



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

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

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

**ACUSE**

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*RECIBI ORIGINAL*

Representante Legal de la empresa  
Productos Pesqueros de Topolobampo, S.A. de C.V.,  
Avenida Juan F. Brittingham No. 311, Col. Ciudad Indu

**NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA FÍSICA  
ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA  
LGTAI Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA  
LFTAI**

**DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO  
DEL REPRESENTANTE LEGAL ART. 116 PÁRRAFO  
PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE  
LA LFTAI**

Asunto: Resolución Procedente.  
Expediente: 25SI2021G0045.  
Bitácora: 09/DLA0094/08/21.  
Folios: 071076/08/21, 074084/09/21,  
074348/10/21 y 091140/06/22.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R) y el Estudio de Riesgo (ER) y la Información Adicional (IA) del proyecto denominado "TERMINAL DE PRODUCTOS PESQUEROS DE TOPOLOBAMPO", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa PRODUCTOS PESQUEROS DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V., en adelante el REGULADO, con ubicación en el Recinto Portuario de la Administración Portuaria Integral (API) Topolobampo, en el municipio de Ahome, estado de Sinaloa.

**RESULTANDO:**

1. Que con fecha 05 de agosto de 2021, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), y se turnó a esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI) el mismo día, el escrito número PPT-TOPO-ASEA-05082021 de la misma fecha; mediante el cual el REGULADO presentó la MIA-R y el ERA del PROYECTO para su correspondiente evaluación y resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 25SI2021G0045.

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

2. Que el 11 de agosto de 2021, mediante el escrito PPT-ASEA-TOPO-PUB-11082021 de la misma fecha el **REGULADO** presentó la **Página 6**, del periódico **"El Sol de Sinaloa"** del día 06 de agosto de 2021, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO**, de conformidad con lo establecido en los artículos 34, párrafo tercero, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo sucesivo la (**LGEEPA**), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26, fracción III del **REIA**.
3. Que el 12 de agosto de 2021, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, párrafo tercero, fracción I de la **LGEEPA**, que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica ASEA y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del **REIA**, se publicó a través de la Gaceta Ecológica ASEA número **ASEA/32/2021**, el listado del ingreso de proyectos, correspondiente al periodo del 05 al 11 de agosto de 2021, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
4. Que el 17 de agosto de 2021, esta **DGGPI** apercibió al **REGULADO** a través del oficio **ASEA/UGI/DGGPI/1565/2021**. Dicho oficio fue notificado el día 17 de septiembre de 2021.
5. Que el 30 de septiembre de 2021, mediante el escrito PPT-TOPO-ASEA-PIIAMIAARSH-29092021 del día 29 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la solicitud de prórroga en términos de lo dispuesto en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); lo anterior para dar cumplimiento a lo establecido en el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/1565/2021** de fecha 17 de agosto de 2021.
6. Que el 06 de octubre, el **REGULADO** ingresó la información solicitada por esta **DGGPI** a través del Acuerdo de Apercibimiento oficio número **ASEA/UGI/DGGPI/1565/2021** de fecha 17 de agosto de 2021; asimismo informó a esta **DGGPI** la modificación al **PROYECTO**, lo anterior de acuerdo con el artículo 27 del **REIA**; Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo, 26 fracción VI del mismo **REIA**.
7. Que el 08 de octubre de 2021, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGGPI** integró el **expediente** del **PROYECTO** y conforme al artículo 34, primer párrafo de la Ley antes mencionada,





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.

- 8. Que el 14 de octubre de 2021, mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/1910/2021, esta DGGPI acordó otorgarle una prórroga por 05 días hábiles, para que el REGULADO diera cumplimiento a lo solicitado mediante el oficio ASEA/UGI/DGGPI/1565/2021 de fecha 17 de agosto de 2021 y poder continuar con el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del PROYECTO.
- 9. Que el 24 de noviembre de 2021, derivado del análisis del contenido de la MIA-R y el ER del PROYECTO, y con base en lo estipulado en los artículos 35 Bis de la LGEEPA y 22 del REIA, esta DGGPI solicitó al REGULADO información adicional (IA), mediante oficio número ASEA/UGI/DGGPI/2155/2021.
- 10. Que el 09 de junio de 2022, mediante el escrito número PPT-TOPO-ASEA-IA-09062022 de la misma fecha, el REGULADO hizo entrega de la IA solicitada mediante oficio ASEA/UGI/DGGPI/2155/2021 de fecha 24 de noviembre de 2021.
- 11. Que esta DGGPI procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (RIASEA), la LGEEPA y su REIA, y

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta DGGPI es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-R y el ER del PROYECTO, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del RIASEA; 1o. del ACUERDO por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017.
- II. Que el REGULADO se dedica al almacenamiento, regasificación y suministro de Gas Natural Licuado, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos, la cual es competencia de esta AGENCIA, de

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten marks and signatures]*



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

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

- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia federal en materia de evaluación del impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo que prevé actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la LGEEPA y 5, inciso D) fracción VII del REIA
- IV. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una **MIA-R** y **ER**, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11, fracción III del REIA.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica ASEA número **ASEA/32/2021** del 12 de agosto de 2021, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la Consulta Pública, feneció el 26 de agosto de 2021, y durante el periodo del 13 al 26 de agosto de 2021, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la **MIA-R** y el **ER** del **PROYECTO**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la LGEEPA, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; la LASEA y al RIASEA por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta DGGPI determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás





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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

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 DGGPI procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-R y el ER del PROYECTO, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

**Datos generales del PROYECTO, del REGULADO y del responsable del estudio de impacto ambiental**

- VII. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 13, fracción I del REIA, donde se señala que se deberá incluir en la MIA-R 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-R; se indicó que el PROYECTO consiste en la construcción y operación de una instalación para recepción, almacenamiento, regasificación y suministro de Gas Natural Licuado (GNL) dentro del Recinto Portuario de la Administración Portuaria Integral (API) Topolobampo, en el municipio de Ahome, en el estado de Sinaloa.

**Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo**

- VIII. Que la fracción II del artículo 13 del REIA impone la obligación al REGULADO de incluir en la MIA-R, que someta a evaluación, una descripción del PROYECTO. En este sentido, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la MIA-R el ER y la IA, de acuerdo con lo manifestado por el REGULADO, el PROYECTO consiste en recibir vía marítima los buquetanques cargados con el GNL, y descargarlo mediante un sistema de brazos móviles de descarga a las esferas de almacenamiento temporal, para su posterior regasificación y envío a los usuarios finales en la API Topolobampo.

\*(...)

- a) *El predio donde se pretende construir la Terminal de Almacenamiento y Regasificación de GNL, se localiza en la parte Norte del estado de Sinaloa, al Suroeste del municipio de Ahome, específicamente el Recinto Portuario de la Administración Portuaria Integral (API) Topolobampo. La superficie a ocupar será de 41 537.29 m<sup>2</sup>.*



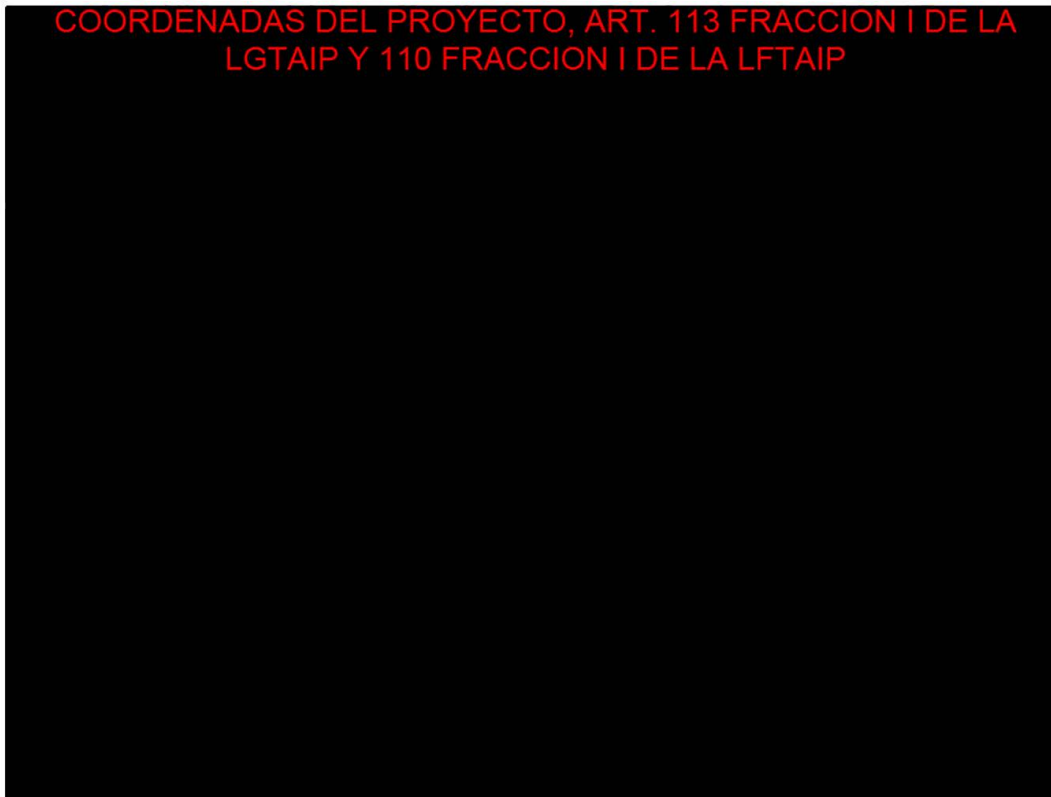


**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

b) El **REGULADO** presentó las coordenadas que delimitan la superficie que contendrá la infraestructura que conforma el **PROYECTO**, mismas que se presentan en la siguiente tabla:



c) El **REGULADO** presentó las características particulares del **PROYECTO** de acuerdo con la siguiente descripción:

“(…)

*El proyecto pretende proporcionar la siguiente infraestructura para la atención de embarcaciones.*

- *Modificación de tierra para la edificación del área de almacenamiento de CNL.*
- *Instalación de recipientes esféricos para el almacenamiento Gas Natural Licuado.*
- *Equipo electromecánico para bombeo de Gas Natural Licuado.*





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

- Construcción de un muelle de 155 metros.
- Dragado de construcción frente a muelle, en la dársena operativa.
- Instalación de tres (3) esferas para almacenamiento de GNL.
- Instalación del sistema de regasificación de GNL.
- Construcción de oficinas administrativas.
- Construcción de áreas administrativas y operativas.

