

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018
Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2018

C. LUIS RAMÓN FARÍAS MARTÍNEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
AVANT ENERGY MIDSTREAM II, S. DE R.L. DE C.V.



PRESENTE

Dirección del representante Legal, Teléfono y correo electrónico. Art. 116 párrafo primero de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

Asunto: Resolución Procedente
Expediente: 28TM2018X0048
Bitácora: 09/DLA0348/05/18
Folios: 06292/06/18, 011963/10/18 y
013188/11/18

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), del proyecto denominado "SUPERA TERMINAL ALTAMIRA (RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS)" en adelante el PROYECTO, presentado por la empresa AVANT ENERGY MIDSTREAM II, S. DE R.L. DE C.V. en lo sucesivo el REGULADO, con pretendida ubicación dentro del complejo de Desarrollo Industrial y Recinto Portuario del Puerto Industrial de Altamira, municipio de Altamira, Tamaulipas, y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 30 de mayo de 2018, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), el escrito sin número de fecha 30 de mayo del mismo año, mediante el cual el REGULADO presentó la MIA-R y el ERA del PROYECTO para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del proyecto 28TM2018X0048.
- II. Que el 31 de mayo de 2018, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Página 1 de 76

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel: (55) 9126 0100 - www.asea.gob.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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

en lo sucesivo la **LGEEPA**, que dispone la publicación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en lo sucesivo el **REIA**, se publicó a través de la Separata número **ASEA/19/2018**, el listado del ingreso de proyectos sometidos a consulta pública derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 24 al 30 de mayo, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.

- III. Que el 08 de junio de 2018, mediante el escrito sin número de fecha 08 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la **Página 23**, del periódico "**MILENIO**" del día **02 de junio de 2018**, 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 **LGEEPA** y 37 del **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 13 de junio de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, se integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Delegación Tlalpan, Ciudad de México.
- V. Que el 27 de julio de 2018, a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1530/2018, esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (**DGGPI**) solicitó opinión al Titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Tamaulipas, a fin de que emitiera sus comentarios con referencia al desarrollo del **PROYECTO**.
- VI. Que el 27 de julio de 2018, a través del oficio número ASEA/UGI/DGGPI/1531/2018, esta **DGGPI** solicitó opinión a la Presidencia Municipal de Altamira, en el estado de Tamaulipas, a fin de que emitiera sus comentarios con referencia al desarrollo del **PROYECTO**, con respecto a la procedencia, congruencia y/o compatibilidad de la inclusión de las obras y/o actividades del mismo en las áreas seleccionadas.
- VII. Que el 08 de agosto de 2018, derivado del análisis del contenido de la **MIA-R**, se solicitó al **REGULADO** a través del oficio ASEA/UGI/DGGPI/1621/2018, 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

requerimiento de Información Adicional (IA) para el **PROYECTO**; lo anterior de conformidad con lo establecido en los artículos 35 Bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**.

- VIII. Que el 10 de octubre de 2018, mediante escrito sin número del 10 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó a esta **DGGPI** el desahogo de la **IA** solicitada a través del oficio **ASEA/UGI/DGGPI/1621/2018** de fecha 08 de agosto de 2018.
- IX. Que el 12 de octubre de 2018, esta **DGGPI** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2016/2018** manifestó al **REGULADO** que con base en los Artículos 35 Bis último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 46 fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, efectuaría una ampliación del plazo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental por un período de hasta 60 días, en virtud de que esta **DGGPI** requirió realizar una revisión exhaustiva sobre de la **MIA-R** y de la **IA**, debido a que es necesario abordar aspectos tanto técnicos como legales que permitan a esta autoridad emitir una resolución debidamente fundada y motivada.
- X. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGGPI** no obtuvo respuesta del Titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Tamaulipas y Presidencia Municipal de Altamira, en el estado de Tamaulipas; por lo anterior, 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, la **LGEEPA** y su **REIA**.
- XI. 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, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGPI** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-R** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o del **ACUERDO** por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, y en los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- II. Que el **REGULADO** pretende realizar almacenamiento de petrolíferos, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso e) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo en el almacenamiento de petrolíferos que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción II de la **LGEEPA** y 5 inciso D) fracción IX 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 Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional, para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en los supuestos señalados en el último párrafo del artículo 11 del **REIA**.
- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de Consulta Pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **PROYECTO** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **ASEA/19/2018** de la Gaceta Ecológica **ASEA** del 31 de mayo de 2018, 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 14 de junio de 2018, y durante el periodo del 31 de mayo al 14 de junio de 2018, no fueron recibidas solicitudes de Consulta Pública.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R** y el **ERA**, 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 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGPI** determina que se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones 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 **ERA** 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

- VII. 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 las **Páginas 01 a la 07 del Capítulo I de la MIA-R**, se indicó que el **PROYECTO** pretende ubicarse en el municipio de Altamira, estado de Tamaulipas.

Descripción de las obras y actividades del PROYECTO

- 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 la **MIA-R** y en el **ERA**, de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, la descripción de las obras y actividades para la realización del **PROYECTO** se resume en lo siguiente:
- a) El **PROYECTO** consiste en transferir diferentes fluidos combustibles desde un muelle marítimo, así como crudo Maya desde auto tanques, hasta el sistema de almacenamiento de combustible y crudo, además de proveer un sistema de carga

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

por bombeo de carro tanques (ferrocarril) y auto tanques para transportar los combustibles fuera de la terminal para su distribución y venta y la carga de crudo hacia buques.

- b) Los petrolíferos que se recibirán en el muelle marítimo serán: gasolina Regular, Premium, diésel, jet-fuel y aditivo, este último se adicionará posteriormente como aditivo a las gasolinas (en la zona de carga de carro y auto tanques). El crudo Maya se recibirá por auto tanques hacia un nuevo sistema de almacenamiento y se enviará al sistema de carga de buques para su distribución y venta.
- c) La terminal incluirá los siguientes sistemas principales:
- o Sistema de brazos de descarga de buque tanque
 - o Sistema de brazo de carga de buque tanque
 - o Sistema de almacenamiento de gasolina Regular
 - o Sistema de almacenamiento de gasolina Premium
 - o Sistema de almacenamiento de diésel
 - o Sistema de almacenamiento de jet fuel A-1
 - o Sistema de almacenamiento de aditivo
 - o Sistema de almacenamiento de crudo, tipo Maya
 - o Sistema de bombeo para carga a carro tanques y auto tanques
 - o Sistema de descarga de auto tanque.
 - o Sistema de recuperación de vapores
 - o Patín de mezclado
 - o Patio de maniobras de ferrocarril
 - o Área de almacenamiento de carros de ferrocarril
 - o Recolección de drenaje aceitoso en área de recepción, tanques de almacenamiento, casa de bombas y carga de carro y auto tanques.
 - o Tratamiento de aguas aceitosas
 - o Unidad Recuperadora de vapores (URV)
 - o Paquete de generación de nitrógeno
 - o Sistema contra incendio
 - o Cuarto de control (para gestionar las operaciones de recepción y carga)
 - o Edificio administrativo y de servicios

Conforme a lo señalado por el **REGULADO**, el Patio de maniobras de ferrocarril, estará compuesto por peines divididos en trece líneas, lo cual dará a la terminal la flexibilidad de recibir y enviar trenes unitarios de 92 carros, contando adicionalmente

Página 6 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

con espacio para mantenimiento y almacenamiento temporal de los mismos. El patio de maniobras tiene una capacidad máxima para contener 354 carros de ferrocarril más dos locomotoras.

Para el área de entrega petrolíferos y aditivo MTBE por carro tanques y auto tanques, así como la recepción del crudo por auto tanques, se consideró la instalación de instrumentos y brazos de carga y descarga en el área del muelle para la recepción de los combustibles y el envío del crudo. También se incluirá la instalación de un sistema de bombeo de cada producto, así como su respectiva trampa de diablos y medición, para la distribución de los productos.

En lo referente a las bombas centrífugas que manejen combustibles, así como las que manejan otros productos relacionados con los combustibles, serán bombas Verticales del tipo "enlatadas" (tipo "VS6 del API 610) para bombeo de gasolinas (Premium, Regular y MTBE), accionadas por motores eléctricos de inducción tipo jaula de ardilla. Las bombas de manejo de diésel y jet fuel podrán ser horizontales siempre que las condiciones de diseño por presión neta positivan a la succión así lo permitan. Estas bombas igualmente serán bajo Norma API-610 y accionadas por motores eléctricos de inducción tipo jaula de ardilla.

El **REGULADO** indicó en la **IA** que el **PROYECTO** tendrá una capacidad de almacenamiento total de **1'800,000 BBL**, de diversos hidrocarburos.

COMBUSTIBLE	TANQUES	CAPACIDAD NOMINAL	TOTAL
Gasolina Regular	2	225,000 BBL (35,772.14 m ³)	450,000 BBL
Gasolina Premium	1	100,000 BBL (15,899.73 m ³)	100,000 BBL
Diésel	2	225,000 BBL (35,772.14 m ³)	450,000 BBL
Crudo Maya	3	200,000 BBL (31,797.46 m ³)	600,000 BBL
Jet Fuel A-1	1	100,000 BBL (15,899.73 m ³)	100,000 BBL
MTBE	1	100,000 BBL (15,899.73 m ³)	100,000 BBL
Total	10		1,800,000 BBL

- d) El **REGULADO** describió en las **Páginas 5 y 6 del CAPÍTULO II** de la **IA** el desglose de las obras e instalaciones correspondientes a Equipos y Edificios:

OBRA	AREA m ²
URV	70.0000
Pagete de espuma	2.6060
Concentrado de espuma AFFF	10.3080
Bombas de carga de gasolina regular	19.2500

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

OBRA	ÁREA m ²
Bombas de carga de gasolina premium	19.2500
Bombas de carga de diésel	19.2500
Bombas de carga de jet fuel	19.2500
Paquete de espuma	2.6060
Concentrado de espuma AR-AFFF	5.5873
Patín de mezclado	70.0000
Bombas de crudo	35.0000
Bombas de MTBE	19.2500
Bombas de transporte de gasolina regular	35.0000
Bombas de transporte de diésel	35.0000
Generador eléctrico de emergencia	30.0000
Patines de medición del muelle	160.0000
Tanque de agua de servicios	8.0017
Bombas de agua de servicios	22.7500
Planta de tratamiento de aguas residuales	70.0000
Patín de medición de carga	40.0000
Trampa de diablos	44.0000
Baños choferes	17.5000
Caseta de control de tickets	30.1000
Edificio espuma contra fuego	70.1500
Cuarto eléctrico del muelle	49.0000
Edificio espuma contra fuego del muelle	70.1500
Caseta de operadores del muelle	7.5000
Espuma contra fuego para MTBE	70.1500
Edificio eléctrico	200.0000
Almacén y taller de mantenimiento	270.0000
Edificio administrativo	210.0000
Báscula	403.8600
Estacionamiento	695.2707
Caseta de acceso	17.7500
Caseta de acceso	17.7500

- e) El **REGULADO** estima que la preparación del sitio y construcción durará **15 meses** y la etapa de operación y mantenimiento pretenden sea de **50 años** con posibilidad a ampliarse.
- f) El **REGULADO** señaló en la MIA-R que, para la descarga de hidrocarburos de los buques, se construirá un muelle que proporcionará un paramento de atraque a las embarcaciones que transportarán dichos productos. El muelle en su cuerpo principal tendrá una plataforma de operación central con una longitud de 100 m y ancho 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

20 m construida con muro Milán. La profundidad disponible en su paramento será de -15.0 m referidos al nivel de baja media.

