad de complementar la información obtenida en campo para caracterizar y evaluar la situación ambiental y social.

El **SA** se encuentra dentro de una zona de riesgo bajo por inundaciones, sin embargo dicho riesgo se ve incrementado durante la temporada de ciclones, las zonas más vulnerables son los litorales costeros del municipio, donde se ubica el área del proyecto debido a su proximidad a la costa en el Pacífico produce que los indicadores de vulnerabilidad sean variables.

**Flora.-** El **Regulado** señala que la vegetación existente en el municipio de La Paz, donde está inmerso el área del Sistema Ambiental es la propia de zonas áridas. A nivel municipal, la vegetación se constituye por el 50% de matorral sarcocaulé, el 15% de selva baja caducifolia y el 15% con matorral sarco-crasicaule, sin embargo, debido al cambio de actividades, en la actualidad la gran mayoría del territorio se ha visto modificado por la instalación de infraestructura turística, comercial e industrial.

El **Regulado** señala que la flora terrestre representativa del *Sistema Ambiental* es de tipo de vegetación de matorral sarcocaulé en el área terrestre y vegetación acuática en el área marítima, sin embargo la vegetación terrestre se encuentra reducida a pequeños arbustos y herbáceas, representativas de zonas costeras. Para conocer la composición florística del sitio terrestre se realizó una visita, donde a través de observación directa se tomaron los registros de las diferentes especies encontradas, las cuales fueron determinadas taxonómicamente y ratificadas con bibliografía del sitio de estudio, de las cuales sólo la especie *Mammillaria albicans* se encuentra listada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Para conocer la diversidad de especies vegetales presentes en la zona marina del Sistema Ambiental, se recabó información bibliográfica referente a la Bahía de la Paz, al ser el área marítima más cercana al área del proyecto y con la que se cuenta mayor información,

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/6199/2018**

además de consultar información de la Administración Portuaria Integral de Baja California Sur (API-BCS). De los datos recabados se observan especies pertenecientes a 46 familias susceptibles a encontrarse en el área del Sistema Ambiental. De las especies identificadas no se reportan especies en algún estatus de protección según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Para la determinación florística del área del **Proyecto**, el **Regulado** realizó la misma mediante el muestreo de la superficie terrestre de la empresa (52,170.37 m<sup>2</sup>), ya que dentro del área del **Proyecto** (7, 363.947 m<sup>2</sup>) no se encontró vegetación debido a que las instalaciones se encuentran en su totalidad construidas y en operación. El muestreo se llevó a cabo mediante la aplicación de la metodología denominada transecto con cuadrantes centrados en puntos. La caracterización florística se evaluó a través de los estratos vegetativos presentes en el sitio, para lo cual se realizaron tres transectos con una longitud de 100 m y ancho de 2 m (1 m de cada lado), obteniendo una superficie de muestreo de 200 m<sup>2</sup>, el transecto fue geoposicionado cada 10 m.

El **Regulado** señaló que para la realización del análisis estadístico primeramente se realizó la determinación taxonómica de cada especie registrada en cada transecto, obteniendo un total de 20 individuos correspondientes a 9 especies diferentes pertenecientes a 8 familias, siendo la más representada la familia Burseraceae con 2 especies, mientras que todas las demás familias sólo presentan 1 registro. Y que ninguna de las especies observadas se encuentra bajo algún estatus dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

**Fauna.-** El **Regulado** señala que con la finalidad de determinar las especies de fauna que se encuentran en el área terrestre del Sistema Ambiental se realizó un transecto de 500 m sobre el cual se realizaron observaciones directas donde cada 100 m se permaneció por 10 minutos, registrando todos los individuos detectados, cabe mencionar que el recorrido se realizó bajo este sistema dado que algunos de los terrenos que se ubican dentro de la delimitación del sistema ambiental son de acceso restringido (propiedad de la SEMAR Armada de México y/o propiedad privada). De las especies identificadas sólo *Larus livens* se encuentra bajo protección especial según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Además, para conocer la fauna susceptible a encontrarse dentro del área del Sistema Ambiental de la superficie marina, se realizó una revisión bibliográfica de las especies registradas en el sitio, así como de la Bahía de la Paz por su cercanía al área del 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/6199/2018**

y donde se tienen más datos. De los datos recabados se identificaron 289 especies de vertebrado y 93 de invertebrados susceptibles a encontrarse en el área del Sistema Ambiental en su parte marina. De las especies identificadas se reportan 44 de mamíferos y aves acuáticas que se encuentran en algún estatus de protección según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Para determinar las comunidades faunísticas presentes en el área del **Proyecto** se realizaron observaciones directas no sistemáticas, a través de muestreos en los mismos transectos establecidos para la vegetación y no se identificaron especies de fauna listados en algún régimen de protección que establece la **NOM-059-SEMARNAT-2010**,

### **Diagnóstico Ambiental**

El **Regulado** señala que el Sistema Ambiental se encuentra dentro de la Bahía de La Paz, la cual cuenta con una alta biodiversidad terrestre y marítima, sin embargo, de forma particular el área del proyecto presenta características de zonas costeras con presencia de vegetación de matorral sarcocraule, representado principalmente por especies de flora arbustivas tales como *Bursera microphylla* y *Bursera hindsiana*, así como por algunas herbáceas como: *Sida sp.* y *Asclepias sp.*

La zona donde se ubica la planta de distribución de Gas L.P., se encuentra dentro del sitio RAMSAR Humedales El Mogote-Ensenada de la Paz, además de formar parte de la AICA denominada Ensenada de la Paz, por lo que presenta un alto valor ambiental, sin embargo el **Regulado** señala que es importante considerar que las actividades que realiza no se contraponen o intervienen de forma directa o indirecta con la biota del sitio, toda vez que no se hace uso de los recursos naturales del sitio, además de que la empresa cuenta con una superficie suficientemente amplia para sus procesos operativos, evitando expandirse más allá de su área de trabajo. Derivado de las visitas de campo se obtuvo información sobre la flora y fauna del lugar donde no se registraron especies que se encuentren dentro de alguna de las categorías de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en el área del **Proyecto**.