## **A) RECEPCIÓN DE GNL**

El proceso dentro de esta terminal consiste en la recepción de GNL para su posterior almacenamiento, Re - gasificación y distribución.

El GNL en la terminal es entregado por medio de buque tanques contenedores de GNL (metaneros). Estos contenedores tienen una capacidad de aproximadamente entre 100,000 y 266,000 m<sup>3</sup>.

Con la finalidad de satisfacer las necesidades del mercado el GNL dentro de la terminal pasará por un proceso de re-gasificación.

El proceso se realizará de la siguiente manera:

Una vez en la esfera de almacenamiento, la bomba primaria extrae el GNL para pasarlo al relicuador e iniciar su transformación de líquido a gaseoso. En esta fase se eleva la temperatura del GNL mediante las bombas secundarias que aumentan la presión llegando a los -145°. En este punto el GNL todavía está en estado líquido. Posteriormente deberá pasar por los vaporizadores de agua de mar, que lo calentarán a una temperatura mayor de 0° y lo devolverán a su estado gaseoso.

Posterior a su regasificación se le añaden mercaptanos para concluir con el proceso de odorización.

## **B) ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO**





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*La terminal de almacenamiento y suministro de GNL contará con tres recipientes esféricos para el almacenamiento del producto, cada uno de ellos tiene capacidad nominal de 3,795 metros cúbicos y capacidad operativa 3,415 metros cúbicos y su construcción es considerando y aplicando todos los criterios requeridos de las normas /estándares: código ASME secc. VIII DIV. 1&2 (Estampado y registrado ante NB) y al British Standard PO 5500.*

*De acuerdo con norma los recipientes esféricos para el almacenamiento el GNL deben cumplir con los siguientes requisitos:*

- Válvulas de relevo de presión
- Válvulas de purga
- Dispositivos de relevo de presión activado por presión con disco de ruptura
- Dispositivos de relevo de presión activado por temperatura con tapón fusible
- Deben contar con un sistema que permita dar mantenimiento a cualquier componente de protección sin que el recipiente se quede sin protección requerida

*La tubería de entrada y salida de los recipientes esféricos de GNL serán de 3" y 6" respectivamente. Se definirá el diámetro en la elaboración de la ingeniería de detalle. Cabe mencionar que toda la tubería utilizada en el proceso debe ser apta para poder transportar el producto adecuadamente cumpliendo con los requerimientos de Presión y Temperatura, reduciendo la evaporización.*

*Los recipientes esféricos para el almacenamiento de GNL reciben el producto directamente desde el muelle donde son descargados los buques metaneros mediante brazos de descarga, las cuales cuentan con su respectivo SKID de medición y toda la instrumentación necesaria para la descarga del gas hasta su posterior almacenamiento.*

*Cada esfera deberá estar protegido por una Válvula de Seguridad (PSV) que se abrirá una vez que la presión interna del tanque llegue a cierta presión a definir en ingeniería de detalle, el desfogue de presión se liberará a la atmósfera.*





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*Para la Salida del GNL a los Skids de Bombeo se tiene una boquilla de 10" y 6" por esfera respectivamente.*

**C) SUMINISTRO DE PRODUCTO A CLIENTES**

*El uso principal del Gas Natural Licuado será para la regasificación del mismo para entregarlo a cliente en estado gaseoso."*

- d) El **REGULADO** manifestó que en una fase posterior, durante el desarrollo del **PROYECTO**, realizará la construcción del muelle. Esta actividad será evaluada en materia de impacto ambiental cuando sea requerida por el **REGULADO** y se ingrese a esta **DGGPI** para su correspondiente **PEIA**.
- e) El **REGULADO** indicó que requerirá de aproximadamente un año, once meses y 03 días para las etapas de preparación del sitio y construcción y 30 años para las etapas de operación y mantenimiento del **PROYECTO**.
- f) El **REGULADO** describió las características de todas las etapas del **PROYECTO** de la **Página 11** a la **61** del **Capítulo II** de la **MIA-R**.
- g) Con relación a la infraestructura para el manejo y disposición de los residuos, el **REGULADO** indicó que, *"El proyecto durante su operación generará residuos derivados de las diferentes áreas, principalmente del tipo Residuos Sólidos Urbanos y Residuos Peligrosos, por los aditivos que se usarán para añadir a los combustibles, considerando peligrosos también a los recipientes que los contengan y los materiales que se contaminen con ellos en las labores de operación y mantenimiento, como estopas, etc.*

*Durante el mantenimiento de la Terminal, se pueden generar cantidades variables de residuos peligrosos, como latas de pinturas vacías, estopas impregnadas con solvente, recipientes de aditivos y/o solventes, tierra o aserrín impregnado de sustancias de derrames, etc.. Por este motivo la empresa PPT se registrará como generador de residuos peligrosos, dependiendo del estimado de cantidades que se puedan generar al año, calculado durante la fase de diseño de detalle de las ingenierías,*





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*contando con un área de almacenamiento temporal en las instalaciones de la Terminal, conforme al artículo 83 del Reglamento de la Ley General poro la Prevención y Gestión Integral de los Residuos."*

*Los residuos de todo tipo generados durante la etapa de preparación del sitio y construcción, serán transportados por el personal de construcción a los almacenes temporales que se edificarán dentro de los límites del predio de proyecto. Los residuos sólidos municipales se dispondrán de forma final contratando los servicios de recolección del municipio de Ahome, para depositarlos en el relleno sanitario correspondiente, o en otro próximo de alguno de los municipios contiguos.*

*Los residuos de todo tipo generados durante la etapa de operación y mantenimiento serán transportados por el personal de mantenimiento a los almacenes temporales construidos en el área de las instalaciones de la Terminal, donde se depositarán para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y de manejo especial que serán generados, como ya se ha descrito, conforme al artículo 83 del Reglamento de la LGPGIR.*

*La disposición final de los residuos peligrosos y de manejo especial del actual proyecto y de su operación y mantenimiento se hará mediante la contratación con una empresa autorizada que pase por los residuos a las instalaciones de la Terminal. Se les llamará una vez que se haya acumulado suficiente cantidad para llevárselos y depositarlos en un confinamiento registrado, o mínimo a los 6 meses de tiempo máximo de almacenamiento, como marcan las normas vigentes.*

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

- IX.** Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 13 del REIA, que establece la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-R**, la vinculación de las obras y actividades que incluye el **PROYECTO** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **PROYECTO** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado **por esta DGGPI**, el **PROYECTO** se instalará en el municipio de Ahome, estado de Sinaloa y se identificó que

*[Handwritten signature]*





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

el sitio en donde se desarrollará el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

**a) Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POEGT)**

De acuerdo con lo presentado por el **REGULADO** y el análisis de esta **DGGPI** en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**); el **PROYECTO** incide en la Unidad Ambiental Biofísica (**UAB**) No. 32. Derivado de lo anterior, el **REGULADO** presentó la vinculación del **PROYECTO** con las estrategias de esta **UAB**, dentro de la cuales se describen las siguientes:

<b>Vinculación del proyecto con las estrategias de la UAB 32 del POEGT</b>	
<b>Estrategias</b>	<b>Vinculación con el proyecto</b>
<b>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>	
<i>C) Protección de los recursos naturales. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes</i>	<i>El predio de la Terminal no afectará ecosistemas naturales ya que se instalará en un predio impactado por las actividades industriales que se desarrollan en el recinto portuario de la API Topolobampo.</i>
<b>D) Restauración.</b> <i>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícola</i>	<i>El predio de la Terminal no afectará ecosistemas naturales ya que se instalará en un predio impactado por las actividades industriales que se desarrollan en el recinto portuario de la API.</i>
<b>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>	
<b>B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias.</b> <i>25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.</i>	<i>En la etapa de operación del proyecto se contarán con los Planes de Atención a Emergencias para Riesgos Naturales y operacionales que involucrarán el salvaguardar la integridad física del proyecto y de la población en general.</i>
<b>Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</b>	
<b>B) Planeación del ordenamiento territorial.</b> <i>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</i>	<i>El proyecto no se vincula con actividades de planeación de ordenamiento territorial; sin embargo, se apegará a lo establecido en la planeación del ordenamiento territorial que actualmente se tiene vigente.</i>

Dentro de la revisión de la vinculación del **POEGT** con el **PROYECTO**, no existen lineamientos o criterios que impidan el desarrollo del mismo, por lo que éste es congruente con las Políticas y Estrategias del **POEGT**.

**b) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC)**



Handwritten marks and signatures in blue ink on the right margin.