Asimismo, en la IA indicó que para esta infraestructura solo requerirá la instalación de equipamiento y facilidades sobre dicho muelle, para la operación y manejo de hidrocarburos, y señaló que para hacer eficientes las operaciones de trasiego de los hidrocarburos entre los buques y la Terminal contemplan realizar las siguientes instalaciones y obras en la zona del Muelle:

- Obra electromecánica para la instalación de estructuras de soporte de tuberías y para los brazos de descarga y carga a los buques;
- Instalaciones de fuerza para proveer de energía eléctrica a los sistemas de alumbrado, de control y operativos.
- Instalación de equipos de medición de los productos transferidos,
- Instalación de válvulas de seccionamiento de flujos de productos;
- Instalación de las bombas de suministro de agua para el sistema contra incendio;
- Instalación de hidrantes y cañones contra incendio;
- Sistema de alumbrado;
- Instalación de equipo de respuesta para prevención y recuperación de derrames al agua.
- Construcción de pasarelas de amarre de cabos y otros accesorios menores.

g) El **REGULADO** señaló las coordenadas UTM de la ubicación del **PROYECTO**, en la zona 14, Datum WGS84, mismas que se muestran en la siguiente tabla:

VÉRTICE	X	Y
1	613096.42	2488785.02
2	613096.42	2488905.12
3	613116.42	2488905.11
4	613116.42	2488925.11
5	613724.72	2488925.11
6	613792.96	2488935.30
7	614268.30	2489006.33
8	614312.63	2488709.63
9	613833.40	2488638.02
10	613559.12	2488638.02
11	613559.12	2488785.02

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- h) El predio donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** de acuerdo con lo descrito por el **REGULADO** en las **Páginas 4 y 5** del **CAPÍTULO II** de la **IA**, tiene una superficie total de 29.39 ha, que se integran de la siguiente manera: propiedad privada 13.86 ha, Zona Federal Terrestre 14.48 ha y Zona Federal Marítimo 1.05 ha.

En la siguiente tabla se presenta la distribución de superficies que ocupará el **PROYECTO** en el predio:

OBRA	SUPERFICIE (ha)
Caminos Internos	2.4717
Superficie de Tanques	1.7151
Superficie para Contención de Derrames	3.8077
Superficie Total del área de Tanques	5.5229
S.E. Reductora	0.0882
DDV	1.6412
Patio de Maniobras del Tren	4.0665
Estacionamiento	0.5840
Equipos	0.0737
Edificios	0.2129
Llenaderas	0.4414
Área de Muelle	0.2654
TOTAL	15.3679

El **REGULADO** señaló que las **13.9501 ha** restantes de las 29.318 ha totales, se destinarán como espacios abiertos, zona federal marítimo de operación, y para futuras expansiones.

- i) El desarrollo y descripción de las actividades que conforman a cada una de las etapas del **PROYECTO**, fueron señaladas con mayor detalle en el **Capítulo II** de la **MIA-R** presentada por el **REGULADO**.

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

- IX. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 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

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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 Altamira en el estado de Tamaulipas y se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **PROYECTO** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- a. Que de acuerdo con el análisis realizado por esta **DGGPI** y a lo manifestado por el **REGULADO** en la **MIA-R** y la **IA**, al **PROYECTO** le aplican los siguientes Programas de Ordenamiento Ecológico:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**
Analizando en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), esta **DGGPI** determinó que al **PROYECTO** le es aplicable el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, en virtud de que el sitio de este se ubica en la **Región Ecológica 18.5** dentro de la Unidad Ambiental Biofísica **UAB No. 88 Llanuras de la Costa Golfo Norte**.

En el caso Regional del **POEGT**, se tiene que el mismo promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional. En este sentido, el área del **PROYECTO** se ubicará dentro de la **UAB No. 88**, misma que presenta las siguientes características:

UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	ASOCIADOS DEL DESARROLLO	OTROS SECTORES DE INTERÉS	ESTRATEGIAS SECTORIALES
88	Agricultura - ganadería	PEMEX	Industria - Minería	Forestal - Turismo	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 36, 37, 38, 42, 43, 44.

Dentro de las principales estrategias del **POEGT** aplicables al **PROYECTO** se encuentran las siguientes:

GRUPOS	VINCULACIÓN
GRUPO I. DIRIGIDAS A LOGRAR LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL DEL TERRITORIO	

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

GRUPOS		VINCULACIÓN
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	El REGULADO manifestó que debido a que la ubicación del PROYECTO se encuentra dentro de una zona industrial que forma parte del recinto portuario, el impacto a los ecosistemas será poco significativo, sin embargo, se dará cumplimiento a este precepto en la medida que le aplique en sus etapas de preparación del sitio, construcción y operación.
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	El REGULADO manifestó que dará cumplimiento a este criterio; toda vez que, al considerarse el PROYECTO como una actividad de riesgo, se establecerán en el estudio correspondiente, los mecanismos de supervisión e inspección como las medidas de prevención y control para evitar o bien, atender cualquier contingencia.
GRUPO II. DIRIGIDAS AL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA SOCIAL E INFRAESTRUCTURA URBANA		
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	El REGULADO manifestó que dará cumplimiento al criterio, toda vez que se tiene contemplado el cumplimiento a la normatividad aplicable para descargas de aguas residuales que se generen durante todas las etapas del PROYECTO .
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	El REGULADO manifestó que el PROYECTO resulta compatible con el cumplimiento al criterio, toda vez que se tiene contemplado el cumplimiento a la normatividad aplicable para descargas de aguas residuales que se generen durante todas las etapas del PROYECTO .
GRUPO III. DIRIGIDAS AL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y LA COORDINACIÓN INSTITUCIONAL		
A) Marco Jurídico	42. Asegurará la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El REGULADO indicó que se cuenta con la documentación legal del sitio donde se pretende la operación del PROYECTO , para su debida operación.

Derivado del análisis realizado por parte de esta **DGGPI**, en tanto el **REGULADO** observe la instrumentación de cada una de sus propuestas, ningún lineamiento y/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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

estrategia establecida dentro del POEGT denota restricción para la operación del **PROYECTO**.

- Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEM Y RGM Y MC)

El **REGULADO** señaló en las Páginas 138 a la 149 del Capítulo III de la MIA-R que al **PROYECTO** le es aplicable el POEM y RGM y MC, en virtud de que el sitio de este se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental 6. Los lineamientos ecológicos que le aplican al **PROYECTO** son los siguientes:

LINEAMIENTO ECOLÓGICO	CUMPLIMIENTO
5. ASO con baja marginación y alto nivel de bienestar humano.	El PROYECTO contribuirá con la creación de empleos eventuales y permanente durante todas sus etapas.
6. Formulación e implementación de planes y programas de planeación territorial, como POET, POEL, PDU y PPDU para todo el ASO, incluyendo estrategias de evaluación y seguimiento de los mismos.	El PROYECTO se llevará a cabo en una zona con uso de suelo industrial dentro del Recinto Portuario de Altamira y regulado por el presente ordenamiento ecológico territorial.
7. 100% de residuos líquidos industriales con tratamiento y disposición adecuado.	El promovente del PROYECTO cuenta ya con los permisos y contratos para la recolección y disposición de los residuos.
9. 100% de residuos líquidos municipales con tratamiento y disposición adecuado.	El promovente del PROYECTO cuenta con los permisos y contratos para la recolección y disposición de los residuos.
11. Capacidad para la captación, manejo y disposición final del 100% de residuos sólidos en el ASO.	El promovente del PROYECTO cuenta con los permisos y contratos para la recolección y disposición de los residuos.
15. Emisiones de productos contaminantes del suelo por actividades industriales en el ASO controladas.	El contratista y el REGULADO verificarán que el mantenimiento de los vehículos y maquinaria se lleve a cabo fuera del área del PROYECTO y en zonas adecuadas para este fin, para evitar el derrame de sustancias contaminantes al suelo.
17. Ubicación de usos del suelo industrial en los Planes de Desarrollo Urbano en zonas en donde se evite el deterioro ambiental.	El PROYECTO se desarrollará en un área con uso de suelo industrial que forma parte del recinto portuario de Altamira.
22. ASO con cobertura vegetal conservada y con la mayor distribución posible.	Para llevar a cabo el PROYECTO no se retirará vegetación natural ya que se encuentra en una zona donde ya se dio el cambio de uso de suelo para uso industrial.
23. ASO con conectividad de los ecosistemas costeros	El PROYECTO se localizará en el puerto industrial de Altamira; por lo que la conectividad 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

LINEAMIENTO ECOLÓGICO	CUMPLIMIENTO
	ecosistema está ya alterada y este PROYECTO no aumentará ese impacto.

Las acciones Generales aplicables al **PROYECTO** son 4:

LINEAMIENTO ECOLÓGICO	CUMPLIMIENTO
Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradas en la Norma Oficial Mexicana, Protección ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre-Categoría de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	El REGULADO indicó que para llevar a cabo el PROYECTO no se retirará vegetación natural ya que se encuentra en una zona donde ya se dio el cambio de uso de suelo para uso industrial.
Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicaciones terrestres para evitar la fragmentación del hábitat.	El PROYECTO se localizará en el Puerto Industrial de Altamira; por lo que la conectividad del ecosistema está ya alterada y el PROYECTO no aumentará ese impacto.
Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales en sitios ya perturbados o de escaso valor ambiental.	El PROYECTO se localizará en el Puerto Industrial de Altamira.
Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejore el servicio de transporte.	Tal como se indica en el Programa Regional del Norte, se estima la mejora en las vías de comunicación en los puertos, incluyendo el de Altamira, por lo que este criterio, si bien no aplica directamente al PROYECTO , éste se integrará a las mejoras que se lleven a cabo a su alrededor que faciliten el traslado de los combustibles.
Impulsar la diversificación de actividades productivas.	El PROYECTO se considera una de las actividades diversas que se desarrollarán en el recinto portuario, por lo que su desarrollo coincide con este criterio.
Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protección civil	Una vez que entre en operaciones el PROYECTO , sus actividades se integrarán al o los programas con los que cuente en recinto portuario para actividades relacionadas con protección civil.
Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	El PROYECTO dará cumplimiento estricto en lo que respecta al manejo integral de sus residuos con base en la normatividad y legislación ambiental aplicable en la materia.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

LINEAMIENTO ECOLÓGICO	CUMPLIMIENTO
Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpieza de solares, separación de basura, etc.).	El PROYECTO dará cumplimiento estricto en lo que respecta al manejo integral de sus residuos con base en la normatividad y legislación ambiental aplicable en la materia.
La remoción parcial o total de vegetación forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, o para el aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales, sólo podrá llevarse a cabo de conformidad con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones jurídicas aplicables.	Para llevar a cabo el PROYECTO no se retirará vegetación natural ya que se encuentra en una zona donde ya se dio el cambio de uso de suelo para uso industrial.
Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo con la normatividad vigente.	El PROYECTO dará cumplimiento estricto en lo que respecta al manejo integral de sus residuos con base en la normatividad y legislación ambiental aplicable en la materia.
La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPAFEST que resulten aplicables.	El PROYECTO dará cumplimiento estricto en lo que respecta al manejo integral de sus residuos, incluyendo los peligrosos, con base en la normatividad y legislación ambiental aplicable en la materia.