No obstante dentro del **SA** si se reportan especies de Flora y Fauna bajo algún estatus de protección según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

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/6199/2018**

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

- XVIII. Que la fracción V del artículo 12 del **REIA**, dispone la obligación al **Regulado** de incluir en la **MIA-P**, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **Proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGC**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual se encuentra ubicado el **Proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho **SA** ha sido modificado por las actividades antropogénicas derivadas de una zona urbana; 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** señala que realizó la identificación y evaluación de los impactos, mediante una adaptación entre la "*Metodología para la realización de un estudio de impacto ambiental*" (Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), Gómez Orea Domingo, Ediciones Mundi Prensa 2003), y el documento "*Guía para definir la línea base ambiental previo al inicio de las actividades petroleras*", publicado por SEMARNAT/ASEA.

Se identificaron un total de 24 impactos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento (cabe recordar que las instalaciones se encuentran en su totalidad instaladas y operando desde el año 2002), de los cuales 10 son impactos negativos, considerado con *efecto adverso poco significativo (a)* un total de 8 impactos, y 2 con *efecto adverso significativo (A)*.

De acuerdo a la evaluación de los impactos adversos en términos de importancia el componente socio-económico es el que refleja la mayor importancia en la evaluación como impactos moderados; y se refiere al riesgo ambiental, es decir, el que se podría generar por un desperfecto en los procedimientos de operación, afectando la integridad del Sistema Ambiental. Está seguido de los componentes abióticos (agua, suelo) y bióticos también clasificados como moderados pero con menor puntaje, y que resultan

<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/6199/2018**

afectados principalmente por la ocupación del área total del proyecto, y por el inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos, líquidos y residuos peligrosos. La atmósfera a pesar de recibir emisiones de contaminantes, presenta impactos de importancia irrelevante.

A continuación se presentan los impactos negativos más relevantes del **Proyecto**:

	<b>Etapas: Operación y Mantenimiento</b>
Aire	Contaminación del aire durante las actividades de trasiego, existe la posibilidad de la generación de emisiones esporádicas.
Agua	Contaminación del cuerpo de agua por el inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos, líquidos y residuos peligrosos.
Suelo	Contaminación del suelo por residuos sólidos, líquidos y/o sustancias peligrosas.
Flora/Fauna	El área del proyecto incide en regiones de importancia ambiental (RMP, AICA, además de ANP, Sitios Ramsar) pueden resultar afectados por las actividades de operación y mantenimiento de la planta, principalmente por el inadecuado manejo de los diferentes residuos generados.
Socioeconómico	Un desperfecto en los procedimientos de operación afectaría la integridad de las instalaciones y la seguridad de las personas que laboran en la Planta, la infraestructura marina y/o empresas que se ubican en el Recinto Portuario del Puerto de Pichilingue y su alrededor dentro del sistema ambiental.

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

- XIX. 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:

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/6199/2018**

Etapa: Operación y Mantenimiento		
	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
Aire	Contaminación del aire durante las actividades de trasiego, existe la posibilidad de la generación de emisiones esporádicas.	Se proporcionará el mantenimiento adecuado e inspecciones necesarias al equipo de trasiego de Gas L.P., (chechar caducidad de mangueras, tubería, maquinaria) para disminuir las emisiones de gases esporádicas. De los vehículos propiedad de la empresa se continuará con la aplicación de los dictámenes correspondientes. Se mantendrá evidencia técnica y documental de su cumplimiento
Agua	Contaminación del cuerpo de agua por el inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos, líquidos y residuos peligrosos.	Se continuará con la contratación de una empresa autorizada para el mantenimiento adecuado de la fosa séptica, para que se ocupe de mantener a un nivel estandarizado y evitar el sobrepase de la capacidad de almacenamiento y evitar desperfectos de la misma que pueda propiciar la contaminación del área, cabe mencionar que la empresa recientemente llevo a cabo el desazolve de la fosa a través del servicio proporcionado por un particular. El Regulado vigilará el no vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y aguas residuales, en cuerpo de agua (Bahía de Pichilingue). El Regulado se cerciorará que la empresa encargada de la operación del Buque Tanque Gasero (BTG) Cosalá cuente con el equipo especializado para el transporte de gas l.p., y que cuente con el equipo de control y seguridad que disminuya o minimice el impacto en el área de atraque.
Suelo	Contaminación del suelo por residuos sólidos, líquidos y/o sustancias peligrosas.	Se controlarán los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos, mediante la prevención y la minimización de los mismos. Se realizará el adecuado manejo y disposición final de los residuos líquidos y sólidos generados durante la operación y mantenimiento de la planta mediante lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Regulado actualmente cuenta con recipientes para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos, sin embargo dispondrá de suficientes recipientes de materiales no inflamables de 200 litros o menor capacidad, los cuales se rotularán según el residuo sólidos urbano que confinará (orgánicos e inorgánicos), además tendrán tapa para evitar generar las condiciones que permiten la reproducción de fauna nociva.</li> <li>• Para el caso de los residuos peligrosos se verificará que se cuenta con los recipientes adecuados, debidamente rotulados y el espacio destinado especialmente a estos.</li> <li>• Se actualizará la bitácora de registro de los residuos generados.</li> <li>• Se realizará el mantenimiento periódico a los contenedores de los residuos, con el fin de evitar derrames o salidas no controladas.</li> <li>• En caso de producirse un derrame de alguna sustancia química, se procederá conforme lo establece la <i>Ley General para la Prevención y Gestión Integral</i></li> </ul>