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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022**

De acuerdo al análisis de esta DGGPI en el SIGEIA, así como a lo presentado por el REGULADO; el PROYECTO incide en una superficie de 174 m<sup>2</sup> en la Unidad de Gestión Costera (UGC), UGC 11, de acuerdo con lo anterior el REGULADO presentó la vinculación del PROYECTO con esta UGC como se indica en la siguiente descripción:

<b>Características de la UGC 11</b>	
<b>Clave:</b>	UGC11
<b>Nombre:</b>	Sinaloa Norte
<b>Ubicación:</b>	Limita con el litoral del estado de Sinaloa que va de la parte sur de la bahía de Agiabampo al sur de la laguna de la Navachiste.
<b>Superficie:</b>	5 939 km <sup>2</sup>
<b>Principales Centros de Población:</b>	Topolobampo, Los Mochis, Guasave y Ahome.
<b>Presencia de pueblos indígenas:</b>	Comunidades del Pueblo Indígena Yoreme - Mayo
<b>Lineamiento ecológico</b>	
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 determinen las aptitudes sectoriales, particularmente las de los sectores de pesca ribereña, pesca industrial y conservación que presentan interacciones altas. En esta Unidad se deberá dar un énfasis especial a un enfoque de corrección que permita revertir las tendencias de presión muy alta, la cual está dada por un nivel de presión terrestre medio en la parte norte y alto en la parte sur, así como por un nivel de presión marina alto.	

**VINCULACIÓN CON EL PROYECTO:**

De acuerdo a la (...), la parte del predio que incide con la UGA, es una zona donde solo se tiene contemplado la construcción de la barda perimetral que delimitará la propiedad de PPT, y es una zona que ya se encuentra impactada por las actividades que actualmente se desarrollan, por lo que las actividades del proyecto en general no contravienen lo establecido en el lineamiento ecológico de la UGA.

Cabe mencionar que, de los 41 537.29 m<sup>2</sup> (4.15 Hectáreas) que conformarán el proyecto de la Terminal de Topolobampo, solo 177 m<sup>2</sup> (0.42%) de la superficie total, tiene incidencia en la UGC11 y es una parte del





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*muelle actualmente existente que no se modificará ni se realizará ningún tipo de actividad de construcción, que pueda afectar o ir en contra de los lineamientos ecológicos de la UGC en mención.*

La UGC 11 donde se encuentra identificado el sitio del PROYECTO, se describe como una unidad de alta biodiversidad, además en ella se realizan actividades turísticas, pesca ribereña y de industria, por otra parte se describe como un área de nivel de presión y fragilidad alta, si bien las actividades correspondientes al PROYECTO no se describen específicamente en esta unidad, por otra parte si se contempla a nivel general en el lineamiento ecológico, 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, por lo tanto, esta DGGPI considera que si durante el desarrollo del PROYECTO se implementan las medidas preventivas, de mitigación y/o restauración específicas, el PROYECTO no presentará limitantes o incongruencias con los lineamientos que le aplican a la UGC11, que impidan su desarrollo.

### c) Normas Oficiales Mexicanas

Conforme a lo manifestado por el REGULADO en la MIA-R y al análisis realizado por esta DGGPI, para el desarrollo del PROYECTO son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma	Vinculación con el PROYECTO
<b>NOM-001-SEMARNAT-2021</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	En las diferentes etapas del PROYECTO no se generarán aguas residuales que se descarguen a cuerpos de agua o a la red de alcantarillado municipal, por lo que no se realizará ningún tipo de tratamiento.
<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.	El agua residual generada en los baños portátiles será recolectada y dispuesta por el prestador de servicios encargado de los sanitarios.
<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.	En la etapa de operación se contará con un sistema de pre tratamiento de aguas aceitosas previa descarga a fosas sépticas.
<b>NOM-022-SEMARNAT-2003</b> Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	Las actividades del PROYECTO no inciden con áreas de manglar.
<b>NOM-041-SEMARNAT-2015</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases



A  
P  
L  
Q



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

Norma	Vinculación con el PROYECTO
vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
<b>NOM-045-SEMARNAT-2017</b> Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Para la identificación y almacenamiento de los Residuos Peligrosos generados, se tomará en cuenta las características de identificación y clasificación establecidas en la presente 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- SEMARNAT 2005.	Los procedimientos para el manejo de residuos que se llevarán a cabo en el <b>PROYECTO</b> contemplan medidas preventivas adecuadas, establecidas por las NOMs, incluida la incompatibilidad de residuos de la presente norma.
<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.	Esta norma fue considerada para la identificación y evaluación de flora y fauna silvestre en el área de influencia del <b>PROYECTO</b> , para determinar las especies con algún estatus de riesgo o protección especial.
<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.	Mediante un riguroso programa de mantenimiento, los motores de combustión interna se mantendrán en óptimas condiciones, por lo que las emisiones de gases cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
<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.	Los niveles de ruido generados por el movimiento de maquinaria y actividades de construcción cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma.
<b>NOM-117-SEMARNAT-2006</b> Que establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso por ducto, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	Durante la construcción de los sistemas de tuberías para la conducción de petrolíferos desde el muelle hasta el predio de la TAS, se tomarán en consideración las medidas de protección ambiental establecidas en la presente norma.
<b>NOM-138-SEMARNAT/SSAI-2012</b> Que establece Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	En caso de ocasionarse derrames que afecten el suelo natural, se procederá a realizar la caracterización y remediación del sitio con apego a lo establecido en la presente norma.
<b>NOM-013-ASEA-2021</b> Instalaciones de Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado	El <b>REGULADO</b> deberá dar cumplimiento a lo establecido en esta Norma Oficial Mexicana.





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

De lo anterior, esta DGGPI determina que las normas enunciativas más no limitativas previamente señaladas son aplicables durante la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del PROYECTO, por lo que el REGULADO deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad, con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

**d) Áreas Naturales Protegidas**

El PROYECTO no incidirá en Áreas Naturales Protegidas (ANP) de jurisdicción federal, estatal o municipal.

**e) Región Terrestre Prioritaria (RTP)**

El PROYECTO incide con la RTP 22 MARISMAS TOPOLOBAMPO - CAIMANERO; con relación a la problemática ambiental de esta RTP, el REGULADO describió que la desecación de pantanos y canales para aprovechamiento agrícola, son de los principales problemas en la región, así como el desarrollo de proyectos de acuacultura. Derivado de lo anterior, el REGULADO presentó la vinculación del PROYECTO con esta RTP, de acuerdo con la siguiente descripción:

**"Vinculación del Proyecto:**

De acuerdo con la ficha técnica de la RTP 22, se constató que la problemática principal de la zona es la desecación de pantanos y canales para aprovechamiento agrícola, por lo que los lineamientos de conservación van encaminados a regular este tipo de prácticas; por lo anterior, el presente proyecto no tiene incidencia con los lineamientos ecológicos establecidos para la conservación de la RTP ya que no se pretende realizar ningún tipo de actividad o práctica inherente con la agricultura o que pretenda aprovechar el agua superficial de los pantanos o canales para la conducción de agua."

**f) Región Hidrológica Prioritaria (RHP)**

El área del PROYECTO incide en la RHP 19. BAHÍA DE OHUIRA -ENSENADA DEL PABELLÓN, con relación a la problemática ambiental de esta RHP, el REGULADO describió que "la principal problemática de esta Región Hidrológica es la modificación del entorno por deforestación, la desecación de escurrimientos superficiales y el crecimiento de las áreas dedicadas a la agricultura, principalmente, así como la contaminación de las aguas superficiales por los residuos generados en la industria y las zonas urbanas,





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022**

además uso de recursos por la introducción de especies acuáticas y el uso desmedido del agua superficial en las actividades agrícolas, por lo que los lineamientos de conservación establecidos en la ficha de la RHP, van encaminados hacia la solución de dichas problemáticas; por lo anterior, no existe lineamiento alguno que limite las actividades del proyecto, puesto que, con la instalación del mismo, no se afectarán cauces naturales ni se contaminarán aguas superficiales de ningún tipo. En el caso de la construcción del muelle en la Bahía del Océano Pacífico, se cumplirán con los requerimientos establecidos por la CONAGUA para poder realizar dicha obra."

**g) Región Marina Prioritaria (RMP)**

El PROYECTO no incide en alguna RMP.

**h) Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)**

El área del PROYECTO no incidirá en ninguna Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

**i) Sitios RAMSAR**

El área del PROYECTO no incidirá con ningún sitio RAMSAR.

**Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.**

- X.** Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del REGULADO de incluir en la MIA-R una descripción del Sistema Ambiental Regional (SAR), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del PROYECTO; al respecto el REGULADO delimitó al SAR considerando los siguientes criterios:

El REGULADO indicó que los criterios que se usaron para delimitar el SAR fueron: Hidrología (Cuencas, Subcuencas y Microcuencas) en las que incide el PROYECTO, "queda inmerso dentro de la Región Hidrológica denominada: RH10 Sinaloa, dentro de la Cuenca Hidrológica BAHÍA LECHUGUILLA - CHUIRA - NAVACHISTE (...), específicamente dentro de la Subcuenca Hidrológica conocida como B. OHUIRA (...)