▪ **Programa Regional de Desarrollo Costero en el Estado de Tamaulipas**

El **REGULADO** señaló que el **PROYECTO** se encuentra dentro de los puertos habilitados en el Programa Regional, específicamente en el Altamira, este tiene vocación comercial e industrial y pertenece a la Administración Portuaria Integral de Altamira, S.A. de C.V.

Asimismo, el **REGULADO** señaló que de las acciones prioritarias y los proyectos estratégicos que son aplicables al Programa Regional a la totalidad de la franja litoral son los siguientes:

Acciones prioritarias.

- Regularización de la tenencia de la tierra
- Reglamentación en materia ambiental

Por lo que le **REGULADO** señaló que para poder consolidar los proyectos estratégicos es necesario concluir el Programa de regularización de la tenencia de la tierra, con el objeto de cimentar las bases para un desarrollo equilibrado y sustentable. Los proyectos estratégicos que se tienen contemplados para la zona

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

con litoral son fundamentales para lograr el desarrollo equilibrado y sustentable, por lo que se requiere de la Reglamentación en Materia Ambiental.

El **PROYECTO** se ubica dentro de la Administración Portuaria Integral de Altamira, con uso predominante industrial y en un predio privado, el **REGULADO** considera para su desarrollo y operación diversas políticas, criterios y reglamentos internos para cumplir con la legislación ambiental vigente.

▪ **Normas Oficiales Mexicanas**

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

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
NOM-001-SEMARNAT-1996 Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales	El REGULADO señala que el PROYECTO contará con una planta de tratamiento de aguas residuales con la que se garantizará la sanidad del agua dentro de los parámetros establecidos en esta Norma.
NOM-027-SEMARNAT-1996 Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.	El REGULADO señala que, durante la etapa de preparación del sitio, se efectuará el retiro de vegetación y limpieza de las áreas que así requieran para la construcción del PROYECTO , por lo que se aplicarán los lineamientos citados en ella en cuanto a los procedimientos, criterios y especificaciones para el almacenamiento de tierra de monte. Así mismos el REGULADO indica, que la verificación del debido cumplimiento a estas actividades en apego a la norma referida estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).
NOM-041-SEMARNAT-2015 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	El REGULADO prevé que, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del PROYECTO , se contará con un parque vehicular conformado por vehículos automotores además de maquinaria y equipo diversos, que operarán temporalmente y durante el plazo considerado en el cronograma de trabajo, para los que se contará con un programa de mantenimiento que tendrá como fin, constatar que operen en óptimas condiciones o, en caso contrario,

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	<p>se considerará su reemplazo, este programa incluirá las verificaciones vehiculares aplicables, previniendo con ello, emisiones contaminantes fuera de los límites establecidos en esta norma oficial.</p> <p>Así mismos el REGULADO indica, que la debida aplicación a dicho programa estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el PVA.</p>
<p>NOM-042-SEMARNAT-2003 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos, cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.</p>	<p>El REGULADO prevé que, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del PROYECTO, se contará con un parque vehicular conformado por vehículos automotores además de maquinaria y equipo diversos, que operarán temporalmente y durante el plazo considerado en el cronograma de trabajo, para los que se contará con un programa de mantenimiento que tendrá como fin, constatar que operen en óptimas condiciones o, en caso contrario, se considerará su reemplazo, este programa incluirá las verificaciones vehiculares aplicables, previniendo con ello, emisiones contaminantes fuera de los límites establecidos en esta norma oficial.</p> <p>Así mismos el REGULADO indica, que la debida aplicación a dicho programa estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el PVA.</p>
<p>NOM-044-SEMARNAT-2017 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg equipados con este tipo de motores.</p>	<p>El REGULADO prevé que, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del PROYECTO, se contará con un parque vehicular conformado por vehículos automotores además de maquinaria y equipo diversos, que operarán temporalmente y durante el plazo considerado en el cronograma de trabajo, para los que se contará con un programa de mantenimiento que tendrá como fin, constatar que operen en óptimas condiciones o, en caso contrario, se considerará su reemplazo, este programa incluirá las verificaciones vehiculares aplicables, previniendo con ello, emisiones contaminantes fuera de los límites establecidos en esta norma oficial.</p> <p>Así mismos el REGULADO indica, que la debida aplicación a dicho programa estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el PVA.</p>

A

9

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<p>NOM-045-SEMARNAT-2017 Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>El REGULADO prevé que, durante las etapas de preparación del sitio y construcción del PROYECTO, se contará con un parque vehicular conformado por vehículos en circulación que usan diésel como combustible, que operarán temporalmente y durante el plazo considerado en el cronograma de trabajo, para los que se contará con un programa de mantenimiento que tendrá como fin, constatar que operen en óptimas condiciones o, en caso contrario, se considerará su reemplazo, este programa incluirá las verificaciones vehiculares aplicables, previniendo con ello, emisiones contaminantes fuera de los límites establecidos en esta norma oficial.</p> <p>Así mismos el REGULADO indica, que la debida aplicación a dicho programa estará a cargo del personal involucrado en ejecutar el PVA.</p>
<p>NOM-048-SEMARNAT-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.</p>	<p>El REGULADO indica que esta norma está vinculada con el PROYECTO en las etapas de preparación y construcción del sitio y con la utilización de motocicletas en circulación, que usan gasolina como combustible, los cuales deberán operar de manera óptima y en caso contrario, reemplazarlos por otros que se encuentren en perfectas condiciones.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>El REGULADO indica que mediante el PVA se verificará la debida aplicación de esta norma durante todas las etapas que comprenden el PROYECTO, a fin de identificar aquellos residuos peligrosos que pudieran generarse o que se hayan generado durante las actividades planeadas, en este último caso, se implementarán los lineamientos y criterios establecidos en esta norma para su clasificación con base a los listados de estos residuos y, de existir, se realizará la gestión integral aplicable conforme lo indicado en la legislación vigente. De igual manera, aplicará su implementación durante las etapas de operación y mantenimiento de la terminal.</p>
<p>NOM-053-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción, para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso, por su toxicidad al ambiente.</p>	<p>El REGULADO incluirá en el PVA, la aplicación de esta norma oficial a efectos de identificar el nivel de toxicidad de aquellos residuos peligrosos que se generen durante todas las etapas del PROYECTO y proceder con el manejo y gestión integral que resulte aplicable, conforme a la legislación vigente. De igual</p>

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	manera, aplicará su implementación durante las etapas de operación y mantenimiento de la terminal.
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos, considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.</p>	El REGULADO indica que, durante todas las etapas del PROYECTO , se aplicarán los lineamientos y criterios establecidos en esta norma oficial, la cual quedará bajo la tutela del personal asignado para el seguimiento y aplicación del PVA para determinar la incompatibilidad de los residuos peligrosos que se llegaran a generar, así como a su debido manejo conforme a la legislación vigente.
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p>	El REGULADO indica que esta norma está vinculada con el PROYECTO durante sus etapas de preparación y construcción, pues tiene que ver directamente con la utilización de la maquinaria y equipo, los cuales deberán operar de manera óptima de manera tal que den cumplimiento a los límites permisibles de emisión de ruido y, en caso contrario, reemplazarlos por otros que si se encuentren en perfectas condiciones.
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p>	El REGULADO indica que esta norma está vinculada con la terminal, en la medición y control de las emisiones de ruido generadas por su maquinaria y equipo hacia el ambiente, durante su operación y mantenimiento.
<p>NOM-117-SEMARNAT-2006 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.</p>	El REGULADO indica que se tomarán todas las precauciones y las medidas de seguridad para evitar el derrame de hidrocarburos (gasolina, diésel, aceites, etc.) al suelo, así como medidas de mitigación, compensación y restauración para dar cumplimiento a la norma.
<p>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.</p>	El REGULADO indica que durante todas las etapas del PROYECTO , especialmente en las de preparación del sitio y construcción del PROYECTO , se incluirá la implementación de medidas de seguridad necesarias para evitar derrames accidentales de hidrocarburos (gasolina, diésel, aceites, etcétera) al suelo; sin embargo, en el caso fortuito de que suceda algún derrame, se procederá inmediatamente con la limpieza y remediación correspondiente, a través de una empresa

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	<p>competente y autorizada que cuente con la tecnología adecuada para ello.</p> <p>Así mismos el REGULADO indica que, se implementara un PVA a cargo de personal especializado, donde, se pretende llevar un control permanente de las actividades planeadas durante las primeras etapas de ejecución del PROYECTO para evitar y/o algún derrame accidental.</p>
<p>NOM-006-ASEA-2017 Especificaciones y criterios técnicos de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el diseño, construcción, pre-arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento de las instalaciones terrestres de almacenamiento de petrolíferos y petróleo, excepto para gas licuado de petróleo.</p>	<p>El REGULADO indica que, en el diseño del PROYECTO para determinar el riesgo potencial de las instalaciones adyacentes, se considerarán las recomendaciones derivadas de la evaluación por parte de la autoridad, al Manifiesto de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental, y Evaluación de Impacto Social como el Análisis de Riesgo y Consecuencias, implementándose las medidas de protección para mitigar el riesgo identificado, de acuerdo con lo establecido en la NOM-006-ASEA-2017.</p> <p>El REGULADO indica que los procesos de recepción, almacenamiento y entrega de los hidrocarburos se encuentran indicados en el Diagrama de Bloques adjunto a la MIA-R. Asimismo, en el Análisis de Riesgos y Consecuencias se evaluaron los criterios determinados en el presente apartado de la norma.</p> <p>El REGULADO indica que los criterios descritos en el presente apartado de la NOM-006-ASEA-2017 relativas a las distancias mínimas en el diseño de la distribución de los equipos e infraestructura al interior de la instalación terrestre de almacenamiento como las propias del PROYECTO, fueron considerados en el Estudio de análisis de riesgos y análisis de consecuencias para el diseño propuesto para el PROYECTO por lo que se aclararán las recomendaciones derivadas de la evaluación por parte de la autoridad al Estudio.</p> <p>El REGULADO indica que la ingeniería y el diseño del PROYECTO están basados en las siguientes normas, códigos y estándares. El orden de jerarquía de</p>