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/6199/2018**

Etapa: Operación y Mantenimiento		
	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
		<p>de los Residuos, su Reglamento, y las acciones para la remediación se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la normatividad aplicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará al personal que labora en la planta en las acciones de manejo, reducción, reciclaje y reutilización de los residuos sólidos y líquidos.</li> <li>• Se realizarán actividades de inspección y vigilancia del área.</li> </ul> <p>Se contará con evidencia técnica y documental de su cumplimiento.</p>
Flora/Fauna	<p>El área del proyecto incide en regiones de importancia ambiental (RMP, AICA, además de ANP, Sitios Ramsar) pueden resultar afectados por las actividades de operación y mantenimiento de la planta, principalmente por el inadecuado manejo de los diferentes residuos generados.</p>	<p>No se aplicará ningún producto químico, que impida o limite el crecimiento de la cubierta vegetal en los predios colindantes.</p> <p>Se realizará el adecuado manejo y disposición final de los residuos líquidos y sólidos generados durante la operación y mantenimiento de la planta de distribución de Gas L.P.</p> <p>Se realizará el cumplimiento y observancia de los criterios, lineamientos y estrategias establecidos en los ordenamientos jurídicos vinculantes al proyecto</p>
Socioeconómico	<p>Un desperfecto en los procedimientos de operación afectaría la integridad de las instalaciones y la seguridad de las personas que laboran en la Planta, la infraestructura marina y/o empresas que se ubican en el Recinto Portuario del Puerto de Pichilingue y su alrededor dentro del sistema ambiental.</p>	<p>Las actividades de operación se apegarán a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014, Plantas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación, con la finalidad de seguir, prevenir y controlar las acciones referentes al establecimiento y operación de la misma.</p> <p>Se capacitará periódicamente del personal dedicado a las operaciones de trasiego de Gas L.P. de la planta de distribución, la capacitación recibida debe contemplar: las propiedades del Gas L.P., el trasiego de gas L.P., su manejo seguro, la prevención y control de siniestros en la planta de distribución, impartida por personal capacitado en estos temas, a nivel personal o a través de instituciones reconocidas para este fin.</p> <p>Se usará el equipo apropiado para protección del personal (casco, mascarillas, trajes etc.), así como seguir los señalamientos internos.</p> <p>Se Llevará a cabo el cumplimiento de los términos y reglas de operación establecidas para las actividades de descarga de buque tanque en la Bahía de Pichilingue.</p> <p>Retirar material combustible (basura) del interior de la planta de distribución de Gas L.P.,</p> <p>Se proporcionará el mantenimiento adecuado al equipo contra incendio para mantenerlo en buen estado.</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/6199/2018**

Etapa: Operación y Mantenimiento	
Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
	<p>Se llevará a cabo las recomendaciones técnico-operativas y las medidas preventivas establecidas en el Estudio de Riesgo Modalidad Análisis de Riesgo. Se realizarán los Programas de Mantenimiento Preventivo de los sistemas de trasiego, sistema contra incendio, dispositivos de seguridad y mantenimiento en general, asegurándose que el mantenimiento preventivo se efectúe conforme a los tiempos establecidos.</p> <p>Previo al proceso de descarga del Gas L.P. en el buque-tanque se deberá contar con el personal encargado de verificar que las maniobras de atraque se realice con todas las medidas de seguridad para evitar que se presenten anomalías que conlleven a un evento mayor que pudiera afectar la integridad de las personas, de las instalaciones y del ambiente, dicho personal deberá permanecer durante toda la maniobra de descargue; el cual se realiza por medio de mangueras desde el buque, las que van conectadas a los conductos del muelle que llevan finalmente el material a los diferentes tanques de almacenamiento.</p> <p>Se verificará que se lleven a cabo acciones de inspección y vigilancia a bordo del buque tanque Cosalá por parte de la empresa encargada de la embarcación, durante el periodo que la embarcación permanece en esta zona hasta realizar por completo la descarga de Gas L.P.</p> <p>El Regulado se cerciorará que se ajusta a las REGLAS DE OPERACIÓN correspondientes del Puerto de Pichilingue B.C.S. que establecen las condiciones en materia de construcción, explotación y operación para asegurar que la ejecución de sus actividades de operación no afectan la continuidad y la eficiente operación del puerto; las actividades de los prestadores de servicios portuarios; las de los cesionarios parciales y las de los usuarios.</p> <p>Se realizarán inspecciones y/o revisiones con el fin de verificar que las condiciones actuales de la planta de distribución de Gas L.P. son las óptimas o si es necesario hacer ajustes en el diseño u operación de la misma.</p> <p>Se conservarán en condiciones seguras las instalaciones del centro de trabajo, para que no representen riesgos cumpliendo con las especificaciones que marca la NOM-001-STPS-2008, NOM-018 STPS-2000 y demás normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>

Cabe señalar que la **CONANP** ofreció Opinión Técnica positiva al Proyecto, siempre y cuando este cumpla con las medidas de mitigación adicionales que se presentan en la **Condicionante 2** 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/6199/2018**

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

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

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

- XXI. 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**

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

El **Regulado** indicó que el **Proyecto** tiene una capacidad total de 3.000,000 litros al 100% de almacenamiento, que corresponde a **1,775,460 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

<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/6199/2018**

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.

XXIII. 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. Los escenarios de peligros identificados son los siguientes:

Evento	Descripción
1	Si debido a una mala maniobra en la conexión de la manguera para la descarga del buque tanque, ésta se desacoplara durante el arranque de la bomba booster dejando que el GLP en fase líquida se fugue a través de la válvula de descarga del buque tanque y a través de la manguera; se generaría una condición peligrosa que podría desencadenar lo siguientes eventos a partir de que el GLP en fase líquida se evapore de manera parcial o total (con el objetivo de hallar los mayores daños se considera que la totalidad del GLP líquido se evapora), entrando en la atmósfera: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Llamada (flashfire) causada por la rápida ignición de la nube de material combustible.</li> <li>b) Explosión de una nube de vapor no confinada causada por la ignición retardada de la nube de material combustible.</li> </ul>
2	Si debido al desgaste por flexiones o bien por exceder su tiempo de vida útil la manguera presentara un orificio en el extremo de conexión a bordo, y los operadores no se percataran de esta situación al momento de realizar la conexión con el manifold de descarga del buque tanque. Lo anterior provocaría una fuga continua a través de la fisura, la cual se considera tiene un diámetro de 1.0" La descarga se considera en forma líquida debido a que la distancia de descarga está en la superficie, por lo que el líquido en su paso a través del orificio no se vaporizaría, la vaporización ocurriría en la atmósfera.
3	Se considera una fuga de gas l.p. en la tubería terrestre de la línea principal de conducción cédula 80, la cual se encuentra presurizada aproximadamente a 4.0 kg/cm <sup>2</sup> y con un flujo de 3.78 m <sup>3</sup> /min
4	Si durante la descarga de gas l.p. el patín de recepción (válvula de cierre rápido 6") se encontrara cerrado, el flujo de gas en fase líquida por la presión en el choque y por el desgaste ocasionaría una fuga en la unión bridada de dicha válvula.