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*dentro de la cual se delimitan las Microcuencas Hidrológicas que se tomaron en cuenta para la delimitación del Sistema Ambiental Regional, que en este caso es solo una, denominada Topolobampo."*

*El proyecto integral de la Terminal quedará instalado dentro de predios donde no existe vegetación forestal por tratarse de una zona industrial ya impactada por las actividades de la API Topolobampo, así como por la creación de vialidades altamente concurridas de la zona urbana del municipio, principalmente, sin embargo, existen algunas zonas dentro del Sistema Ambiental Regional en las que existe vegetación forestal muy bien conservada perteneciente al matorral y vegetación Hidrófila.*

*De acuerdo con el diseño del proyecto, las comunidades vegetales, así como las especies de flora y fauna no se verán visiblemente afectadas por las actividades del proyecto, ya que los predios a ocupar para la instalación de infraestructura provisional y permanente, son áreas con suelo ya impactado por las actividades industriales de la zona, donde la vegetación existente es del tipo ruderal y maleza que crece de manera natural en suelo impactado donde se ha realizado la remoción de la vegetación original, en este caso para la creación de terrenos agrícolas.*

**Caracterización del SAR Terrestre en su medio abiótico.**

**Clima y fenómenos meteorológicos**

*"En lo que respecta a la temperatura, la fuente consultada indica que la estación más cálida es el verano, con una temperatura máxima de 43.5 °C, mientras que la estación más fría es invierno, con una temperatura mínima de 10.6°C, lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.*

*El tipo de clima existente en el SAR de acuerdo con la clasificación de Köppen corresponde a BW(h)w: muy árido, cálido, temperatura media anual mayor de 22°C, temperatura del mes más frío mayor de 18°C.*

**Precipitación**

*"En la mayor parte del SAR del proyecto, se presentan precipitaciones anuales con valores entre los 300 y 400 mm anuales, lo cual corresponde a la parte Centro – Norte – Sur – Este del SAR, mientras que en el*





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

resto de la superficie los valores de precipitación anual rondan entre los 200 y 300 mm anuales, siendo este valor el predominante en la zona del proyecto.<sup>2</sup>

### **Vientos**

En Culiacán, Mazatlán y Guasave dominan los vientos provenientes del Noreste y Suroeste, en tanto que en Ahome la componente más frecuente es del Oeste y Noroeste, lo que refleja el impacto de las condiciones locales sobre los patrones de viento y de dispersión de contaminantes. En todos los casos los vientos más intensos, superiores a 5.5 m/s, se registran entre abril y junio.

### **Fenómenos climatológicos**

"De acuerdo a las consultas de información para el área del proyecto, se considera que el estado de Sinaloa es una zona susceptible a fenómenos climatológicos, tales como huracanes y tormentas tropicales, ya que se localiza en la costa del Océano Pacífico, además de que en los últimos diez años, se han presentado fenómenos climáticos que han causado inundaciones en la zona con daños significativos para infraestructura urbana."

"Por lo anterior, dentro del diseño y construcción de la Terminal de Almacenamiento de GNL, la promovente ha considerado las posibles afectaciones a causa de fenómenos climatológicos, por lo que toda la infraestructura será construida en base a los estándares nacionales e internacionales para evitar cualquier situación de emergencia a causa de fenómenos naturales."

### **Geología**

El REGULADO describió que "La geología presente en el SAR está conformada por Rocas Ígneas Extrusivas (Andesita - Brecha Volcánica Intermedia y Basalto - Brecha Volcánica Básica), complementándose con Suelo Aluvial, Eólico, Litoral y Lacustre, de acuerdo con la carta geológica del INEGI."

"...el predio donde se localizará la Terminal de Almacenamiento de GNL incide en su totalidad compuesto por rocas ígneas extrusivas (Basalto - Brecha Volcánica Básica)."

### **Geomorfología terrestre**





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022 Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*"El SAR del proyecto se localiza en la parte Norte del estado de Sinaloa, dentro de la delimitación de la Provincia Fisiográfica denominada Llanura Costera del Pacífico, dentro de la Subprovincia Fisiográfica conocida como Llanura Costera y Deltas de Sonora y Sinaloa, donde existen sistemas de topofomas conformados principalmente por Llanura Costera con Ciénagas Salina, Sierra Baja de Laderas Escarpadas, Sierra Baja de Laderas Escarpadas con Llanuras."*

**Presencia de fallas y fracturamientos**

*"De acuerdo con las Cartas Estatales Geológicas, Escala 1:1 000 000 dentro de la superficie del SAR y sus áreas adyacentes no se observan fallas y/o fracturas geológicas que pongan en riesgo la integridad física de la infraestructura que conformará la Terminal de Almacenamiento."*

**Sismicidad**

*"Con relación a movimientos telúricos y de acuerdo con el CENAPRED, el SAR se localiza en una región que está clasificada como Zona C, que al igual que la Zona B, son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo."*

**Vulcanología**

*"En cuanto a la susceptibilidad a la actividad volcánica, dentro del SAR o sus alrededores no se localizan volcanes que puedan afectar la integridad mecánica del Proyecto, por lo que la zona no es susceptible a este tipo de fenómenos."*

**Tipos de suelo en el SAR**

*"Los tipos de suelo existentes en el SAR son Leptosol, Regosol, Solonchal y Vertisol El predio donde se realizará la construcción del Proyecto incide en su totalidad en suelo tipo Leptosol."*

**Hidrología superficial**

**El REGULADO indicó que el SAR queda comprendido, dentro de las siguientes regiones, cuencas y subcuencas hidrológicas:**



A  
P  
J  
CA



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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022

Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

<b>Regiones, cuencas y subcuencas hidrológicas del SAR</b>		
<b>Región Hidrológica</b>	<b>Cuenca</b>	<b>Subcuenca</b>
RH10 Sinaloa	Bahía Lechuguilla-Ohuira-Navachiste	B. Ohuira

**Hidrología subterránea**

*“El proyecto se ubica dentro del Acuífero Río Fuerte. Para este acuífero el volumen de extracción de aguas subterráneas es de 196.284490 hm<sup>3</sup> anuales, que reporta el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA) de la Subdirección General de Administración del Agua, a la fecha de corte del 20 de febrero del 2020.*

**Aspectos bióticos**

**Vegetación**

*El REGULADO describió que “de acuerdo con los recorridos en campo al área donde se localizará el proyecto, se constató que la mayor parte del predio se encuentra impactado por la presencia de instalaciones actualmente dedicadas a la industria de fertilizantes (...), y solo existen áreas menores con suelo natural desprovistas de vegetación forestal, y los individuos existentes corresponden a vegetación ruderal y arvense que crece de manera natural en áreas impactadas producto de las lluvias de la región.*

*Cabe mencionar que, con base a la Carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VI del INEGI, se pudo comprobar que la zona donde se localizará el proyecto está catalogada como Urbano construido, por lo que, con base a dicha delimitación, el proyecto no impactará vegetación forestal.*

*En lo que corresponde a la delimitación del SAR, se constató que en lo que corresponde a vegetación los grupos predominantes los del tipo matorral, mezquital y vegetación Hidrófila (manglar), complementándose con suelos dedicados a la agricultura.*

**El REGULADO presentó el reporte de flora y fauna del SAR de acuerdo con la siguiente descripción:**

**a) Coordenadas de los sitios de muestreo en el SAR.**





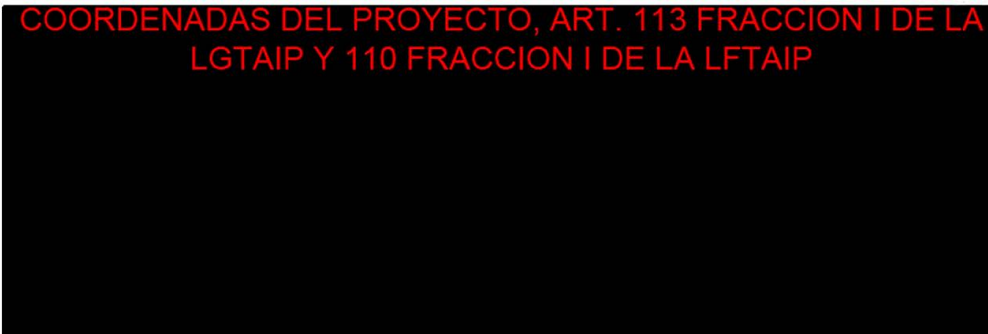
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022

Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

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



En el área del proyecto no se realizaron muestreos de Flora y Fauna, puesto que el predio se encuentra impactado en su totalidad por la infraestructura y actividades que se realizaban en el pasado.

<b>Tipos de vegetación muestreados</b>		
<b>USyV SAR</b>	<b>Clave</b>	<b>No. de Sitio de Muestreo</b>
MATORRAL SARCOCAULE	MSC	1 al 4
VEGETACIÓN HALÓFILA	VH	5 al 8
MANGLAR	VM	9 al 11
MEZQUITAL XERÓFILO	MX	12 al 14
MATORRAL SARCO-CRÁSICAULE	MSCC	15 y 16

b) Índices de diversidad por tipo de vegetación.

El **REGULADO** presentó las memorias de cálculo y el análisis para el índice de Shannon-Wiener, índice de equidad y el índice de diversidad máxima por tipo de vegetación en el muestreo realizado en la vegetación del **SAR** en el *anexo 10. Muestreos de FyF, Reporte FyF ZG PPT de la IA*; en este mismo contexto presentó los resultados de acuerdo con la siguiente descripción:

De acuerdo con la división de las especies registradas por tipo de vegetación, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto, para la Vegetación de Matorral Sarcocaula (MSC) se registraron un total de 55 individuos en 10 especies y un índice de diversidad estimado en 0.948, con *Costela tortuosa* y *Haematoxylum brasiletto*, como la especie de mayor distribución, este tipo de vegetación puede ser clasificado como de **DIVERSIDAD BAJA - MEDIA**.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022**

//...para la Vegetación Halófila (VH) se registraron un total de 116 individuos en 10 especies y un índice de diversidad estimado en 0.651, con *Salicornia europaea* como la especie de mayor distribución, este tipo de vegetación puede ser clasificado como de DIVERSIDAD BAJA - MEDIA.

//...para la Vegetación de Manglar (VM) se registraron un total de 37 individuos en 3 especies y un índice de diversidad estimado en 0.470, con *Lumnitzera racemosa* var. *Racemosa* como la especie de mayor distribución, este tipo de vegetación puede ser clasificado como de DIVERSIDAD BAJA.

//...para la vegetación de Mezquital Xerófilo (MKX) se registraron un total de 46 individuos en 6 especies y un índice de diversidad estimado en 0.896, con *Tamarindus indica*, como la especie de mayor distribución, este tipo de vegetación puede ser clasificado como de DIVERSIDAD BAJA.