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<p>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</p>	<p>aplicaciones de las Normas, códigos y estándares es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOM-006-ASEA-2017 Especificaciones y criterios técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente para el Diseño, Construcción, Pre-Arranque, Operación y Mantenimiento de las instalaciones terrestres de Almacenamiento de Petrolíferos, excepto para Gas Licuado de Petróleo. • NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones eléctricas (Utilización). • NOM-008-SCFI-2002 Sistema general de unidades de medida. • NOM-013-SCFI-2004 Instrumentos de medición – Manómetros con elemento elástico – Especificaciones y métodos de prueba. • NOM-146-SCFI-2001 Productos de vidrio-Vidrio de seguridad usado en la construcción-Especificaciones y métodos de prueba. • NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para Protección Civil. Colores, formas y símbolos a utilizar. • NOM-001-STPS-2010 Edificios, Locales, Instalaciones y áreas en los Centros de Trabajo Condiciones de Seguridad. • NOM-002-STPS-2010 Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. • NOM-018-STPS-2015 Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo. • NOM-025-STPS-2008 Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo. • NOM-026-STPS-2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. • NOM-100-STPS-1994 Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones. • NOM-034-SCT2-2011 Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	<ul style="list-style-type: none"> • NOM-016-CRE-2016 Especificaciones de calidad de los petrolíferos. • RES/811/2015 Resolución por la que la Comisión Reguladora de Energía expide las disposiciones administrativas de carácter general en materia de mediciones aplicables a la actividad de almacenamientos de petróleo, petrolíferos y petroquímicos. <p>Asimismo, el REGULADO señaló que considerará lo aplicable en las Normas Mexicanas y las siguientes normas internacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • International Electrotechnical Commission (IEC), • International Organization for Standardization (ISO), • International Organization of Legal Metrology (OIML), • Instrumentation, Systems and Automation Society (ISA), • American Petroleum Institute (API), • National Electrical Manufacturer's Association (NEMA), • National Fire Protection Association (NFPA), • American Society of Mechanical Engineers (ASME), • American Society for Testing and Materials (ASTM), • Underwriters Laboratories (UL). <p>Respecto a los tanques de almacenamiento, serán diseñados conforme al Código Internacional API-650 "WELDED TANKS FOR OIL STORAGE, 12 Ed., en cumplimiento con las indicaciones y recomendaciones de esta Norma.</p> <p>El REGULADO indicó que su sistema de protección ambiental está diseñado conforme a lo solicitado en la NOM-006-ASEA-2017, adoptando las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de sustentabilidad y protección ambiental y en cumplimiento a las leyes, reglamentos y normas mexicanas.</p>

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<p>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</p>	<p>El REGULADO señaló que la infraestructura dedicada a la protección ambiental por residuos peligrosos y tratamiento de aguas residuales se considerará en el programa de mantenimiento. Se asegurará que durante el diseño y la construcción de las instalaciones mantendrá el suelo, subsuelo y mantos acuíferos libres de contaminantes para garantizar la integridad mecánica y estructural de equipos tales como: tanques, tuberías, equipos de bombeo entre otros, evitando con ello la pérdida de contención por fugas y derrames.</p> <p>En materia de aire considera control de los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) emitidos durante las operaciones, así como unidades recuperadoras de vapores (URV), considerando que el producto recuperado en fase líquida se envíe por tubería cerrada a un tanque regular.</p> <p>El REGULADO indica que en materia de agua, se considera el control de descarga de las aguas residuales provenientes de drenajes aceitosos, para dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-006-ASEA-2017.</p> <p>El REGULADO indica que al igual que el diseño del PROYECTO, su construcción, que contempla los tanques de almacenamiento, cimentación, el equipo de bombeo, el equipo de carga y descarga de combustibles, sistemas para la recuperación de vapores y sistemas contra incendio, obras de ingeniería sanitaria y eléctrica, etc., se realizará en cumplimiento a los criterios que, por su diseño, deba sujetarse a la norma de referencia y a los estándares internacionales aplicables.</p> <p>El REGULADO manifestó que el PROYECTO contará con todos los permisos necesarios para la operación, con la MIA-R, el Análisis de Riesgos y Análisis de Consecuencias; la operación incluye diversas etapas como la del pre-arranque. Cabe indicar que antes de la carga de Productos en las tuberías y equipos, se aplicará la Revisión de Seguridad de Pre-Arranque (RSPA) conforme a lo</p>



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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	<p>citado en la norma, por parte de personal especializado.</p> <p>El REGULADO indicó que para el inicio o reinicio de operaciones, se obtendrá el Dictamen de Pre-arranque emitido por una Unidad de Verificación, para posteriormente autorizar la puesta en operación de equipos y/o instalaciones. Dicho Dictamen, conforme a lo citado en la norma, se presentará a la ASEA.</p> <p>El REGULADO indica que dentro del manual de Prácticas de Trabajo Seguro se incluirá un apartado o carpeta adicional a los anteriores, en el cual se tengan por escrito las prácticas de trabajo seguro. Estas prácticas se darán a conocer al personal, quienes deberán aplicarlo y se refieren a la recopilación de recomendaciones del fabricante y buenas prácticas nacionales e internacionales para la ejecución de trabajos esporádicos de operación, verificación, reparación, mantenimiento que impliquen un riesgo para las operaciones, el personal, las instalaciones y/o el medio ambiente</p> <p>Se señaló que todos los Tanques de Almacenamiento, serán diseñados conforme al Código Internacional API-650 "WELDED TANKS FOR OIL STORAGE, 12 Ed., en cumplimiento con las indicaciones y recomendaciones de la Norma Mexicana: PROY-NOM-006-ASEA-2017. Las condiciones y criterios para cálculo de diseño para viento y sismo serán conforme a los "Manuales de Diseño de Obras Civiles de la C.F.E." (para cada condición), aplicando la edición que señalen las Bases de Diseño de la Disciplina de Ingeniería Civil-Estructural y lo que sea convenido en mutuo acuerdo con el cliente para el diseño de la instalación. El Tanque de Agua de Servicios se diseña conforme a la Norma Internacional: API-650. Para una correcta y segura operación, los tanques de almacenamiento cuentan diversos accesorios de acuerdo con la NOM-006-ASEA-2017 y que se enumeran en la memoria técnico-descriptiva correspondiente.</p>

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
<p>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</p>	<p>El REGULADO indica que para la descarga de hidrocarburos de los buques que se requiere durante la fase de operación del PROYECTO, se habilitará un muelle que proporcionará un paramento de atraque a las embarcaciones que transportarán dichos productos, además de un sistema de barreras de protección ambiental, brazos de conexión de recepción, tuberías, válvulas y accesorios, protección con sistemas contra incendios de la terminal y buque tanque, instalaciones de recepción para decantados y mezclas, almacén temporal de residuos peligrosos, equipo salvavidas fijo y sistema de drenaje del muelle.</p> <p>El REGULADO indica que todas las bombas centrífugas que manejen combustibles, así como las bombas centrífugas que manejan otros productos relacionados con los combustibles cumplirán con la Norma API 610. "CENTRIFUGAL PUMPS FOR PETROLEUM, PETROCHEMICAL AND NATURAL GAS INDUSTRIES", 11ª. Edición. Se están considerando bombas Verticales del tipo "enlatadas" (tipo "VS6 del API 610) para bombeo de gasolinas (Premium, regular y MTBE), accionadas por motores eléctricos de inducción tipo jaula de ardilla. Las bombas de manejo de Diésel y Jet Fuel podrán ser horizontales siempre que las condiciones de diseño por presión neta positivan a la succión así lo permitan. Estas bombas igualmente serán bajo Norma API-610 y accionadas por motores eléctricos de inducción tipo jaula de ardilla. Habrá un margen del 10% en la capacidad de las bombas y en el requerimiento de la cabeza. Las capacidades de diseño de carga y descarga de las bombas se enumeran en la memoria técnica descriptiva correspondiente.</p> <p>El REGULADO indicó que las inspecciones, pruebas y el mantenimiento periódico de los tanques de almacenamiento, bombas y otros equipos, tuberías, válvulas, instrumentos, estructuras y edificios, incluyendo los sistemas de protección contra incendio, deben ser realizadas por personal capacitado y de conformidad con las</p>

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	<p>recomendaciones del fabricante o programas establecidos, desarrollando para ello un manual de mantenimiento por el responsable del mantenimiento de la terminal, cuyas especificaciones mínimas se indican en la memoria técnica descriptiva correspondiente.</p> <p>El REGULADO señaló que, de acuerdo con lo establecido en la norma, se obtendrá de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por parte de una Unidad de Verificación acreditada, y aprobada en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos para tal efecto y que será presentado a la ASEA.</p> <p>El REGULADO indica que es poco probable el abandono del PROYECTO ya que generalmente estos se van modernizando tanto en equipos como en procesos. En todo caso el desmantelamiento de las instalaciones se hará de acuerdo con los procesos normales de demolición, considerando el correcto manejo de los residuos sólidos peligrosos, no peligrosos y de manejo especial, así como, su disposición final de acuerdo con las Leyes y Normas vigentes. En caso de concluir la vida útil del PROYECTO, el predio podrá ser comercializado a empresas del giro industrial.</p> <p>Asimismo, el REGULADO observará lo establecido por la NOM-006-ASEA-2017, para entregar a la ASEA, un reporte detallado de cumplimiento de los programas de actividades de Cierre y Desmantelamiento, según corresponda, conforme a lo establecido en las DISPOSICIONES Administrativas de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos que se indican, así como las actividades adicionales y condiciones en que queda la instalación.</p>

En este sentido, esta **DGGPI** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la construcción, operación, mantenimiento y abandono 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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.

En relación con todo lo anterior, esta **DGGPI** no identificó alguna contravención del **PROYECTO**, con la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su viabilidad.

- b. Que de acuerdo con lo descrito por el **REGULADO** en el **Capítulo III** de la **MIA-R**, el **PROYECTO** no tendrá incidencia en **Áreas Naturales Protegidas (ANP's)**, de carácter Federal, Estatal o Municipal, toda vez que la ANP más cercana al **PROYECTO** es la denominada "La Vega Escondida", a **20 km** de distancia del **PROYECTO**.
- c. Que respecto a las **Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)**, el **PROYECTO** no incide dentro de ninguna **AICA**, toda vez que las más cercanas al **PROYECTO** son las denominadas "Humedales del Sur de Tamaulipas y Norte de Veracruz" a **13 km** al sur y el "Cerro del Metate" a **23.45 km** al norte del **PROYECTO**, por lo que ninguna se verá afectada.
- d. Que respecto a los Sitios **RAMSAR**, el **PROYECTO** no incide dentro de ningún sitio **RAMSAR**, toda vez que el sitio más cercano al **PROYECTO** es el denominado "Laguna de Tamiahua", a **50 km** de distancia del **PROYECTO**.
- e. Que respecto a la **Región Terrestre Prioritaria (RTP)**, el **PROYECTO** se ubica en la zona litoral de la **RTP-95** denominada "Laguna de San Andrés". Esta región abarca a los municipios de Aldama, Altamira y Ciudad Madero. El **REGULADO** señaló en la **MIA-R** que el **PROYECTO** no impactará de manera negativa a esta área ya que se encuentra en una zona industrial donde el medio natural ya está impactado. Asimismo, señala que no realizará retiro de vegetación en ningún área y tampoco hará uso de la línea de manglares o de vegetación cercana a los cuerpos de agua.
- f. Que en referencia a las **Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)**, el **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** incide con la **RHP No. 94** o **Región Hidrológica prioritaria 73 "Cenotes de Aldama"**, sus principales problemáticas son la modificación del entorno, debido a la formación de canales, desecación y modificación de la vegetación para agricultura; contaminación por agroquímicos, desechos sólidos y aguas residuales y uso de suelo agropecuario en la planicie y para acuicultura. Mismas que no se incrementarán por la instalación y operación del **PROYECTO**, toda vez que no implica

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

la realización ni apertura de canales o se hará uso o modificación escurrimientos o de cuerpos de agua, asimismo, el **REGULADO** señaló que se evitará la contaminación por desechos sólidos y aguas residuales, debido a la implementación de medidas destinadas al manejo de residuos y al tratamiento de las aguas aceitosas.