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/6199/2018**

5	<p>Si durante el llenado de un semirremolque ocurriera una falla en la válvula de llenado de un semirremolque, esto provocaría una fuga continua de GLP, 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 GLP. <i>Pero debido a que el punto de ebullición del GLP es menor que el punto de fusión del metal, el líquido absorberá la mayor parte del calor generado, mientras que la temperatura de la parte metálica aunque se eleva, se estabiliza dentro de límites seguros.</i></p> <p>En tanto subirá la temperatura de la fase líquida hasta que comienza a evaporarse, esto aumentará la presión interna del recipiente. <i>Cuando la presión alcance cierto valor, entrará en funcionamiento la válvula de seguridad.</i> 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>
6	<p>Si un auto-tanque o semirremolque estuviera cargando GLP y por error se arrancara, existiría una ruptura en la manguera y fractura de las válvulas de globo recta (cierres rápidos), provocando una fuga de GLP en fase líquida, equivalente al que se encuentra atrapado en la tubería, la cual tendrá 8 m y un diámetro de 51 mm, así como la cantidad que deja escapar la <u>bomba</u> en medio minuto, tomando en consideración que se están bombeando <b>681 L/min.</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>
7	<p>Debido a un incendio cerca del área de almacenamiento ocurre el calentamiento de la superficie de uno de los tanques que se encuentran en los extremos (T-I o T-XII). A consecuencia del calentamiento y de la incidencia directa de las llamas sobre el área donde se encuentra la fase vapor, la presión interna puede llegar a alcanzar la presión de diseño de las válvulas de seguridad que se encuentran acopladas en dos aditamentos múltiples marca CMS.</p> <p>Cada múltiple contiene 4 válvulas de relevo de presión (válvulas de seguridad), sin embargo, los cálculos de capacidad de desfogue se realizan tomando en cuenta sólo 3 válvulas dado que la cuarta es colocada para poder realizar el cambio de válvulas sin dejar fuera de operación el recipiente.</p>
8	<p>Considerando la ocurrencia del evento 5 (BLEVE del semirremolque) y los efectos que tendría en los equipos circundantes, se propone que como consecuencia de un fragmento del semirremolque impactado contra uno de los recipientes de almacenamiento temporal de GLP de 250,000 L, se produce la BLEVE de dicho recipiente la cual tiene lugar por la rápida expansión del líquido contenido y por la combustión rápida del GLP.</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/6199/2018**

XXIV. 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.

### Radios 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, considerando la IA, 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	67.78	124.66	212.52	361.26
2	13.13	24.25	136.29	231.68
3	15.73	28.93	216.93	368.75
4	6.80	12.51	85.86	145.94
5	507.98	948.69	137.51	233.75
6	38.23	70.32	108.57	184.55
7	40.25	74.89	153.06	260.18
8	819.39	1538.87		

### Interacciones de Riesgo

Las ondas de sobrepresión resultantes del desarrollo de los eventos 1 o 2 podrían afectar al buque tanque e inducir a un evento secundario. En este sentido se considera la afectación a los tanques de carga a bordo del buque por causas indirectas de escalación, dado que las ondas de sobrepresión se mueven radialmente desde el punto de la explosión y dichos recipientes se encuentran por debajo de la cubierta del buque. No obstante, para evaluar el mayor daño representativo se considera que la onda de sobrepresión daña la cubierta del buque y que algún fragmento del equipo dañado en la superficie golpea fuertemente dicho recipiente perdiendo este su integridad mecánica dando lugar a la liberación instantánea de grandes cantidades de gas lp en estado líquido.

Por otra parte la sobrepresión equivalente a 44.07 kPa (6.39 psi) generada por la explosión de la nube de vapor no confinada del evento 3 (ruptura de la línea principal 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/6199/2018**

conducción de buque a tanques) podría causar un daño catastrófico a los tanques de almacenamiento (BLEVE).

Asimismo, las ondas de sobrepresión generadas por el desarrollo de los eventos 5,6 y 8 están directamente vinculadas con la afectación a los tanques de almacenamiento de la planta, la BLEVE de uno de los recipientes de almacenamiento temporal de GLP es resultado de la interacción de la BLEVE de un semirremolque con dicho tanque. A su vez, siguiendo el mismo supuesto, se considera la BLEVE de los recipientes restantes con los que cuenta la empresa Diesgas, S.A. de C.V.

Por su parte las instalaciones de CEMEX, estas sufrirían daños menores en su infraestructura, pero no las suficientes para desencadenar un efecto domino.

En cuanto a un posible efecto domino por el vector de escalación relacionado con la radiación térmica generada por el desarrollo de los eventos 5, 7 y 8, se tiene posible afectación a los tanques de almacenamiento, Planta CEMEX (área de proceso) y al buque tanque.

### **Efecto Dominó.**

Se considera que la onda de sobrepresión (evento 1 o 2) daña la cubierta del buque y que algún fragmento del equipo dañado en la superficie golpea fuertemente a uno de los recipientes de carga que se encuentran ubicados por debajo de la cubierta del buque, lo que ocasiona la pérdida de su integridad mecánica dando lugar a la liberación instantánea de grandes cantidades de Gas L.P. en estado líquido. El material liberado en caso de encontrar una fuente de ignición originaría la explosión BLEVE debido a la rápida expansión por la ebullición del líquido liberado. En estas condiciones se supone que el recipiente está al 90% de su capacidad.

El buque tanque cuenta con dos tanques independientes tipo "C" de forma cilíndrica y montados de forma horizontal, con capacidades de 1312 m<sup>3</sup> (T-I) y 1142 m<sup>3</sup> (T-II) y diseñados para almacenar gas l.p. a una temperatura mínima de carga de -48°C y presión máxima de diseño 7 kg/cm<sup>2</sup>. La densidad del gas l.p. a condiciones de operación son a -35°C y 2.0 kg/cm<sup>2</sup> es de 613 kg/m<sup>3</sup>

La simulación de este evento dominó arroja un radio máximo por alto riesgo de 1,403.84m (5kw/m<sup>2</sup>) y un radio de amortiguamiento de 2,639.73m (1kw/m<sup>2</sup>).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**  
**Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6199/2018**

Para el radio de alto riesgo se es posible tener interacciones con: Planta de distribución de gas l.p. propiedad de DIEGAS, Infraestructura telefónica (DIPSA y Nextel), buque tanque, Terminal CEMEX, propiedad SEMAR, muelle de usos múltiples I y II y salinas de Pichilingue, UABCS Campus Pichilingue, Transportadora Marítima de California, Carretera BCS La Paz-El Tecolote.