//...para la vegetación de Matorral Sarco Crasicaule (MSCC) se registraron un total de 24 individuos en 4 especies y un índice de diversidad estimado en 0.868, con *Fouquieria splendens*, como la especie de mayor distribución, este tipo de vegetación puede ser clasificado como de DIVERSIDAD BAJA.

**Fauna**

El REGULADO describió que realizó 10 transectos de 1,000 m para el monitoreo de fauna silvestre en el SAR, el listado de especies de fauna e índices de diversidad, así como las coordenadas de los transectos los presentó en el *anexo 10. Muestreos de FyF, Reporte FyF ZG PPT de la IA.*

<b>Listado de Fauna obtenido en los Monitoreos realizados</b>				
<b>Clase</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>CITES</b>	<b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>
Ave	<i>Cardinalis cardinalis</i>	Chivo	No Listada	Protección Especial (Pr)
Ave	<i>Cathartes aura</i>	Aura	No Listada	No Listada
Ave	<i>Columbina inca</i>	Tórtola Llanera	No Listada	No Listada
Ave	<i>Corvus corax</i>	Cuervo	No Listada	No Listada
Ave	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	No Listada	No Listada
Ave	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos o Faizan	No Listada	No Listada
Ave	<i>Haemorrhous mexicanus</i>	Pinzón mexicano	No Listada	No Listada
Ave	<i>Mimus polyglottos</i>	Chencho	No Listada	No Listada





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

### Listado de Fauna obtenido en los Monitoreos realizados

Clase	Nombre Científico	Nombre Común	CITES	NOM-059-SEMARNAT-2010
Ave	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	No Listada	No Listada
Ave	<i>Spinus psaltria</i>	Chirinitas	No Listada	No Listada
Ave	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola	No Listada	No Listada
Ave	<i>Toxostoma sp.</i>	Cuita	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Canis latrans</i>	Coyote	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Felis silvestris</i>	Gato Montes	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Lepus alleni</i>	Liebre Antilope	No Listada	Protección Especial (Pr)
Mamífero	Mephitidae	Zorrillo	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado Cola Blanca	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Peromyscus maniculatus</i>	Rata de Campo	No Listada	Amenazada (A)
Mamífero	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla	No Listada	No Listada
Mamífero	<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardillón	No Listada	No Listada
Reptil	<i>Crotalus durissus</i>	Víbora de Cascabel	No Listada	Protección Especial (Pr)
Reptil	<i>Pituophis deppei</i>	Alicante	No Listada	No Listada
Reptil	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija	No Listada	Protección Especial (Pr)

"De las especies registradas en el trabajo de campo dentro de la superficie del Sistema Ambiental Regional, se registraron cuatro (4) que se encuentren listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (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), sin embargo, dichas especies se encuentran fuera del alcance de las actividades a realizar por las actividades del proyecto."

#### Medio socioeconómico.

Con relación al medio socioeconómico, el REGULADO presentó la siguiente descripción:

"(...)

- En el municipio se observa un equilibrio entre la población total de hombres y mujeres.
- El grado de marginación del municipio es bajo.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

- *Los servicios en la vivienda y la urbanización del municipio muestran la disponibilidad de agua por red de distribución municipal, energía eléctrica y drenaje; sin embargo, existen áreas bien definidas donde se carece de cobertura total en las viviendas particulares (zonas rurales).*
- *En cuanto a los servicios de salud del municipio, muestran las coberturas por instituciones de salud tales como IMSS, ISSSTE, siendo el INSABI una opción para los que no cuentan con ninguno de los anteriores.*
- *En el municipio de Ahome existen los tres sectores productivos (primario y secundario, principalmente), existiendo un equilibrio entre los dos órdenes, pero predominando el primario en las áreas alejadas de la zona urbana, además del sector petrolero.*

### **Principales actividades económicas en la zona**

*Por prestar servicios a localidades de menor rango, facilita el cumplimiento de variantes de competitividad y se clasifica como un centro de distribución de alto impacto por su potencial económico, el sector industrial, la atracción que tiene de inversionistas y los resultados importantes en la producción agrícola, el número de granjas porcícolas, avícolas y acuícolas, así como la importación de productos principalmente hacia Estados Unidos y Asia, por medio de la utilización del puerto de altura ubicado en Topolobampo."*

### **Paisaje**

*Con relación al factor paisaje, el REGULADO describió que "analizando factores como la visibilidad, calidad paisajística y fragilidad de la cuenca visual, se puede determinar que el Proyecto, afectará en baja escala de manera negativa el factor paisaje, ya que en las condiciones actuales del sitio propuesto se encuentran perturbaciones relevantes provocadas por actividades humanas y naturales, lo cual provoca una visión con contrastes homogéneos en color y calidad, ya que predomina en su totalidad el paisaje antrópico; se presenta una cuenca visual variada debido a su topografía y una fragilidad media a alta, sin embargo, las actividades del proyecto no emigrarán fuera de los límites del predio definido para la construcción de la Terminal de Almacenamiento, esto con la correcta aplicación de medidas preventivas y de compensación de impactos."*





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

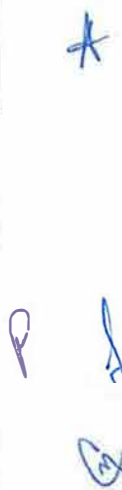
Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, así como las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del Sistema Ambiental Regional.

XI. Que el artículo 13 fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-R** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **PROYECTO** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, el **REGULADO** derivado del análisis de identificación de impactos mediante la Matriz de Leopold modificada, aplicado a las etapas del **PROYECTO** identificó los siguientes impactos ambientales y propuso las medidas de mitigación que se describen a continuación:

<b>Descripción de medidas de prevención y mitigación para la etapa de Preparación del Sitio del PROYECTO</b>		
<b>Componente ambiental</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medida</b>
Aire y Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisión de gases de combustión por uso de herramienta motorizada.</li> <li>Emisión de polvos y partículas.</li> <li>Emisiones de ruido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las emisiones de gases serán por la operación de maquinaria, y aunque su efecto será compatible, se monitoreará la emisión de gases contaminantes a la atmósfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria a emplear durante la obra.</li> <li>Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores.</li> <li>Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de vehículos transportadores de materiales y por el uso de maquinaria y equipo por la apertura de zanjas, excavación y nivelaciones del terreno. Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones.</li> </ul>

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





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

<b>Descripción de medidas de prevención y mitigación para la etapa de Preparación del Sitio del PROYECTO</b>		
<b>Componente ambiental</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medida</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>El ruido ambiental se producirá por la acción de la maquinaria, vehículos de transporte de personal y transporte de material, principalmente; sus efectos serán temporales, breves, reversibles y de baja magnitud durante la obra civil del <b>PROYECTO</b>.</li> <li>Antes de iniciar las obras, se mantendrán los motores de los vehículos afinados y en condiciones óptimas de operación.</li> <li>Los conductores de los camiones tendrán la obligación de cerrar los escapes de las unidades cuando se encuentren circulando cerca de las poblaciones aledañas.</li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compactación de suelo, generación de residuos.</li> <li>Alteración de la estructura natural por la extracción de muestras de suelo.</li> <li>Identificación de propiedades geomorfológicas y edafológicas del área.</li> <li>La remoción de la vegetación y de capa vegetal del suelo provocará una modificación en la estructura del mismo, provocando intemperización y posterior erosión.</li> <li>Modificación en las propiedades físicas naturales del suelo por las excavaciones y rellenos de material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos y la disposición de estos se hará por medio de recolección, autorizada por el municipio correspondiente, así como de empresas autorizadas.</li> <li>Antes de iniciar las etapas del <b>PROYECTO</b> se informará a los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio ambiente.</li> <li>El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para evitar efectos erosivos por el paso del personal.</li> <li>Se inspeccionará el terreno de la TAS diariamente y después de cada lluvia.</li> <li>No se aplicará ningún producto químico que impida el crecimiento vegetal.</li> <li>La vegetación retirada durante esta etapa se triturará y se esparcirá en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área para mejoramiento del suelo.</li> </ul>
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificación de patrones de escurrimiento, ya que la generación de volúmenes de tierra y restos vegetales podrían arrastrarse hasta los cauces de los arroyos intermitentes.</li> <li>Con el retiro de vegetación se incrementará la erosión hídrica.</li> <li>Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los residuos y la disposición de estos se hará por medio de recolección, autorizada por el municipio correspondiente, así como de empresas autorizadas.</li> </ul>
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación de la Fauna acuática y terrestre presente en el área de influencia del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previo al inicio de actividades de preparación del sitio, se realizarán recorridos para identificar posibles áreas de anidamiento de fauna con la finalidad de</li> </ul>





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

<b>Descripción de medidas de prevención y mitigación para la etapa de Preparación del Sitio del PROYECTO</b>		
<b>Componente ambiental</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medida</b>
		<p>hacer su reubicación mediante la contratación de personal experto en el tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de concientización al personal en la conservación y protección de fauna silvestre.</li> <li>Supervisión de trabajos por personal de Medio Ambiente capacitado en el manejo de Flora y Fauna silvestre.</li> </ul>