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

- X. Que la fracción IV del artículo 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:

Sistema Ambiental: El **REGULADO** indicó que para delimitar el **SAR** se tomaron en cuenta las dimensiones, distribución espacial de las obras y actividades del proyecto, incluyendo las asociadas y/o provisionales, ubicación, vientos, actividades industriales, clima, continentalidad. Para el **PROYECTO** se estableció el **SAR** en un rango de **1 km**, ya que dentro de este se cubren todas las zonas de amortiguamiento de todos los eventos que se pudieran presentar en un escenario de riesgo potencial sujeto a una mala operación, a la falta de mantenimiento o por alguna acción de sabotaje.

Los criterios utilizados por el **REGULADO** se describen a continuación:

El Área del Proyecto (**AP**), se estableció como una parte del **SAR** con potencial influencia hacia y desde el **PROYECTO**, que está contenida en el **SAR** y que a su vez contiene al área donde se llevaran a cabo las obras temporales y permanentes.

El Área del **PROYECTO** se localiza en el municipio de Altamira, perteneciente al estado de Tamaulipas. Una vez definido el **SAR** y el **AP** se describió la línea de base, esto se realizó considerando la compilación y el análisis de información bibliográfica existente. Posteriormente se realizaron visitas a campo para el reconocimiento de la zona y recopilación de información específica tanto del medio físico, biótico y social. Además de definir y evaluar la línea base ambiental, se identificaron los patrones de cambio observados en los últimos años, con la finalidad de poder extrapolar el estado del medio ambiente en el corto, mediano y largo plazo.

Las dimensiones de las superficies de cada área se definen a continuación:

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- Sistema Ambiental Regional (SAR) 630.0362 ha
- Área del Proyecto (AP) 28.1547 ha

HIDROLOGÍA. - El **REGULADO** indicó que el **PROYECTO** se encuentra dentro de la Subcuenca "**Las 3 hermanas - El Contadero**" dentro de la cuenca "**Lago de San Andrés - Lago Morales**", perteneciente a la Región Hidrológica (RH-25) "**San Fernando - Soto La Marina**" ocupa una superficie de 43,837.95 km² dentro del estado de Tamaulipas, equivalente al 55.93% de la superficie total del estado y sus corrientes principales son los ríos San Fernando, Soto la Marina, Carrizal, Tigre y Barberena, los cuales desembocan al Golfo de México.

La cuenca "**Lago de San Andrés - Lago Morales**" tiene un escurrimiento de 500 a 1,000 mm hacia la franja costera, Norte y Noroeste, también abarcando parte de la subcuenca, con escurrimientos de 200 a 500 mm hacia la zona sur y sur-oeste.

Hacia la parte norte del municipio de Altamira se encuentran los ríos Tigre y Barberena, los cuerpos de agua continentales superficiales se encuentran en la parte sur del municipio y son la laguna de San Andrés, Las Marismas y del Conejo, estero Garrapatas y la laguna de Champayán, siendo este último el principal cuerpo de agua del municipio.

Los cuerpos de agua lagunarios que se encuentran en el área municipal forman parte de un complejo de lagunas paralelo al mar, que comprende los municipios de Madero, Altamira y Tampico en el sur del estado de Tamaulipas, así como la parte extrema norte del estado de Veracruz.

Las lagunas costeras del municipio, a diferencia de otras lagunas en la región, lagunas como la del Chairel, Champayán y del Carpintero, que se encuentran unidas al río Tamesí y Pánuco se encuentran como el remanente de las lagunas costeras tipo marginal que se fueron formando al cerrarse el cordón litoral durante los movimientos de regresión del mar, dando como resultado numerosos cuerpos de agua salobre de poca profundidad que al no contar con un adecuado balance hidráulico tienden a secarse y desaparecer.

El **PROYECTO** y su **SAR** se encuentran en una zona industrial, en el Puerto de Altamira, donde no existe ninguna corriente superficial. Dado a que se encuentra en el puerto, parte del **SAR** entra a formar parte del Golfo de México. Aparte de eso, no existen lagunas ni cuerpos de agua importantes en la proximidad del **PROYECTO**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA. - El **PROYECTO** se ubicará sobre el acuífero **Zona Sur**, el cual comprende una superficie de 1,834 km² de la porción sur del estado de Tamaulipas. El acuífero pertenece a la Región Hidrológica **RH IX Golfo Norte** y se encuentra sujeto a la disposición del decreto de veda "Distrito de Riego Llera, Tamaulipas", publicado el 21 de febrero de 1955.

Zona Sur es un acuífero de tipo libre granular, constituido principalmente por arenas, aunque en algunas zonas puede comportarse como de tipo semiconfinado, debido a la presencia de arcillas, en general con buena permeabilidad y niveles entre 1 y 13 m de profundidad

FLORA. - El **REGULADO** indicó en la **IA**, que área del **PROYECTO** se encuentra libre de cualquier tipo de vegetación.

Sin embargo, el **REGULADO** presentó los resultados obtenidos en campo y gabinete. Para los tipos de vegetación y usos de suelo de acuerdo al cotejo de la Información vectorial, escala 1: 250,000 y la guía para la interpretación de cartografía, uso de suelo y vegetación, serie VI del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), proyecta una comunidad vegetal para el **AP** de vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia, y descrita bajo el concepto de INEGI en la **MIA-R**, durante el trabajo de campo, no se corroboró la existencia de esta comunidad, ni otra diferente, encontrando entonces, una superficie desprovista de vegetación (como comunidad).

En este sentido, la ausencia de una comunidad vegetal dentro del **AP** no permite la correcta comparación con alguna de las comunidades vegetales del **SAR**, por lo que las comparativas entre ambas superficies también son nulas, y bajo este sentido, las áreas con vegetación secundaria del **SAR** en términos de estructura y diversidad no se ven comprometidas.

En este sentido, el **REGULADO** indicó que, no se conoció la existencia de alguna especie de flora bajo alguna categoría de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010, o listado internacional de protección dentro del **SAR** o **AP**.

FAUNA. - En el predio se encuentra perturbado debido a las actividades antropogénicas que se desarrollan en el área y cercana a ella, dado que el **PROYECTO** se ubica dentro de la Administración Portuaria Integral de Altamira (API Altamira).

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Del trabajo en campo el **REGULADO** reporta las siguientes especies por grupo faunístico:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM	CITES	CONDICIÓN
Mamíferos				
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	-	-	-
Aves				
<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga	-	-	Residente
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola coquita	-	-	Residente
<i>Egretta thula</i>	Garceta pie-dorado	-	-	Residente
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano pardo	-	-	Residente
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán oliváceo	-	-	Residente
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	-	-	Migratorio
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	-	-	Migratorio
<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña americana	Pr	-	Migratorio
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Pr	I	Migratorio
Aves Migratorias				
<i>Archilochus colubris</i>	Colibrí garganta rubí	-	-	
<i>Ardea herodias</i>	Garza morena	-	-	
<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguero dominico	-	-	
<i>Coccyzus americanus</i>	Cuculillo pico-amarillo	-	-	
<i>Dumetella carolinensis</i>	Maulador gris	-	-	
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Pr	I	No endémica
<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita común	-	-	
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	-	-	
<i>Icterus galbula</i>	Bolsero de Baltimore	-	-	
<i>Larus delawarensis</i>	Gaviota pico-anillado	-	-	
<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña americana	Pr	-	No endémica
<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo azul	-	-	
<i>Phalacrocorax auritus</i>	Cormorán orejudo	-	-	
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Picogordo pecho rosa	-	-	
<i>Sayornis phoebe</i>	Papamoscas fibí	-	-	
<i>Troglodytes aedon</i>	Chivirín saltapared	-	-	
Reptiles				
<i>Sceloporus variabilis</i>	Lagartija-escamosa panza rosada	-	-	-
<i>Caretta caretta</i>	Tortuga Caguama	P	-	No endémica
<i>Lepidochelys kempii</i>	Tortuga Lora	P	-	No endémica

En referencia al grupo faunístico de Aves, el **REGULADO** señaló que dentro del **SAR** se distribuyen potencialmente **16** especies de aves migratorias, las cuales pasan el verano (mayo – agosto) en el norte del continente, donde se reproducen. Durante el otoño (agosto – noviembre) migran hacia el sur de México, Centro y Sudamérica, para pasar 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

invierno (noviembre – febrero) en mejores condiciones y en los meses de febrero a mayo regresan al Norte.

En este sentido, las especies migratorias, tanto las potenciales como las observadas, difícilmente elegirán el sitio del **PROYECTO** (debido a que su presencia está condicionada a la disponibilidad de alimento) para descanso o alimentación, a lo largo de toda su Ruta Central de Migración, que congrega aves de las grandes praderas norteamericanas, cruzando México hacia Sudamérica. Es por esto que, la ocurrencia de estas aves en el Sistema Ambiental Regional del **PROYECTO** será transitoria o de paso a 60 m de altura como mínimo y 4,000 m como máximo, con lo que se evitará alguna relación perjudicial para estas especies.