### Efectos sobre el Sistema Ambiental

A continuación se muestran los efectos sobre el **SA** de cada uno de los Eventos de Riesgo considerados para el **Proyecto** que el **Regulado** señaló con apoyo de la información del diagnóstico ambiental realizado en la manifestación de impacto ambiental que en el **SA**:

Escenario	Tipo de Afectación Ambiental	Afectaciones
<b>1</b> (212.52m Z.A.R.)	<b>G</b>	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Zona de almacenamiento de la planta., Buque tanque gasero, Infraestructura telefónica. DIPSA y Nextel, Propiedad de la SEMAR, Terminal CEMEX.
<b>2</b> (136.29m Z.A.R.)	<b>G</b>	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Buque tanque gasero y Terminal CEMEX
<b>3</b> (216.93m Z.A.R.)	<b>C</b>	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Zona de almacenamiento de la planta., Buque tanque gasero, Infraestructura telefónica. DIPSA y Nextel, Propiedad de la SEMAR, Terminal CEMEX, Vialidad principal API.
<b>4</b> (85.86m Z.A.R.)	<b>S</b>	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Buque tanque gasero y Silo CEMEX.
<b>5</b> (507.98m Z.A.R.)	<b>C</b>	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Infraestructura de la planta (tanques), Infraestructura telefónica. DIPSA y Nextel, Terminal CEMEX, propiedad SEMAR, muelle de usos múltiples.
<b>6</b> (94.86m Z.A.R.)	<b>G</b>	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Zona de almacenamiento de la planta, Infraestructura telefónica (DIPSA y Nextel), Terminal CEMEX.

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/6199/2018**

7 (108.57M Z.A.R.)	G	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Infraestructura telefónica (DIPSA y Nextel), Terminal CEMEX.
8 (819.39M Z.A.R.)	C	Atmósfera, Paisaje, Suelo, Vegetación: Matorral Xerófilo, Flora y Fauna terrestre y marítima presente en el área del proyecto y en el S.A. Infraestructura de la planta (tanques), buque tanque, Infraestructura telefónica. DIPSA y Nextel, Terminal CEMEX, propiedad SEMAR, muelle de usos múltiples I y II y UABCS Campus Pichilingue.

Es importante resaltar que el Sistema Ambiental, que fue delimitado por un **radio de 1,403.84 m metros**, que corresponde a la zona de alto riesgo del escenario de efecto dominó, incluye áreas de importancia ambiental de acuerdo con la regionalización de la CONABIO; donde fue posible la observación de especies de flora y fauna bajo alguna categoría de riesgo indicada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por ejemplo; *Larus livens* (gaviota pata amarilla), y *Mammillaria albicans* (biznaga) ambas catalogadas de protección especial (Pr), en el área del proyecto no se registraron especies reguladas por la citada norma.

En caso de llevarse a cabo el Efecto Dominó de la BLEVE del tanque de mayor capacidad a bordo del Buque Tanque de Gas (BTG), se tendrían afectaciones en la zona de alto riesgo en parte del muelle de usos múltiples 1 y la UABCS Campus Pichilingue, donde se tendría un nivel de daño significativo. Quemaduras de 1er grado en piel desnuda en las personas expuestas.

Según la información reportada por el **Regulado** los efectos Potenciales máximos de los escenarios de riesgo son de tipo: **(S) Significativo**: donde el evento puede afectar áreas externas a los terrenos de la instalación con suficiente nivel de peligro para causar efectos ecológicos adversos recuperables. Un efecto ecológico adverso recuperable es aquel que puede eliminarse o remplazarse por la acción natural o humana, no afectando la dinámica natural del ecosistema o del componente ambiental; **(G) Grave**: Este evento puede afectar áreas externas a los terrenos de la instalación con suficiente nivel de peligro para causar efectos ecológicos adversos temporales. Un efecto ecológico adverso temporal es aquel que permanece un tiempo determinado, y disminuye la calidad o funcionalidad de un componente ambiental, siendo factible de atenuar con acciones de restauración o compensación, y **(C) Catastrófico**: Este evento puede afectar áreas externas a los terrenos de la instalación con un nivel de peligro (por ejemplo, gases tóxicos o inflamables, radiación térmica o explosión causada por sobrepresión) que puede causar efectos ecológicos adversos irreversibles o grave desequilibrio al ecosistema. Un efecto ecológico adverso irreversible es aquel que no

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/6199/2018**

puede ser asimilado por los procesos naturales, o solo después de muy largo tiempo, causando pérdida o disminución de un componente ambiental sensible (por ejemplo, especies de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tipos de vegetación amenazada, entre otros).

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

### **Recomendaciones Técnico-operativas**

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

1. Elaborar el Manual de Operación de los sistemas de trasiego y del sistema contra incendio y asegurarse que el personal involucrado en áreas específicas de trabajo tenga acceso a dicho documento.
2. Inspección y supervisión por parte del personal de la planta y buque tanque durante las operaciones de atraque del buque tanque y trasiego de Gas L.P. de buque a tanques de almacenamiento, con la finalidad de verificar que se lleven a cabo los procedimientos operativos establecidos para realizar estas operaciones.

Evitar que la manguera submarina se tuerza o se doble a un radio inferior al recomendado por el fabricante, cuidando también esta no roce con extremos filosos de la cubierta, o sea arrastrada por superficies calientes.

Asimismo, durante el trasiego de Gas L.P. de tanques de almacenamiento a auto tanques y semirremolques el operador deberá de llevar a cabo la operación de trasiego en apego a los procedimientos operativos y de seguridad establecidos, tales como:

- Apagar el motor.
- Colocar la tierra para descargar la energía estática acumulada.
- Colocar calzas a las ruedas del auto-tanque.