<b>Descripción de medidas de prevención y mitigación para la etapa de Construcción del PROYECTO</b>		
<b>Componente ambiental</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medida</b>
Aire y Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>La utilización de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.</li> <li>Emisión de gases de soldadura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quedarán prohibidas las actividades relacionadas con la quema a cielo abierto de cualquier tipo de residuo, y producto del desmonte y despalme.</li> <li>Se cuidará que los vehículos automotores tengan el debido mantenimiento y los motores afinados y en condiciones óptimas de operación. Los vehículos que no cumplan los requisitos no podrán usarse durante las obras.</li> <li>Minimizar las emisiones a la atmósfera generadas por la maquinaria a utilizar para la apertura de zanjas y manejo de materiales, respetando los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, de acuerdo a lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-vigente.</li> <li>Circulación de los vehículos automotores a baja velocidad (20 km/h) dentro del área donde se desarrollará la obra civil y en los caminos de acceso.</li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tránsito de maquinaria y equipo podría generar contaminación de suelo por goteos o derrames de hidrocarburos.</li> <li>Con la excavación, relleno y nivelación del terreno se provocará una modificación en la estructura del suelo, provocando intemperización y erosión.</li> <li>Generación de residuos especiales generados por los sobrantes del material terrígeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra.</li> <li>No se dejarán materiales o residuos dentro o cerca de los causes existentes.</li> <li>Se instalarán contenedores metálicos para el depósito de residuos, debidamente identificados y en buenas condiciones.</li> <li>Las actividades y procedimientos para la aplicación de soldadura en la tubería se realizarán evitando dejar residuos de rebaba producto del desgaste de las caras de los tubos de acero durante su instalación, unión y alineación.</li> <li>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos.</li> <li>Se inspeccionará el terreno de la obra diariamente después de la lluvia.</li> </ul>





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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

<b>Descripción de medidas de prevención y mitigación para la etapa de Construcción del PROYECTO</b>		
<b>Componente ambiental</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medida</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos generados durante la etapa de construcción, así como los generados durante la etapa de operación y mantenimiento, se manejarán con apego a procedimientos, mismos que se almacenarán temporalmente y entregados a prestadores de servicios debidamente autorizados para el transporte y disposición de los residuos sólidos urbanos.</li> <li>El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para la pérdida total de la capa terrígena rica en humus por el paso de personal o escurrimientos.</li> <li>Los trabajos de mantenimiento a maquinaria y equipos serán realizados en talleres especializados fuera del área de influencia del PROYECTO, con el objeto de evitar la contaminación del suelo por hidrocarburos.</li> </ul>
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de residuos con posible arrastre a cuerpos de agua aledaños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previo inicio de actividades se elaborarán procedimientos para la realización de las obras de construcción y estas serán realizadas por personal capacitado y con experiencia para minimizar los impactos ambientales.</li> <li>Se evitarán o minimizarán fugas de combustibles, lubricantes o materiales peligrosos, especialmente en áreas cercanas a drenajes o dentro de áreas de treinta metros de cualquier cuerpo de agua.</li> <li>No se realizarán cargas de combustibles, lubricantes o manejo de sustancias peligrosas a menos de treinta metros de cualquier cuerpo de agua o drenaje.</li> <li>Se debe garantizar que en la obra se utilizarán materiales y se aplicarán procedimientos constructivos que no impidan la infiltración de agua de lluvia al subsuelo.</li> </ul>
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación de la Fauna acuática y terrestre presente en el área de influencia del PROYECTO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previo al inicio de actividades de construcción, se realizarán recorridos para identificar posibles áreas de anidamiento de fauna con la finalidad de hacer su reubicación mediante la contratación de personal experto en el tema.</li> <li>Programa de concientización al personal en la conservación y protección de fauna silvestre.</li> <li>Supervisión de trabajos por personal de Medio Ambiente capacitado en el manejo de Flora y Fauna silvestre.</li> </ul>

Adicionalmente, el REGULADO indicó que se tendrán las siguientes medidas preventivas de carácter general.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

- *Restricción del horario de operaciones de las obras de construcción. Se restringirá el horario para la utilización de maquinaria con altas emisiones de ruido sobre todo en los sitios donde existen comunidades cercanas, este horario será de 8:00 a 19:00 h.*
- *Supervisión del programa de obra.*
- *Se instalará la señalización informando sobre el periodo de afectación a las vialidades, las precauciones a tomar en caso de ser factible el tránsito por las mismas, y propiciar rutas alternas de acceso.*

<b>Descripción de medidas de prevención y mitigación para la etapa de Operación del PROYECTO</b>		
<b>Componente ambiental</b>	<b>Descripción de Impactos</b>	<b>Medida</b>
Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>La utilización de vehículos generará emisiones de gases de combustión, así como ruidos, polvos y partículas.</i></li> <li>▪ <i>Durante el almacenamiento y manejo de combustibles existe el riesgo de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs).</i></li> <li>▪ <i>Emisión de gases de combustión en caso de generarse un derrame con riesgo de incendio.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ejecución del programa de mantenimiento a los vehículos de transporte.</i></li> <li>▪ <i>Circulación a baja velocidad dentro del área de influencia de la Terminal.</i></li> <li>▪ <i>Ejecución del programa de mantenimiento a los equipos de combustión interna.</i></li> <li>▪ <i>Supervisión diaria.</i></li> <li>▪ <i>Sistema de protección catódica para protección anticorrosiva de las instalaciones.</i></li> <li>▪ <i>Instrumentación en esferas para almacenamiento.</i></li> </ul>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Derrames de combustibles.</i></li> <li>▪ <i>Generación de Residuos Sólidos Urbanos y Peligrosos por las actividades de mantenimiento.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ejecución del programa de mantenimiento a maquinaria y vehículos para evitar derrames de hidrocarburos.</i></li> <li>▪ <i>Ejecución de procedimientos para el manejo integral de residuos.</i></li> <li>▪ <i>Instalación de contenedores herméticos para el almacenamiento temporal de residuos.</i></li> </ul>
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Perturbación de la Fauna acuática y terrestre presente en el área de influencia del PROYECTO.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Durante la etapa de operación, se realizarán recorridos para identificar posibles áreas de anidamiento de fauna con la finalidad de hacer su reubicación mediante la contratación de personal experto en el tema.</i></li> <li>▪ <i>Programa de concientización al personal en la conservación y protección de fauna silvestre.</i></li> <li>▪ <i>Supervisión de trabajos por personal de Medio Ambiente capacitado en el manejo de Flora y Fauna silvestre.</i></li> </ul>

Con relación a los impactos residuales que se generarán por el desarrollo del PROYECTO, el REGULADO indicó que de acuerdo con la identificación y jerarquización de impactos ambientales, se determinó que



Handwritten marks and signatures in blue ink on the right margin.



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

los impactos residuales que pueden llegar a persistir en el área del **PROYECTO**, aún después de haber implementado medidas de mitigación, son los siguientes:

<b>Descripción de los impactos residuales</b>	
<b>Impacto Residual</b>	<b>Descripción</b>
<p>Modificación en las propiedades físicas naturales del suelo por las excavaciones, rellenos de material y nivelación del terreno.</p>	<p>El suelo existente en las áreas donde se realizará la nivelación del terreno para posterior construcción de infraestructura de la Terminal sufrirá en su totalidad afectación en sus propiedades físicas, toda vez que se alterará el grado de compactación de este y se evitará el crecimiento natural de vegetación, lo cual modifica la estructura del mismo por intemperismos y posterior erosión. Esto, al formar parte de las áreas de trabajo de la Terminal, no podrá regenerarse ni volver a sus condiciones originales aun con la aplicación de medidas de restauración, por lo que es considerado como un impacto residual, únicamente pueden ser compensados con actividades de restauración de suelos en áreas aledañas.</p> <p><u>Adicionalmente, dentro de este impacto se considera la afectación al cerro de las gallinas, el cual será impactado de manera directa por el recorte del mismo y el retiro del material que lo conforma, este es un impacto residual que en la instauración de medidas preventivas y de mitigación se podrá revertir el corte de material hecho al cerro, por lo que se considera como un impacto residual.</u></p>

Con relación a los impactos acumulativos, el **REGULADO** indicó que "en el espacio correspondiente al predio del **PROYECTO**, la modificación radical de la cobertura forestal es altamente significativa dadas las extensas superficies dedicadas a la agricultura, lo cual dio lugar al establecimiento de agroecosistemas, además de que los registros consultados y de acuerdo a las Cartas de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI se constató una tasa de cambio importante en los últimos años en los cuales la extracción de recursos naturales se ha mantenido de manera sostenida, aunado a que aledaña a la zona que delimita el **SAR** se pueden visualizar zonas medianamente modificadas a zonas fuertemente modificadas; ello evidencia paisajes que presentan alteraciones en sus propiedades geológicas, muchas de ellas de carácter irreversible, en las cuales se han afectado algunos de sus componentes más estables o invariantes como el micro relieve, por lo que en su entorno destacan ya gran número de elementos tecnogénicos y que se reflejan en un cambio sostenido del uso de suelo original (forestal). La evidencia de





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*estas situaciones se concreta en la pérdida de continuidad de la cubierta de vegetación forestal que caracterizaba a los ecosistemas de esta parte del territorio nacional, por lo que derivado de lo anterior y de las características del **PROYECTO**, no se presentarán impactos acumulativos."*

El **REGULADO** presentó el Programa de **Vigilancia Ambiental (PVA)**, el cual permitirá medir el avance y conocer el resultado de las actividades correctivas realizadas, para en su momento corregir o modificar en campo, las situaciones que no garanticen los resultados programados.

Aunado a lo anterior, se elaborará y aplicará el procedimiento que incluya las actividades para establecer el indicador que garantice el cumplimiento de las medidas de mitigación, además de la periodicidad de supervisión de las mismas, así como el procedimiento de supervisión para el cumplimiento de dichas actividades.

Asimismo, indicó que, debido a las características del **PROYECTO**, tiene la responsabilidad de instaurar la figura del inspector ambiental, con el fin de que supervise la ejecución de las actividades hasta la conclusión del **PROYECTO**.