El **REGULADO** presentó en la IA un listado de fauna marina potencial que pudiera verse afectada por la operación del **PROYECTO** y que se pudiera localizar en el canal y en el SAR.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NOM	ENDEMISMO
Reptilia	Testudines	Cheloniidae	<i>Caretta</i>	<i>caretta</i>	<i>Caretta caretta</i>	P	-
			<i>Chelonia</i>	<i>mydas</i>	<i>Chelonia mydas</i>	P	-
			<i>Eretmochelys</i>	<i>imbricata</i>	<i>Eretmochelys imbricata</i>	P	-
			<i>Lepidochelys</i>	<i>kempii</i>	<i>Lepidochelys kempii</i>	P	-
		Dermochelyidae	<i>Dermochelys</i>	<i>coriacea</i>	<i>Dermochelys coriacea</i>	P	-
Chondrichthyes	Myliobatiformes	Urolophidae	<i>Urobatis</i>	<i>jamaicensis</i>	<i>Urobatis jamaicensis</i>	-	-
Teleostei	Perciformes	Centropomidae	<i>Centropomus</i>	<i>nigriscens</i>	<i>Centropomus nigriscens</i>	-	-
		Gerreidae	<i>Diapterus</i>	<i>auratus</i>	<i>Diapterus auratus</i>	-	-
		Haemulidae	<i>Anisotremus</i>	<i>surinamensis</i>	<i>Anisotremus surinamensis</i>	-	-
			<i>Anisotremus</i>	<i>virginicus</i>	<i>Anisotremus virginicus</i>	-	-
			<i>Haemulon</i>	<i>plumierii</i>	<i>Haemulon plumierii</i>	-	-
	Eleotridae	<i>Gobiomorus</i>	<i>dormitor</i>	<i>Gobiomorus dormitor</i>	-	-	
	Pleuronectiformes	Achiridae	<i>Trinectes</i>	<i>maculatus</i>	<i>Trinectes maculatus</i>	-	-
Echinoidea	Echinoidea	Echinometridae	<i>Echinometria</i>	<i>lucunter</i>	<i>Echinometria lucunter</i>	-	-

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

	Arbacoida	Arbaclidae	<i>Arbacia</i>	<i>punctulata</i>	<i>Arbacia punctulata</i>	-	-
Bivalvia	Veneroida	Chamidae	<i>Chama</i>	<i>macerophyla</i>	<i>Chama macerophyla</i>	-	-
			<i>Pseudochama</i>	<i>radians</i>	<i>Pseudochama radians</i>	-	-
Maxillopoda	Sessilia	Chthamalidae	<i>Chthamalus</i>	<i>fragilis</i>	<i>Chthamalus fragilis</i>	-	-
		Balanidae	<i>Balanus</i>	<i>tintinnabulum</i>	<i>Balanus tintinnabulum</i>	-	-
Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Pachygrapsus</i>	<i>transversus</i>	<i>Pachygrapsus transversus</i>	-	-
			<i>Grapsus</i>	<i>grapsus</i>	<i>Grapsus grapsus</i>	-	-
		Diogenidae	<i>Clibanarius</i>	<i>vittatus</i>	<i>Clibanarius vittatus</i>	-	-

De dicho listado, el **REGULADO** en su trabajo en campo solo obtuvo el registro de 02 especies, citadas en la siguiente tabla, mismas que se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010:

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NOM	ENDEMISMO
Reptilia	Testudines	Cheloniidae	<i>Caretta</i>	<i>caretta</i>	<i>Caretta caretta</i>	P	-
			<i>Lepidochelys</i>	<i>kempii</i>	<i>Lepidochelys kempii</i>	P	-

El **REGULADO** señaló en el **Capítulo IV** de la **MIA-R** que dadas las condiciones actuales en el **SAR** y el **AP** donde se pretende instalar el **PROYECTO**, las cuales indican una ausencia prácticamente total de fauna y flora marina nativa, esto debido a las constantes actividades antropogénicas que se han llevado a cabo en el área, tratándose de una zona altamente industrial en la cual ya no hay vestigios de las condiciones naturales que se pudieron presentar antes del inicio de dichas actividades y de la construcción del puerto en cuestión.

Durante las observaciones que el **REGULADO** realizó en campo se observaron especies de fauna terrestre y marina, sin embargo, no existe diversidad faunística importante, entre estas se encontraron especies asociadas al disturbio como *Columbina inca* (tortolita cola larga) y *Didelphis virginiana* (Tlacuache o zarigüeya).

Respecto a la fauna y flora marina, del canal y zonas adyacentes a este, la diversidad es poca o nula, esto debido al constante y alto tránsito marítimo; lo cual hace difícil la presencia de fauna marina propia de la zona. Únicamente se logró observar 3 ejemplares de tortugas marinas, 2 individuos en el área del canal de navegación correspondientes a la especie *Caretta caretta* (tortuga caguama) y uno a la especie *Lepidochelys kempii*

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

(tortuga lora), ambas bajo la categoría "en peligro de extinción" (P) según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Paisaje

Como valoración y evaluación del paisaje en el SAR el REGULADO en la MIA-R señaló que, donde se encuentra ubicado el PROYECTO, el uso de suelo es industrial y se ve directamente alterado por las actividades antropogénicas, que se han desarrollado desde la construcción del puerto industrial de Altamira y operación a finales de la década de los 80s, por lo que se han modificando las condiciones naturales y presentando un escenario claramente industrial.

Diagnóstico ambiental

El REGULADO señaló en la IA que el SAR en donde se llevará a cabo el PROYECTO se encuentra dentro del API Altamira, en el municipio de Altamira, Tamaulipas.

En el trabajo de campo, no se corroboró la existencia del tipo de vegetación proyectado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ni otra diferente, encontrando entonces, una superficie desprovista de vegetación (como comunidad) en el AP. Por otro lado, la ausencia de una comunidad vegetal dentro del AP, no permite la correcta comparación con alguna de las comunidades vegetales del SAR, por lo que las comparativas entre ambas superficies también son nulas, y bajo este sentido, las áreas con vegetación secundaria del SAR en términos de estructura y diversidad no se ven comprometidas.

La fauna encontrada en el AP tampoco es representativa en el SAR y debido a las actividades antropogénicas, se ha perdido el hábitat, desplazando la fauna nativa, sin embargo, algunas especies han logrado adaptarse a las actividades, como son *Didelphis virginiana* (tlacuache) y *Columbina inca* (tortolita), especies que aún se pueden observar en la zona perimetral del PROYECTO. El área del PROYECTO no cuenta con las características necesarias para la anidación y crianza de fauna tanto terrestre como marina y no es parte de un corredor biológico, debido a que toda el área del Puerto Industrial de Altamira tiene una alta intervención humana lo que ha afectado de forma directa a los factores bióticos y abióticos de la zona.

Para el caso de la fauna acuática y reptiles acuáticos como son el caso las especies de tortugas *Caretta caretta* y *Lepidochelis kempii*, el REGULADO indicó que las mismas

Página 34 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

fueron avistadas en las orillas del canal de navegación, y consideran que no se incrementará el disturbio y no forman poblaciones, ya que el sitio no es idóneo por el tránsito marítimo del puerto.

Los predios adyacentes al **PROYECTO** están dedicados de igual forma a la industria de recepción, almacenamiento, distribución y manufactura; de diferentes elementos como son granos, líquidos, gases y a servicios públicos dedicados al manejo de contenedores y carga en general. Las actividades desarrolladas en el predio y sus alrededores son compatibles con el Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Altamira, Tamaulipas en donde el uso de suelo asignado al **PROYECTO** es el de Área Industrial.

Por lo que el **REGULADO** señaló que el **SAR** presenta una alta intervención antrópica, por lo que las tendencias de cambio a corto, mediano y largo plazo serán el aumento en los desarrollos industriales en el puerto.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

- XI. Que la fracción V del artículo 13 del **REIA**, dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-R**, 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 funcional¹ y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta **DGGPI**, derivado del análisis del diagnóstico del **SAR** en el cual se pretende ubicar el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, a consecuencia de actividades antropogénicas, en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la realización del **PROYECTO**, por otra parte, con el fin de mitigar los impactos ambientales, el **REGULADO** considera realizar acciones de prevención y mitigación con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el **PROYECTO** pueda causar.

El **REGULADO** señaló que, la identificación y evaluación de impactos ambientales se realizó mediante la elaboración de un Checklist específico, la identificación de los

¹ La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (www.conabio.gob.mx), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

generadores de cambio e impactos ambientales, la identificación y descripción de los impactos ambientales y la elaboración de una Matriz de evaluación cuantitativa de impactos, lo que llevó a determinar propuestas técnicas acordes al **PROYECTO**.

Por otra parte, debido a las etapas y actividades del **PROYECTO**, los potenciales impactos ambientales que se generarán por su desarrollo son los siguientes:

Impactos negativos

El incremento en el Riesgo Ambiental será latente durante toda la operación de los tanques de almacenamiento de hidrocarburos, mismos que si bien por si mismos representan un riesgo ambiental por el tipo de material que se contendrá en ellos, también figuran en un incremento del riesgo ambiental que ya existe en el recinto portuario industrial de Altamira. Además de la posible contaminación del suelo y agua y la posible afectación a las especies de fauna marina por algún derrame durante la recepción, carga y descarga de hidrocarburos.

En lo que respecta a los impactos identificados en la calidad del aire tales como las emisiones a la atmósfera, provienen del uso de maquinaria y vehículos, utilizados durante la construcción del proyecto. Dichos impactos resultaron con significancia baja y solo se presentarán de manera temporal durante el tiempo que dure la construcción del proyecto. Para mitigar este impacto, además, la maquinaria, equipo y vehículos que se utilicen se someterán de manera periódica a un programa de mantenimiento, a fin de disminuir las emisiones de contaminantes y por ende a la calidad del aire.

El impacto del ruido proviene de la operación de la maquinaria y vehículos utilizados durante la construcción. El cual resultó ser de significancia baja, debido a que la actividad es temporal y con emisiones de decibeles bajos.

Impactos residuales

- Riesgo ambiental por almacenamiento y distribución de hidrocarburos

Este impacto es considerado residual ya que si bien el proyecto considera la implementación de los sistemas de seguridad y medidas preventivas necesarias para reducir el riesgo ambiental asociado a la recepción, almacenamiento y distribución de hidrocarburos este no puede ser mitigado totalmente y continuará siendo un impacto asociado al **PROYECTO** durante la totalidad de su operación.

Página 36 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- Riesgo de contaminación de suelo y agua
- Posible afectación a las especies de fauna marina
- Generación de residuos peligrosos

Estos impactos se consideran residuales, debido a que existe la posibilidad de algún desperfecto en la infraestructura para la recepción, carga y descarga de hidrocarburos, a pesar de las medidas preventivas y los protocolos de seguridad, de acuerdo con las hojas de seguridad específicas a cada sustancia, por lo que, en caso de derrame, se requerirá la aplicación de medidas emergentes para el saneamiento de las áreas afectadas.

Estos impactos residuales fueron evaluados y considerados para el desarrollo y diseño de las medidas para la prevención, protocolos de seguridad y medidas de mitigación.

Impactos acumulativos

- Riesgo ambiental
- Emisiones a la atmósfera por la presencia de equipo y maquinaria
- Pérdida de infiltración
- Contaminación de suelo por derrame de aceites y combustibles
- Presencia de fauna nociva
- Generación de residuos sólidos municipales y de manejo especial.