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/6199/2018**

- Confirmar la apertura de válvulas del sistema entre la toma de suministro y la unidad que recibirá el gas licuado de petróleo.
  - Llevar un control de la medición de las variables (volumen/presión/temperatura) en el recipiente del vehículo, mediante el llenado de una "Hoja de Control".
3. A fin de evitar la acumulación de basura y mantener el área libre de materiales combustibles, 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:
    - Recepción (mediante línea de recepción).
    - Almacenamiento.
    - Tomas de suministro a auto-tanques y semirremolque.
  4. Se recomienda instalar en la línea principal de conducción de gas l.p. (tubería superficial) una válvula para el purgado seguro de GLP previo a la desconexión con el buque tanque.
  5. Colocar en el extremo de entrada de la manguera de la tomas de suministro un separador mecánico (válvula "pull-away") con el fin de asegurar el cierre automático de fuga de GLP., en caso de ruptura de manguera, ocasionado por arranque inesperado del vehículo.
  6. Realizar las pruebas de hermeticidad a los actuadores neumáticos del sistema de paro de emergencia.
  7. A fin de mantener protegidos de la intemperie colocar capuchones protectores a cada uno de los tubos de desfogue de las válvulas de seguridad de los recipientes de almacenamiento y a las válvulas de relevo hidrostático.
  8. Deberá realizar la medición ultrasónica de espesores a los recipientes cada cinco años de conformidad con lo señalado en la NOM-013-SEDG-2002.
  9. Revisión del diseño y operación de la *instalación*. Es conveniente considerar inspecciones y/o revisiones con el fin de verificar que las condiciones actuales 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/6199/2018**

la Planta de Distribución son las óptimas o si es necesario hacer ajustes en el diseño u operación de la misma.

10. Realizar un plan de atención a emergencias que contemple las acciones a realizar las acciones a realizar en caso de eventos que impliquen equipos eléctricos y en caso de un fallo en el suministro de electricidad, durante las diferentes actividades que se llevan a cabo dentro de la planta.
11. Mantener la capacidad de la cisterna del sistema contra incendio cuando menos al 70% de su capacidad.
12. Asegurar que la bomba de motor de combustión interna cuenta con batería y suministro de combustible suficiente.

**Sistemas de Seguridad de las Instalaciones Terrestres.**

Cada uno de los tanques tiene los siguientes accesorios de control y seguridad:

- Un medidor magnético para nivel de líquido Marca Magnatel con entrada de 25.4 mm de diámetro.
- Un manómetro Marca Magnatel con escala de 0-21 kg/cm<sup>2</sup> de 6.35 cm. De diámetro, localizadas al 85% y 90% del volumen total del tanque.
- Un termómetro Marca Rochester de -50 a 50 grados °C, de 12.7 mm. de diámetro.
- Dos válvulas de máximo llenado marca CMS de 6.35 mm. de diámetro.
- Dos múltiples para 4 válvulas de seguridad para cada tanque, marca CMS, modelo 5850A, modelo VRP-250. Considerando solo en uso tres de éstas válvulas el múltiple tiene una capacidad de desfogue de 924.0 m<sup>3</sup>/min. Como son dos múltiples por cada tanque la capacidad total de desfogue por tanque es: 1848 m<sup>3</sup>/min.
- Una conexión soldada al tanque para conectar cable a tierra.

Los tanques de almacenamiento cuentan con cortinas de agua, mediante un sistema de aspersores en la parte superior de cada tanque, cuya función es doble; primero en caso de una fuga el agua finamente dividida a una gran velocidad provoca una entrada importante de aire dentro de la nube (fuga), reduciendo extraordinariamente el radio dentro del cual la nube está en los límites de inflamabilidad y por lo tanto reduce el área en la que se puede producir su ignición; y segundo tiene la función de evitar el

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/6199/2018**

sobrecalentamiento en caso de un aumento de la temperatura natural o provocada por un conato de incendio a su alrededor, reduciendo el efecto de sobrecalentamiento del líquido y despresurización súbita.

Existen otros accesorios y equipos que evitan o mitigan el posible efecto domino, como son las válvulas de seguridad o desfogue, disminuyendo la presión y evitando la ebullición del líquido.

Asimismo, en la salida de los tanques de almacenamiento se tienen instaladas válvulas internas marca Fisher, las cuales controlan la entrada y salida del gas a los tanques de almacenamiento y están operadas mediante un sistema neumático eléctrico, en forma tal que se operan a control remoto para cerrar en forma muy segura desde varios puntos de disparo localizadas; tres en la carga de transportes, dos en las puertas de salida y una en las oficinas. Las válvulas internas, cumplen con las operaciones siguientes:

- a) En caso de daños en las tuberías, la fuga hace que la válvula interna por exceso de gasto cierre impidiendo la salida de gas de los tanques de almacenamiento sin la intervención de ninguna persona ya que ocurre en forma automática.
- b) Existe además la posibilidad de cerrar estas válvulas internas usando los accionadores remotos, lo cual además de cerrar los tanques, interrumpe toda la operación, pudiéndose volver a operar una vez que se corrigió la anomalía.
- c) El conjunto cuenta con una manguera de un material combustible auto extingible, que en caso de que nadie operara los puntos de disparo, y ante la presencia de fuego la manguera se quema dejando escapar el aire que opera el sistema neumático y originado un cierre automático de las válvulas internas de los tanques de almacenamiento de gas L.P., parando las bombas del sistema de carga de los transportes.

Además se cuenta con válvulas automáticas de paro de emergencia de acción remota marca FISHER modelo N550-16 que se operan mediante un sistema neumático-eléctrico que en forma similar al anterior hace que los puntos de carga de los transportes se cierren en forma eléctrico neumático desde los mismos puntos remotos, cerrado las válvulas de carga de los transportes.

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/6199/2018**

En cuanto a los elementos disponibles para la atención de eventos extraordinarios, la planta cuenta con un sistema de protección contra incendio constituido por 4 hidrantes exteriores, los cuales son de tipo gabinete de mirilla equipados con manguera de hule y lona recubierta con poliéster de una longitud de 30 m., además cuentan con chiflones de 4 posiciones de chorro sólido, cada uno de estos hidrantes operan con un gasto de 175 L.P.M., por lo que el sistema completo de los hidrantes funciona a 700 L.P.M. pudiendo operar durante una hora como mínimo en forma ininterrumpida. Estas estaciones están localizadas en sitios estratégicos para bañar el área de trasiego y almacenamiento, para lo cual se cuenta con suficiente longitud de manguera (30 m.)