El **PVA** se realizará periódicamente en el transcurso de toda la vida útil del **PROYECTO**. El programa de monitoreo contempla los siguientes objetivos:

- *Asegurar que las medidas preventivas y de mitigación contribuyan eficiente y oportunamente a la protección y reforestación de los impactos generados por el **PROYECTO**.*
- *Identificación de situaciones adversas en cuanto a la posible afectación de alguno de los elementos del ecosistema causado por el establecimiento del **PROYECTO**.*

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, el **REGULADO** indicó en la **MIA-R**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **PROYECTO**, para las obras de operación, mantenimiento y abandono considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022**

negativos sobre el ambiente, las cuales esta DGGPI considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

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

- XII. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido, de acuerdo a lo manifestado por el **REGULADO**, en el área donde se pretende llevar a cabo el **PROYECTO**, se generarán una serie de impactos ambientales de naturaleza negativa; sin embargo, ninguno se consideró relevante; en adición se presentaron las medidas mediante las cuales se podrá prevenir y mitigar dichos impactos, con lo cual el **PROYECTO**, en términos ambientales, es viable en todas sus secciones; por lo que no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del **SAR** y que pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con todas las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-R** presentada.

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental**

- XIII. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, el **REGULADO**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-R**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGGPI determina que en la información presentada por el **REGULADO** en la **MIA-R**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SAR** en el cual se encuentra el **PROYECTO**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por las etapas del





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

**PROYECTO:** asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**.

- XIV.** Que conforme a lo establecido en el Acuerdo<sup>2</sup> y respecto a lo manifestado en la **MIA-R** y el **ER** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el almacenamiento de gas natural licuado en cantidades de 6,249.45 kg, mayores a las cantidades de reporte de **500 kilos** señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades 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 sus bienes.

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

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del **ERA** el **REGULADO** presentó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo aplicado a través de las metodologías Listas de verificación y Análisis Cualitativo de Riesgo **HAZOP**; asimismo, para el cálculo de consecuencias utilizó el modelo **SCRI FUEGO** para los siguientes escenarios planteados:

[2] Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

Resultados de los escenarios simulados para Radiación Térmica y Explosión											
No.	Clave de Escenario	Descripción del escenario	Evento simulado	Radiación Térmica				Sobrepresión			
				ZARDE (37.5 kW/m <sup>2</sup> )	ZARDE (125 kW/m <sup>2</sup> )	ZAR (5.0 kW/m <sup>2</sup> )	ZA (1.4 kW/m <sup>2</sup> )	ZARDE 10 psi	ZARDE 3 psi	ZAR 1 psi	ZA 0.5 psi
1	ARSH-PPT-GNL-01	Fuga de Gas Natural (vapor) debido a la formación de un orificio en la esfera de almacenamiento de diámetro equivalente a 1", producto de la corrosión en la pared externa por deficiencias en la protección térmica de la esfera.	Jet Fire y Explosión de Nube Inflamable	0.71 m	07.86 m	1393 m	27.09 m	23.65 m	48.26 m	110.16 m	187.25 m
2	ARSH-PPT-GNL-02	Derrame de Gas Natural Licuado por un orificio de diámetro equivalente a 1" formado en la tubería de conducción de GNL desde muelle a esferas de almacenamiento, debido a la presencia de corrosión producto de deficiencias en la protección térmica de la tubería.	Pool Fire	67.15 m	130.10 m	209.08 m	391.07	Evento No Simulado			

### Efecto dominó

Con relación al efecto dominó el **REGULADO** indicó que "para cada escenario de riesgo simulado se realiza un análisis y evaluación de posibles interacciones, en el probable caso de que estos se lleguen a presentar, considerando las áreas de interés, instalaciones, población, personal, ductos, cruzamientos, que se encuentren dentro de las Zonas de Alto Riesgo (ZAR y ZARDE) y Zona de Amortiguamiento, donde se consideró la probabilidad de ocurrencia de un efecto dominó, se describe detalladamente las posibles afectaciones a los receptores de riesgo. (Personas, población, medio ambiente, instalaciones, etc.).

De igual manera se mencionan las medidas preventivas que son consideradas para evitar el evento o minimizar la probabilidad de que ocurra, donde se justifica la compatibilidad del proyecto con el entorno."





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

Unidad de Gestión Industrial Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022 Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

Table with 5 columns: Escenario, Equipo del Proyecto donde se incide el Escenario, Zonas de interés, Distancia respecto al ducto o instalación (m), Zonas de riesgo que inciden con la Zona de Interés. Rows include ARSH-PPT-GNL-01 and ARSH-PPT-GNL-02 with various zones like 'Tanques de Almacenamiento de Gas Natural Licuado (GNL)' and 'Muelle de descarga'.

Sistemas de seguridad

El REGULADO indicó que contará con los siguientes sistemas de seguridad:

A) SISTEMA DE CONTRA INCENDIO

El sistema de agua contra incendio está integrado con los equipos necesarios para sostener una red de agua contra incendio de 12" a 16" de diámetro la cual siempre permanece presurizada a 7 Kg/cm², para asegurar la integridad de la red y en caso necesario de atender algún evento no deseado, las bombas del sistema contra incendios deberán ser especificadas de acuerdo con el NFPA 20.

B) SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMO, GAS Y FUEGO

Se contará con un Sistema de Gas y Fuego (SDGF) que permitirá la detección oportuna de fuego para activar los sistemas de aspersión de agua para enfriamiento y los sistemas de agua-espuma para mitigación de fuego en las áreas de almacenamiento, y áreas de trasiego a recepción y entrega del producto.

El SDGF incluye una serie de dispositivos de iniciación:





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022**

- Detectores de fuego
- Detectores de gas combustible
- Estaciones manuales de Alarma
- Instrumentación de sistemas de diluvio
- Alarmas audibles, alarmas visibles y generador de tonos

*En general, el Panel de Control de Fuego y Gas activará los sistemas de apagado de la planta, emitiendo un comando de apagado remoto y estará localizado en el Cuarto de Tableros del Edificio Administrativo.*

### **C) SISTEMA DE MONITOREO OPERATIVO**

*La operación de la planta será monitoreada a través de estaciones de trabajo que se ubicarán en el cuarto de control, en campo, en el cobertizo de contra incendio, en el área del patín de recibo de producto y de manera local en cada patín de llenado de autotanques.*

*La Terminal tendrá la capacidad de monitorear en tiempo real la operación de la planta, así como llevar el balance de entradas, salidas de producto de planta y el inventario de productos en esferas.*

*Este sistema de administración operativa de la planta también tendrá comunicación con sus clientes, permitiéndoles llevar el control de disposición de su producto, así como sus inventarios.*

### **D) SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA**

*Para la seguridad física de la planta se construirá una barda perimetral alrededor de la planta, la cual tendrá una altura de cuando menos 3 metros con concertina en su parte superior.*

*De igual manera en su puerta de acceso principal se construirá una exclusiva para tener doble control en el acceso a la planta, en este acceso se tendrá personal de seguridad privada para el control de este.*

*De igual manera se contará con los servicios de personal profesional para protección y resguardo de*





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

las instalaciones.

Adicionalmente se contará con un sistema de circuito cerrado de televisión, integrado por cámaras distribuidas estratégicamente en toda la planta.

**E) SISTEMAS DE SEGURIDAD OPERATIVA**

Para la seguridad operativa del proceso se contará con la instrumentación necesaria la cual permita operar dentro de los parámetros establecidos (presión, nivel, temperatura, flujo, presión diferencial), sin caer en situaciones que pongan en riesgo el proceso, las instalaciones, al personal y al medio ambiente.

**F) CONTROL DE INVENTARIOS**

Para el control de inventarios, se contará con un sistema de administración operativa de la terminal, el cual interactuará con todos los sistemas de medición y control operativo, obteniendo a través de ellos la información necesaria para determinar la conciliación entre las entradas, salidas e inventarios.

El monitoreo operativo de la Terminal también se ejecutará a través de este sistema, desplegando gráficos y transmitiendo la información en tiempo real en estaciones de trabajo que estarán instaladas en un cuarto de control y otra en campo.

Para el control de inventarios de la planta se instalarán patines de medición, mediante los cuales se totalizará el volumen del combustible descargado por Buquetanques.

**G) SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES**

Los Sistemas de Telecomunicaciones considerados en el proyecto son:

1. Sistema de voz y datos.
2. Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV).
3. Sistema de control de acceso.
4. Sistema de detección de intrusión.
5. Sistemas de intercomunicación.
6. Medios de enlace.



A

P

L

mx



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

## H) SISTEMAS AUXILIARES

1. Sistema de agua potable.
2. Sistema de aire para instrumentos y servicios.
3. Sistema de Nitrógeno si es requerido (Básica).
4. Cuarto de Control Central.
5. Fuente de agua para el sistema contra incendio.

## Recomendaciones técnicas

El **REGULADO** presentó las recomendaciones técnicas de acuerdo con la siguiente descripción:

- a. Considerar la instalación de detectores de fuego, humo y gas con sistema de alarma visual y audible en el área de descarga de Buquetanques (muelle).
- b. Asegurar que la descarga de las válvulas de seguridad de térmica (PSV/T) descarguen el combustible a lugar seguro.
- c. Elaborar y poner en práctica una lista de verificación que incluya procedimiento para la verificación periódica del recubrimiento externo de las tuberías de conducción y equipos
- d. Elaborar y poner en práctica un procedimiento para el mantenimiento periódico del filtro canasta
- e. Elaborar el Programa Interno de Protección Civil (PIPC).
- f. Elaborar y poner en práctica el Protocolo de Respuesta a Emergencia (PRE).
- g. Considerar la instalación de barreras de protección en el muelle que impidan la migración de petrolíferos a la Laguna de Cuyutlán en caso de un derrame accidental.