Estrategias para la prevención mitigación de impactos ambientales acumulativos y residuales del sistema ambiental regional

- XII. Que la fracción VI del artículo 13 del REIA dispone la obligación al **REGULADO** de incluir en la **MIA-R** las estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales potencialmente a generar por el **PROYECTO** en el **SAR**; en este sentido, esta **DGGPI** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO** en la **MIA-R**, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**, en este sentido esta **DGGPI**, derivado del análisis de identificación de impactos aplicados a las etapas del **PROYECTO**, identificó las siguientes medidas de mitigación:

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	TIPO DE MEDIDA
Incremento en el Riesgo Ambiental por la operación del proyecto	Programa de Vigilancia Ambiental; Medidas Preventivas y Sistemas de Seguridad Procedimientos y precauciones en caso de fuga o derrame (Hojas de seguridad de cada sustancia)	Medida de prevención y mitigación
Riesgo de contaminación de suelo y agua por derrame de hidrocarburos		
Generación de residuos peligrosos en caso de derrame accidental de hidrocarburos, durante la carga y descarga		
Posible afectación a las especies de fauna marina		
Emisiones a la Atmósfera por Equipo y Maquinaria	Mantenimiento preventivo de vehículos y maquinaria	Medida de prevención a través de las buenas prácticas
Contaminación de Suelos por derrame de aceites y combustible por presencia de vehículos y maquinaria		
Fauna nociva	Manejo adecuado de residuos	
Generación de aguas residuales Sanitarias	Instalación de baños portátiles	
Generación de residuos sólidos municipales	Colocación de depósitos y manejo adecuado de residuos	
Generación de residuos de manejo especial	Almacén temporal, colocación de depósitos y manejo adecuado de residuos	
Generación de residuos peligrosos	Almacén temporal, colocación de depósitos y manejo adecuado de residuos	

EL **REGULADO** en la siguiente tabla indicó las medidas preventivas, de control y de mitigación para cada componente ambiental:

Componente ambiental: **aire y suelo**

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
MEDIDA DE PREVENCIÓN	
Mantenimiento preventivo de vehículos y maquinaria	
Impacto que atenuará	
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en las emisiones a la atmósfera • Emisiones de ruido por maquinaria • Contaminación de suelo por derrame de aceites y combustibles por la presencia de vehículos y maquinaria 	
Descripción de la medida	Se realizará el mantenimiento constante de la maquinaria, mediante la aplicación de los programas de mantenimiento con los que cuente cada empresa contratista.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

	<p>Con esta medida se busca evitar las emisiones de ruido y a la atmósfera por el uso de maquinaria por encima de lo que marca la NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2017, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-048-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994 y la NOM-081-SEMARNAT-1994.</p> <p>Cada maquinaria será enviada a revisión obligatoria al cumplir seis meses de uso o al llegar a los 5,000 km, o bien si se presenta un desperfecto, también se dará mantenimiento preventivo de estos equipos consistente en cambio de aceite y filtros de aceite y diésel o gasolina, así como la afinación de los equipos cada 150 horas de trabajo.</p> <p>Se verificará que la maquinaria y equipo que se utilice cuente con los silenciadores necesarios para evitar ruido excesivo.</p>
Indicador de la realización	Este indicador se obtendrá mediante el balance entre la cantidad de mantenimientos realizados contra los planeados.
Indicador de efecto	Este indicador medirá la efectividad de la medida, mediante la comparación la cantidad de mantenimientos preventivos realizados y los correctivos que se hayan llevado a cabo.
Umbral de alerta	Esta medida dará comienzo coincidiendo con el inicio de la etapa de construcción.
Umbral inadmisibles	Será inadmisibles haber iniciado esta etapa sin antes haber verificado la condición de todos los vehículos y maquinaria implicados.
Calendario de comprobación	Esta medida se comprobará con cada fecha de ingreso de maquinaria y vehículos al taller.
Punto de comprobación	Esta medida se comprobará con las bitácoras de mantenimiento que se realicen.
Medidas de urgente aplicación	De presentarse algún mal funcionamiento o desperfecto en la maquinaria, la cual genere un incremento en la cantidad de emisiones a la atmósfera, un incremento en el ruido que genere o incluso el derrame de algún hidrocarburo o líquido de motor, deberá ser remitido inmediatamente a los talleres para realizar un mantenimiento correctivo.

Componente Ambiental: **Suelo, Agua, Aire, Flora, Fauna y Salud Pública**

TODAS LAS ETAPAS
MEDIDA DE MITIGACIÓN
Manejo Integral de los Residuos
Impacto que atenuará
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos sólidos municipales • Generación de aguas sanitarias • Atracción de fauna nociva • Generación de residuos de manejo especial • Generación de residuos peligrosos

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Descripción de la medida	<ul style="list-style-type: none"> Se brindará el Manejo de Residuos adecuado generados durante las distintas fases del proyecto. Se instalarán depósitos rotulados de acuerdo con el tipo de residuo en los sitios de trabajo, mismos que serán recolectados y llevados a los sitios autorizados por el municipio de manera periódica. Los residuos de manejo especial y peligroso que se generen durante la construcción y operación serán separados en tambos de 200 litros etiquetados con el tipo de residuo que contienen, así como su característica CRETIB, para ser llevados al almacén temporal del proyecto, y estos serán entregados a una empresa autorizada para dar el manejo a dichos residuos hasta su deposición final. Las aguas residuales sanitarias serán trasladadas y tratadas por la empresa contratista especializada que preste el servicio de baños portátiles.
Indicador de la realización	Este indicador se obtendrá mediante la comparación entre la cantidad y tipo de residuos a generar esperados contra los generados.
Indicador de efecto	El efecto de esta medida se comprobará mediante la comparación de los residuos ingresados a los distintos almacenes, y los entregados a la empresa encargada de brindar el manejo y disposición final.
Umbral de alerta	Esta medida iniciará coincidiendo con el inicio de la etapa de construcción.
Umbral inadmisibles	Será inadmisibles haber iniciado con las actividades de construcción sin tomar en cuenta esta medida, así como observar algún manejo deficiente de estos tipos de residuos.
Calendario de comprobación	Esta medida se comprobará con las bitácoras de los residuos que ingresen a los almacenes, así como del retiro o limpieza de los sanitarios portátiles.
Punto de comprobación	Esta medida se comprobará con las bitácoras de ingreso y salida de los residuos; así como con los manifiestos de retiro y limpieza de los sanitarios por parte de la empresa contratista.
Medidas de urgente aplicación	De observarse un mal manejo en cualquiera de estos residuos se recolectarán y se corregirá el manejo, además de observarse un derrame de aguas sanitarias, se deberá realizar el rescate de la mayor cantidad de ésta y el saneamiento del área afectada.

Respecto a la fauna y flora marina, el **REGULADO** señaló en la IA que se aplicarán las medidas de protección y respuesta a emergencias con el fin de proteger la fauna presente en el predio, de acuerdo con las hojas de seguridad para cada uno de los hidrocarburos para el control y manejo en caso de derrame. Así mismo, la estructura propia del canal está diseñada para actuar en estos casos y contener el derrame evitando que se propague a áreas adyacentes al canal. Adicionalmente y dado que el puerto es uno de los más importantes en México en el manejo de diversos fluidos petroquímicos; la API Altamira cuenta con un plan y equipamiento para respuesta a emergencias en caso de derrame de cualquier producto a los canales de navegación.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Componente Ambiental: **Riesgo Ambiental, Seguridad**

ETAPA DE OPERACIÓN	
MEDIDA DE MITIGACIÓN	
Programa de Vigilancia Ambiental; Medidas Preventivas y Sistemas de Seguridad	
Impacto que atenuará	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgo ambiental asociado al almacenamiento y distribución de hidrocarburos. 	
Descripción de la medida	Se realizarán a diario las labores de inspección y seguimiento, así como el mantenimiento preventivo, con la finalidad de evitar cualquier situación de riesgo.
Indicador de la realización	Debido al tipo de sustancia que se transportará y almacenará, como también al riesgo que esta representa, se tomaron en cuenta desde el momento del diseño del proyecto, todas las medidas de seguridad preventiva.
Indicador de efecto	Con esta medida se pretende evitar a toda costa cualquier situación de riesgo descrita en el Estudio de Riesgo Ambiental.
Umbral de alerta	Desde el inicio de la operación del proyecto.
Umbral inadmisibles	Una vez identificada la más mínima situación de posible riesgo o en caso de observar alguna fuga o derrame.
Calendario de comprobación	Se realizarán las labores de inspección del funcionamiento y estado de la infraestructura.
Punto de comprobación	Se realizarán bitácoras de cada uno de los mantenimientos preventivos y generales, así como de la inspección del funcionamiento y estado de la infraestructura, mismo que se integrarán en el reporte anual, esta medida mitigará el impacto ocasionado al factor riesgo ambiental y contaminación de suelo y agua.
Medidas de urgente aplicación	De llegar a presentarse una situación de riesgo potencial o algún derrame de hidrocarburos, entrarán en operación los procedimientos de seguridad y lineamientos a seguir durante una contingencia, así como el saneamiento de las áreas afectadas.

ETAPA DE OPERACIÓN	
MEDIDA DE MITIGACIÓN	
Programa de Vigilancia Ambiental; Procedimientos y precauciones en caso de fuga o derrame (Hojas de seguridad de cada sustancia)	
Impacto que atenuará	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de contaminación de suelo y agua por derrame de hidrocarburos. Generación de residuos peligrosos en caso de derrame accidental de hidrocarburos Posible afectación a las especies de fauna marina 	
Descripción de la medida	Se aplicarán los procedimientos y las precauciones inmediatas en caso de presentarse un derrame accidental de cualquier hidrocarburo, considerado como sustancia peligrosa, de acuerdo con las hojas de seguridad de cada una, con la finalidad de evitar cualquier situación de riesgo o contingencia ambiental.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Indicador de la realización	Debido al tipo de sustancia que se transportará y almacenará, como también al riesgo que esta representa, se tomaron en cuenta desde el momento del diseño del proyecto, todas las medidas de seguridad preventiva.
Indicador de efecto	Con esta medida se pretende evitar a toda costa cualquier situación de riesgo, así como cualquier daño ambiental grave, y evitar que el daño causado por algún derrame se extienda hacia el mar.
Umbral de alerta	Desde el inicio de la operación del proyecto.
Umbral inadmisibile	Una vez identificada la más mínima situación de posible riesgo o en caso de observar algún derrame.
Calendario de comprobación	Se realizarán las labores de inspección de la carga y descarga de hidrocarburos, así como del funcionamiento y estado de la infraestructura.
Punto de comprobación	Se realizarán bitácoras de cada uno de los mantenimientos preventivos y generales, así como de los procedimientos de carga y descarga de hidrocarburos y la inspección del funcionamiento y estado de la infraestructura, mismo que se integrarán en el reporte anual, estas medidas permitirán prevenir cualquier situación de riesgo de fuga o derrame.
Medidas de urgente aplicación	De llegar a presentarse una situación de riesgo potencial o algún derrame de hidrocarburos, entrarán en operación los procedimientos de seguridad y lineamientos a seguir durante una contingencia, así como el saneamiento de las áreas afectadas.

Asimismo, el **REGULADO** señaló que contará con un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) mediante el cual el **REGULADO** buscará prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos ambientales derivados 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 o programas, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente las cuales esta **DGGPI** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**, asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del REIA, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte de dichos recursos.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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

- XIII. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**; en este sentido el **REGULADO** indicó en la IA que el área del **PROYECTO** obedece a las actividades industriales ya que se encuentra localizado dentro del complejo industrial y portuario. Por lo que las condiciones ambientales del sitio se han visto muy degradadas en función de la representatividad de los hábitats, de tal modo que ya no se observan zonas con vegetación. La calidad ambiental en el área de influencia se observa con tendencia a la baja, por lo que no hay poblaciones bióticas o se encuentran en estado de aislamiento.