Para proporcionar enfriamiento a los tanques de almacenamiento se ha instalado un anillo alimentador sobre cada uno de los domos del cual salen una serie 60 boquillas aspersoras que producen la irrigación necesaria, distribuidas en la parte superior de los tanques.

En la red general se tiene una toma siamesa localizada en el lado poniente de la planta, para conectar a los sistemas contra incendio de los bomberos, dicha toma se encuentra en el exterior de la planta en un lugar de fácil acceso.

La red de tuberías es de tubo de acero al carbón galvanizado cédula 40, soldable, siendo de 152 mm a la salida de la bomba hasta la zona de almacenamiento, de ahí suben a cada tanque tramos de 100 mm a conectar al anillo aspersor que se encuentra en cada tanque de 51 mm.

En cuanto a los hidrantes existen derivaciones de 51 mm para su alimentación. Los tramos de tubería subterránea están protegidos especialmente contra la corrosión y contra daños mecánicos a consecuencia del paso de vehículos. Sobre los tanques hay tuberías montadas sobre una estructura soportada desde el nivel de piso terminado, en tal forma que no existirá contacto con el tanque de almacenamiento.

Para proporcionar el suministro necesario de agua se cuenta con una cisterna de 150,000 litros.

Para operar este sistema se cuenta con una bomba movida por un motor de combustión interna de 130 HP, y otra bomba operada por motor eléctrico de 50 H.P. Cada una de estas bombas nos generan un flujo de 2500 LPM a una presión de 3.0 kg/cm<sup>2</sup> en los extremos de las salidas de las aplicaciones.

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/6199/2018**

Además el sistema de prevención contra incendio cuenta con 44 extinguidores cuyas capacidades mínimas son de 9 kg de polvo químico seco

#### **Equipo de protección personal para combate de incendio.-**

Se cuenta con un gabinete que contiene el equipo de protección personal para dos personas. Cada equipo consiste en: casco con protector facial, botas, guantes, pantalón y chaquetón para bombero, confeccionados a base de *Nomex*, *Kevlar* o materiales equivalentes. El gabinete está ubicado a un costado de las oficinas.

#### **Sistema de alarma.-**

La planta de distribución cuenta con un sistema de aviso de emergencia mediante alarma sonora que puede ser activada manualmente para alertar al personal de la misma en caso de emergencia.

#### **Sistema de paro de emergencia.-**

Los actuadores son accionados a control remoto y son del tipo neumático. No se utiliza Gas L.P., como fluido para operar el actuador neumático. En el sentido del flujo están colocadas las válvulas de cierre de operación manual, la de emergencia y la de exceso de flujo. La ubicación del botón que acciona la válvula de paro de emergencia está señalizada.

#### **Rótulos de seguridad.-**

Sin perjuicio de los requisitos de señalización establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-026- STPS-2008 o la que en su caso la sustituya, en el recinto de la planta de distribución cuenta con letreros o pictogramas visibles

#### **Sistemas de Seguridad del Buque Tanque de Gas (BTG).**

- El BTG cuenta con una bomba contra incendios y una motobomba que suministran agua a los hidrantes.
- Sistema de polvo químico seco (PQS), consistente de 2 tanques de 500kg, 4 cilindros con nitrógeno, 5 cilindros de 3l, 1 cañón monitor y 3 estaciones de descarga con manguera.
- Además de cuenta con 30 extintores portátiles de PQS y 3 extintores de espuma tipo AB de 9 L.
- Se cuenta con sistema de alarma y 47 detectores de humo distribuidos en todo el BTG, además de equipo de respiración autónoma y equipo y contra incendio.

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/6199/2018**

Cabe señalar que todas las medidas contra incendios (equipos portátiles, móviles, fijos, equipos de respiración autónoma, equipos de detección y alarma) del BTG son revisadas, probadas y mantenidas por la empresa "SSH Servicios de Seguridad e Higiene, S.A. de C.V." de acuerdo a lo mencionado en el oficio No. 7.2.309.1209 del día 8 junio de 2017 y emitido por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.

**Análisis técnico.**

XXVI. 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 XIV** 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 instalación ya construida, 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**.
- c. Si bien el **Proyecto** no es considerado como una actividad altamente riesgosa en términos de lo que establece el Artículo 147 de la LGEEPA, debido a la cantidad

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/6199/2018**

almacenada de Gas L.P. que maneja (**1,775,460 kg**), el nivel del riesgo del **Proyecto** es atendido a través del cumplimiento de la norma **NOM-001-SESH-2014** y las recomendaciones y medidas de seguridad y contraincendio indicadas en el Estudio de Riesgo y del Programa para la Prevención de Accidentes.

- d. Desde el punto de vista socioeconómico, el desarrollo del **Proyecto** permitirá que se mejoren las condiciones de vida de los pobladores de las zonas aledañas, considerando la conservación de los procesos ecológicos; por lo que esta Unidad Administrativa considera que el **Proyecto** es ambientalmente viable.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1°, 3 fracción XI, inciso d), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 2 segundo párrafo, 3 fracción I; 5 inciso D) fracción VIII 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 del Golfo de California, el Programa de manejo del Parque Nacional Archipiélago de Espíritu Santo; 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 operación y mantenimiento del **Proyecto** denominado **“Operación y mantenimiento de la planta de distribución de Gas L.P.”**, con

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/6199/2018**

ubicación en la carretera a Pichilingue Km. 18 dentro del Recinto Portuario del Puerto Comercial Pichilingue, en el municipio de La Paz, en el estado de Baja California Sur.

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

**SEGUNDO.-** La presente autorización, tendrá una vigencia de **14 años** para la operación y mantenimiento del mismo. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **Regulado**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **Regulado** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGC** la aprobación de su solicitud de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **Regulado**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **Regulado** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal en el cual detalle la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

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

**TERCERO.-** El **Regulado**, deberá presentar en el término de 60 días hábiles 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 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 **deberán incluir el**

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/6199/2018**

**caso del efecto dominó y los demás resultados actualizados en el presente Oficio**, 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**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes (**PPA**), 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 PRIMERO** del presente oficio.