## Medidas preventivas

El **REGULADO** describió que, como parte de las medidas preventivas, dentro de la terminal se contará con las siguientes medidas:

*"Para el control de inventarios, se contará con un sistema de administración operativa de la terminal, el cual interactuará con todos los sistemas de medición y control operativo, obteniendo a través de ellos la información necesaria para determinar la conciliación entre las entradas, salidas, e inventarios.*





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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

*El monitoreo operativo de la Terminal también se ejecutará a través de este sistema, desplegando gráficos y transmitiendo la información en tiempo real en estaciones de trabajo que estarán instaladas en un cuarto de control y otra en campo.*

*Para el control de inventarios de la planta se instalarán patines de medición, mediante los cuales se totalizará el volumen del combustible descargado por Buquetanques.*

*Los medidores considerados o contemplados serán medidores coriolis o desplazamiento positivo, en donde estos se evaluarán de acuerdo a la ingeniería básica o de detalle a manejar.*

*Se contempla que la calibración de las unidades de medición de transferencia, sean calibrados a través por un sistema móvil donde se evaluará en ingeniería básica o de detalle.*

*Este volumen será almacenado en las esferas de almacenamiento, en los cuales se medirá todo el producto que entre en ellos.*

**Recomendaciones**

- *Atender las recomendaciones derivadas del HAZOP.*
- *Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de estos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.*
- *Ya en operación, elaborar el Protocolo de Respuesta a Emergencias (PRE), en el cual se incluyan todos los procedimientos de emergencia con los que contará la Terminal; además donde se establezca que la empresa promotora deberá de estar en coordinación con Protección Civil municipal y estatal para la atención de cualquier emergencia que se llegue a presentar.*
- *Incluir dentro de un programa, el mantenimiento al sistema contra incendio, que se instalará en la Terminal, y aplicarlo por lo menos una vez al mes, y contar con una lista de verificación de las condiciones de dicho sistema.*
- *Realizar simulacros de incendio (por lo menos dos veces al año) de tal manera que se evalúe la capacidad de respuesta del personal para la atención de una emergencia.*





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

- *Elaborar y poner en práctica una lista de verificación que asegure la correcta operación de los equipos a instalar en la Terminal, tales como: bombas, tanques de almacenamiento, tuberías de conducción, autotanques y diques de contención, principalmente.*
- *Mantener actualizados los Diagramas de Tuberías e Instrumentación (DTIs).*
- *Toda la señalización de las tuberías, equipos y componentes, así como vialidades, rutas y salidas de emergencia, entre otras, debe mantenerse visible y en buen estado, cumpliendo con la normatividad nacional aplicable.*
- *Instalar dispositivos para determinar la dirección del viento en puntos estratégicos de la terminal de manera que sean visibles desde cualquier punto de la instalación. Así mismo, incluir el mantenimiento de estos en el programa anual de la instalación.*
- *Instalar pararrayos en los tanques para almacenamiento de combustible*
- *Realizar la medición anual de la red de tierras físicas y pararrayos por lo menos cada doce meses, mediante un laboratorio acreditado ante la EMA y conforme a la NOM-022-STPS-2015.*
- *Realizar el estudio hidrológico, hidráulico y de socavón y en base a los resultados, realizar la ingeniería de detalle del **PROYECTO**.*
- *Realizar la MTD de las vialidades, accesos y estacionamientos."*

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





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

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

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

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

Con base en lo antes expuesto, y con fundamento en los artículos 1, 2, 15, 15-A, 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, 2, 5, 95, 129 y 131 de la Ley de Hidrocarburos (**LH**); 1o., 5o., fracción X, 28, fracción II, 30, 35, fracción II, 35 BIS de la **LGEEPA**; 1o., 2o., 3o, fracciones VIII y XI, inciso c), 4o., 5o., fracción XVIII y XXI, 7o., fracción I de la **LASEA**; 1, 2, segundo párrafo, 3, fracción I, I BIS, 5, inciso D, fracción VII,





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

13, 17, 18 y 45, fracción II del REIA; 1, 4, fracción XIX, 9, segundo párrafo, 12, último párrafo, 18, fracción III, 28, fracciones II, XIX y XX y 29, fracciones II, XIX y XX del RIASEA; POEGT, POEMGC; NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-022-SEMARNAT-2003, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-117-SEMARNAT-2006, NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, NOM-013-ASEA-2021: lo. del ACUERDO por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta DGGPI, determina que el PROYECTO, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de impacto y riesgo ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento del PROYECTO denominado "TERMINAL DE PRODUCTOS PESQUEROS DE TOPOLOBAMPO", con ubicación en el municipio de Ahome, estado de Sinaloa.

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

**SEGUNDO.-** La presente autorización, tendrá una vigencia de **2 años** para las etapas de preparación del sitio y construcción y de **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento del PROYECTO.

Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022**

presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite **CONAMER** con número de homoclave **ASEA-00-039** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el Representante Legal del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** al artículo 420 fracciones II, IV y V Quáter del Código Penal Federal.

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

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





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el ERA.

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

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

**QUINTO.-** La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la preparación del sitio, construcción, 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 como es el almacenamiento, regasificación y suministro de Gas Natural Licuado tal y como lo dispone el artículo 28 fracción II de la LGEEPA y 5o, inciso D), fracción VII del REIA.

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

**SÉPTIMO.-** Es importante mencionar que de conformidad a las "Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos", el **REGULADO** antes de iniciar cualquier actividad de la





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

etapa de construcción, deberá contar al menos con el Registro de la Conformación del Sistema de Administración y la CURR, asimismo, deberá contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (SASISOPA) previo al inicio de cualquier actividad de la etapa de operación, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que, derivado de lo anterior, se precisa que de acuerdo a las actividades del sector hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

**OCTAVO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>[1]</sup> de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la LGEEPA, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en las Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia DGGPI, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

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

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



Handwritten initials and marks: a blue 'X' at the top right, and 'P', 'L', and 'C' at the bottom right.



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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

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

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

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

**DÉCIMO PRIMERO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGGPI** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, el **ERA** y la **IA**, 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:





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

**CONDICIONANTES:**

**El REGULADO deberá:**

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

El REGULADO deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-R, ER e IA. Dichos informes deberán ser presentados a la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial con copia de conocimiento, preferentemente digital, a esta DGGPI, con una periodicidad anual y durante 05 años, contados a partir del día siguiente hábil a aquel en el que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la LGEEPA y el artículo 51, fracciones II y III del REIA que establece que en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad que impliquen la

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten marks and initials]*



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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta DGGPI determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a Estudios Técnico-Económicos (ETE); que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO** en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la **MIA-R** y el **ER**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

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

Asimismo, para la operación del **PROYECTO**, el **REGULADO** deberá obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEPA**, debiendo presentar copia ante esta DGGPI de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **PROYECTO**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **PROYECTO**, las cuales esta DGGPI considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
  - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA** y las que deriven de la actualización del **ERA** (con información final de la ingeniería aprobada para construcción y planos como fue construido), las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio.





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UCI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

- b) Presentar al municipio de Ahome en el estado de Sinaloa, un resumen ejecutivo del ERA presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la LGEEPA. Así mismo, deberá remitir copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia de conocimiento preferentemente digital a esta DGGPI.
4. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta DGGPI, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá ser incluido en el informe señalado en la **CONDICIONANTE 1** del presente oficio y presentarlo con la misma periodicidad y tiempo establecido.
5. Queda prohibido:
- a. Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **PROYECTO** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **PROYECTO**. Será responsabilidad del **REGULADO** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- b. La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante todas las etapas del **PROYECTO**.
- c. Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
- d. Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua por lo que no podrá realizar ningún relleno, dejar bordos, ni construcción de infraestructura que pueda alterar o perturbar el libre flujo de agua o





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

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

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

provoque la desecación de algún humedal.

- e. Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.
- f. Realizar cualquier actividad en la zona de manglares, así como cualquier afectación al manglar existente en el SAR.

Las acciones señaladas anteriormente deberán quedar plasmadas dentro de los informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la Condicionante 1 del presente oficio.

- 6. Al término de la vida útil del PROYECTO, el REGULADO deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el polígono del PROYECTO, así como la demolición de las construcciones existentes, dejando el predio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

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

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





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

**Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

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

**DÉCIMO TERCERO.-** La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que en caso de cambio de titularidad y de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá dar aviso a la **DGGPI** del cambio de titularidad de la autorización de impacto ambiental, con base en el trámite **CONAMER** con número de homoclave **ASEA-00-017**.

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

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

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

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



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

**Unidad de Gestión Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2298/2022  
Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

**DÉCIMO SÉPTIMO.-** Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en el artículo 176 de la **LGEEPA**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **15 días hábiles** contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

**DÉCIMO OCTAVO.-** Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. MARTÍN EMILIO FLORES CAMACHO** en su carácter de Representante Legal de la empresa **PRODUCTOS PESQUEROS DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.**, con fundamento en el artículo 19, párrafo segundo de la **LFPA**.

**DÉCIMO NOVENO.-** Notifíquese el presente por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la **LFPA**, 167 BIS de la **LGEEPA** y demás correlativos de la Ley al **C. MARTÍN EMILIO FLORES CAMACHO**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **PRODUCTOS PESQUEROS DE TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.**

**ATENTAMENTE**

**Director General de Gestión de Procesos Industriales**

  
**Ing. David Rivera Bello**

C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizales López, Director Ejecutivo de la ASEA. Para conocimiento.

Ing. Felipe Rodríguez Gómez, Jefe de la Unidad de Gestión Industrial 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.

Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez, Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. Para conocimiento.

Expediente: 25SI2021G0045.

Bitácora: 09/DLA0094/08/21.

Folios: 071076/08/21, 074084/09/21,

074348/10/21 y 091140/06/22.

  
AIDS / CPRG / CM3 / MPSCE