**SÉPTIMO.-** La presente resolución se refiere exclusivamente a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el sitio del **Proyecto** que fue descrito, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras y/o actividades**, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en la legislaciones estatales y orgánicas municipales, así como de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las Entidades Federativas; asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las

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/6199/2018**

acciones que determinen 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 contarse con un Dictamen técnico emitido por una Unidad de Verificación con acreditación y aprobación vigente que avale que la operación del **Proyecto** cumple con la **NOM-001-SESH-2014**.

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.

**OCTAVO.-** Con respecto a las obras ya construidas sin contar con autorización en materia de impacto ambiental señaladas en el **Considerando XIII**, la presente resolución no lo exime de las sanciones y procedimientos administrativos que le resulten aplicables.

**NOVENO.-** Asimismo, el **Regulado** deberá contar con la autorización de su Sistema de Administración de Riesgos, para dar cumplimiento a lo establecido en las **Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 2017, de conformidad con el programa que al efecto expida la **AGENCIA**.

**DÉCIMO.-** 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 PRIMERO.-** 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,

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/6199/2018**

analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **Regulado** deberá notificar dicha situación a esta **AGENCIA**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **ASEA-00-039**. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** 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 elaborar informes anuales de cumplimiento de las

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/6199/2018**

medidas propuestas en la **MIA-P** y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. Los informes deberán ser presentados ante la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** cuando ésta lo solicite.

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. Conforme a las recomendaciones de la **CONANP**, el Regulado deberá cumplir con los siguientes aspectos:
  - a) Para evitar la introducción de especies exóticas marinas al Área de Protección de Flora y Fauna Balandra y a la Bahía de la Paz quedan prohibidas las siguientes actividades; Vaciar el agua de lastre en el área, lo cual es un vector muy importante para iniciar invasiones de especies exóticas marinas, ya que los barcos provienen desde Sinaloa; y limpieza del Casco debido a que los cascos de los barcos tienen organismos sésiles y de vida libre que son transportados en el casco, denominados biofouling, los cuales contribuyen con el 25% de las invasiones acuáticas.
  - b) Se prohíbe el uso de cualquier sustancia tóxica o contaminante que produzca daño o altere la flora y fauna del Área de Protección de Flora y Fauna Balandra, sobre todo compuestos con derivados nitrogenados o fosfatados que pudieran iniciar un florecimiento algal inducido.
  - c) No se debe generar ningún ruido en la borda que altere el comportamiento común de las aves
  - d) Al realizar las actividades propias del **Proyecto** se deberá identificar con banderines, el señalamiento adecuado y la ubicación de la zona de operación del **Proyecto** a fin de prevenir accidentes.
  - e) En todas las fases del desarrollo del Proyecto, se recomienda implementar las técnicas de buenas prácticas para el desarrollo de las actividades, cuyo objetivo es el de prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales nocivos generados por tales actividades, de tal forma que estas, se desarrollen de una manera responsables con el medio ambiente y la sociedad, a fin de mejorar la eficiencia en la realización de la operación y mantenimiento de la planta.
  - f) Se deberá en todo momento respetar la Flora y la Fauna del Área de Protección de Flora y Fauna Balandra.

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/6199/2018**

- g) Se prohíbe construir e instalar infraestructura que interfiera con las corrientes marinas, mareas y tráfico náutico.
  - h) En caso de emergencia, si se requiere la reparación de motores u otros equipos que puedan tener como consecuencia derrame o vertimiento de combustibles, aceites, o materiales nocivos y peligrosos, estas maniobras y actividades deberán realizarse fuera de las inmediaciones del Área Natural Protegida. Si surgiera un accidente, derrame o vertimiento de los mismos en el cuerpo de agua del Área de Protección de Flora y Fauna Balandra, deberá aplicar su plan de atención de derrames de hidrocarburos con materiales absorbentes con el fin de evitar daños a los ecosistemas naturales.
  - i) En caso de cualquier accidente se deberá dar aviso a la Secretaría de Marina, a la **ASEA**, a la **CONANP** y a la Procuraduría General de la República.
3. 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. y que en la zona de influencia del Proyecto se reportan especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010**, 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**.

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/6199/2018**

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

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

4. EL **Regulado** deberá presentar en un término de 3 meses a partir de la recepción de este resolutivo, un programa de cumplimiento de las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos del **Proyecto**, que incluya fechas de cumplimiento y responsables.
5. Al término de la vida útil del **Proyecto**, el **Regulado** deberá realizar el desmantelamiento en su caso, 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 que permitan su utilización según el uso de suelo predominante en la zona, en cumplimiento de la normatividad aplicable.

Para tal efecto el **Regulado** deberá presentar ante esta **AGENCIA**, una propuesta técnica y 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 TERCERO.-** El **Regulado** deberá dar aviso a esta **DGGC** de las fechas conclusión de la etapa de operación y el inicio y terminación de la etapa de abandono del **Proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta **DGGC** del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO CUARTO.-** La presente resolución es emitida bajo el principio de que no existe falsedad en la información proporcionada por el **Regulado**, respecto de los impactos ambientales de la obra o actividad de que se trate. La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se

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/6199/2018**

comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA** en especial el Artículo 171 fracción V relativa a la "Suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes", sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

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

**DÉCIMO SEXTO.-** 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 SÉPTIMO.-** La **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** adscrita a la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial**, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

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

**DÉCIMO NOVENO.-** 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,



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/6199/2018**

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.

**VIGÉSIMO.-**Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **Ing. José Enrique Magaña López**, en su carácter de representante legal de la empresa **Diesgas, S.A. de C.V.**

**VIGÉSIMO PRIMERO.-** Notifíquese la presente resolución al **Ing. José Enrique Magaña López**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **Diesgas, S.A de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 167Bis de la **LGEEPA**.

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

**ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS**

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

C.c.e. **Ing. Carlos de Regules Ruiz Funes.**- Director Ejecutivo de la ASEA.- Para conocimiento  
**Mtro. Ulises Cardona Torres.**- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.  
**Lic. Alfredo Orellana Moyao.**- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- Para conocimiento.  
**Ing. José Luis González González.**- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.  
**Lic. Javier Govea Soria.**- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la ASEA.- Para conocimiento.  
**Expediente:** 03BS2017G0020  
**Bitácora:** 09/DMA0530/08/17

LISC