Descripción y análisis del escenario con proyecto sin aplicar medidas de mitigación:

El **REGULADO** señaló que debido a que tanto el área del **PROYECTO** como su **AI** se encuentran desprovistos de vegetación, no se prevén afectaciones a este factor ambiental. Durante los muestreos en campo se observaron algunas especies de fauna terrestre asociadas a disturbio como *Columbina inca* (tortolita cola larga) y *Didelphis virginiana* (tlacuache o zarigüeya), sin embargo, no existe diversidad faunística importante, además de la presencia de 3 ejemplares de tortugas marinas, 2 individuos correspondientes a la especie *Caretta caretta* (tortuga caguama) y uno a la especie *Lepidochelys kempii* (tortuga lora), ambas bajo la categoría "en peligro de extinción" (P) según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El **REGULADO** manifestó que del análisis de impactos la carga y descarga de petrolíferos y crudo implican la posible contaminación de suelo y agua por el riesgo de derrame de hidrocarburos, así como una posible afectación a las especies de fauna marina, sin embargo, el canal que se encuentra cercano al área del **PROYECTO** se encuentra carente de un ecosistema submarino funcional, ni tampoco sostiene poblaciones de flora y fauna marina, ya que el constante tránsito marítimo no permite que se desarrollen dichas comunidades. Por lo que un derrame accidental no afectaría de manera significativa a estos factores ambientales. Asimismo, señaló que sí hay un riesgo potencial de contaminación de agua y generación de residuos peligrosos.

Descripción y análisis del escenario con proyecto aplicando las medidas preventivas, y de mitigación:

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

El **REGULADO** no considera la existencia de poblaciones de flora y fauna marina, sin embargo, señala que se aplicarán las acciones y procedimientos de respuesta ante derrames y eliminación de desechos, de acuerdo con las hojas de seguridad anexas en el Estudio de Riesgo Ambiental y que se adjuntan en el presente documento, para evitar que el derrame cause un daño ecológico mayor, incluso sobre pase los límites del canal. Por lo que se prevé que el escenario con la aplicación de las medidas de mitigación, así como los programas y las acciones de respuesta a emergencias cumplan con el objetivo de minimizar y eliminar el efecto que las actividades del **PROYECTO** y por lo tanto, no presentará cambios sustanciales en relación a las características ambientales que actualmente ocupan el área.

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

- XIV. 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 la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VIII 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 de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-R**.
- I. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo² y respecto a lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo de Gasolina Regular, Premium, Diésel, Crudo Maya, Jet Fuel A-1 y MTBE en un total de **1'180,000 Bbl** (el diésel no se encuentra en ninguno de los listados), la cual es mayor a la cantidad de reporte de **10,000 barriles (1,590 m³)** para las gasolinas, 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

[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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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. Sin embargo, el **REGULADO** incluyó dentro de la **MIA-R** el correspondiente **ERA** el cual considera **52 escenarios** para la **SUPER TERMINAL ALTAMIRA (RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS)**, en virtud de que la cantidad de hidrocarburos que será manejada para la operación del **PROYECTO** rebasa la cantidad de reporte de acuerdo con el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del **ERA** el **REGULADO** realizó las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo con el análisis de riesgo aplicado a través de las metodologías de **HAZOP** y **¿What if?**.

De acuerdo con lo anterior, el **REGULADO** hizo mención que, a partir de la identificación de Riesgos mediante el **HAZOP** y **¿What if?**, se procedió a la determinación de los escenarios de simulación para cada una de las fallas de mayor riesgo, por tal motivo, los escenarios de riesgo propuestos fueron los siguientes:

ESCENARIO	CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
HAZOP		
1	1.5.1 Gasolina	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.
2	1.5.2 Diésel	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.
3	1.5.3 MTBE	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.
4	1.5.4 Jet Fuel	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.
5	1.5.5 Crudo Maya	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.
6	2.1.1 Gasolina	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

ESCENARIO	CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
7	2.1.1 Diésel	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.
8	2.1.1 MTBE	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.
9	2.1.1 Jet Fuel	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.
10	2.1.1 Crudo Maya	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.
11	2.2.1 Gasolina	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición
12	2.2.1 Diésel	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición
13	2.2.1 MTBE	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición
14	2.2.1 Jet Fuel	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición
15	2.2.1 Crudo maya	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición
16	3.1 Gasolina	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.
17	3.1 Diésel	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.
18	3.1 MTBE	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

ESCENARIO	CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
19	3.1 Jet Fuel	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.
20	3.1 Crudo Maya	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.
21	3.2 Gasolina	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.
22	3.2 Diésel	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.
23	3.2 Jet Fuel	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.
24	3.2 Crudo maya	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.
25	3.4 Gasolina	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.
26	3.4 Diésel	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.
27	3.4 Jet Fuel	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.
28	3.4 Crudo maya	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.
29	4.4 Gasolina	La sobrepresión causa una fuga en un accesorio o en algún punto de la tubería generando un derrame en el área de llenado de carros tanque y en el caso de la presencia de una chipa, un pool fire.
30	4.4 Diésel	La sobrepresión causa una fuga en un accesorio o en algún punto de la tubería generando un derrame en el área de llenado de carros tanque y en el caso de la presencia de una chipa, un pool fire.
31	4.4 Jet Fuel	La sobrepresión causa una fuga en un accesorio o en algún punto de la tubería generando un derrame en el área de llenado de carros tanque y en el caso de la presencia de una chipa, un pool fire.
32	4.5 Gasolina	Debido al exceso de flujo se genera una sobrepresión por exceso de flujo lo cual genera en algún punto un derrame en el área de llenado de carros tanque que puede a su vez generar un pool fire.
33	4.5 Diésel	Debido al exceso de flujo se genera una sobrepresión por exceso de flujo lo cual genera en algún punto un derrame en el área de llenado de carros tanque que puede a su vez generar un pool fire.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

ESCENARIO	CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
34	4.5 Jet Fuel	Debido al exceso de flujo se genera una sobrepresión por exceso de flujo lo cual genera en algún punto un derrame en el área de llenado de carros tanque que puede a su vez generar un pool fire
35	Nodo 5. Escenario 15.	Cierre algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la succión de la bomba 1104-P-007A/B. Generado por una falla de la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto genera una sobrepresión en la línea de descarga de la bomba 1102-P-001A/B. Posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.
36	Nodo. 5 Escenario 18.	Cierre de válvula manual ubicada en la descarga de la bomba 1104-P-007A/B. Este cierre de válvula manual por error operativo, tramo de tubería bloqueado por error de operación y alta temperatura ambiente.
¿What if?		
37	Nodo 9. Escenario 30.	Se presenta fuego en el área del tanque 1101-TK-001*. Se presenta una chispa en el área del tanque(rayo) y un incendio por ende una sobrepresión en el tanque, fuga y posible ruptura.
38	Nodo 10. Escenario 34.	Cierre de cualquiera de las válvulas ubicadas en la succión de la bomba 1102 P-005 A/B y se presenta alta temperatura ambiente. Debido a una falla de la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto produce una baja presión en la línea de succión de 1102-P-005 A/B, posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio, cavitación y posible daño de la bomba.
39	Nodo 3. Escenario 3.	Se presenta fuego en el área del tanque 1101-TK-001* por culpa de una chispa en área de tanque (rayo). Debido a esto se presenta una sobrepresión en tanque, fuga y posible ruptura.
40	Nodo 4. Escenario 6	Cierra cualquiera de las válvulas ubicadas en la succión de la bomba 1102-P-001A/B y se presenta alta temperatura ambiente. Provocado por falla de válvula o error operativo.
41	Nodo 4. Escenario 8.	Cierra alguna de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la descarga de la bomba 1102-P-001*/B. Esto debido a una posible falla de válvula motorizada, un cierre por error operativo de la válvula o tramo de tubería bloqueado. Esto provoca una sobrepresión en la línea de descarga de la bomba 1102-P-001*/B. Posible ruptura o fuga por algún accesorio o riesgo de incendio.
42	Nodo 4. Escenario 10.	Por alta presión en el sistema de descarga de las bombas se presenta una fuga en el mezclador estático con posibilidad de incendio.
43	Nodo 4. Escenario 12.	Se presenta un fuego en las llenaderas por chispa en la zona de área de carros-tanque por una fuga
44	Nodo 4. Escenario 14.	Se presenta un fuego en las llenaderas por chispa en la zona de área de auto-tanque por una fuga
45	Nodo 5. Escenario 15.	Cierre algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la succión de la bomba 1104-P-007A/B. Generado por una falla de la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto genera una sobrepresión en 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

ESCENARIO	CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO
		línea de descarga de la bomba 1102-P-001A/B. Posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.
46	Nodo 5 Escenario 18.	Cierre de válvula manual ubicada en la descarga de la bomba 1104-P-007A/B. Este cierre de válvula manual por error operativo, tramo de tubería bloqueado por error de operación y alta temperatura ambiente. Posibilidad de Fuga.
47	Nodo 10. Escenario 36.	Cierre de algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la succión de la bomba 1102-P-005A/B. Esto produce una baja presión de la línea de succión de 1102-P-005A/B, posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio, cavitación y posible daño a la bomba.
48	Nodo 10. Escenario 38.	Aumento de presión en la línea. Esto causado por el cierre de válvulas de descarga motorizadas por mal operación del operador o por falla en la misma, o falla en un interlock. Sobrepresión en la línea, posible fuga.
49	Nodo 11. Escenario 40.	Cierre de válvula motorizada o válvulas manuales en la línea de recibido. Esto puede darse por una falla de cualquier válvula motorizada ubicada en el trayecto; un cierre por error operativo de las válvulas mencionadas o por un tramo de tubería bloqueado. Esto produce sobrepresión en la línea de recibo de producto, posible ruptura o fuga por algún accesorio y riesgo de incendio.
50	Nodo 12. Escenario 42.	Cierre de cualquiera de las válvulas ubicadas en la succión de la bomba 1107-P-001 ^a y se presenta alta temperatura ambiente. Falla en la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto produce baja presión en la línea de succión de 1107-P-001/A. Posible ruptura o fuga por algún accesorio con riesgo de incendio. Cavitación de la bomba y posible daño.
51	Nodo 12. Escenario 45.	Cierre de algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la descarga de la bomba 1107-P-001 ^a esto debido a falla de la válvula motorizada, cierre por error operativo de válvula motorizada o manual, así como tramo de tubería bloqueado por obstrucción de residuos de crudo.
52	Nodo 12. Escenario 48.	Fuego en el área de auto tanques, debido a una fuga en las estaciones de descarga de autotankers y posible chispa. Esto genera un incendio y riesgo en el área

Conforme con lo antes mencionado el **REGULADO** realizó la descripción de los siguientes escenarios (Pool Fire):

NO.	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
1.5.1 Gasolina	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.	ZR	5.0 Kw/m ²	229.92 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	426.16 m
1.5.2 Diésel	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.	ZR	5.0 Kw/m ²	251.39 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	465.23 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NO	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
1.5.3 MTBE	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.	ZR	5.0 Kw/m ²	334.27 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	636.26 m
1.5.4 Jet Fuel	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.	ZR	5.0 Kw/m ²	419.17 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	226.12 m
1.5.5 Crudo Maya	Por falla de válvulas y aumento de presión, Posibilidad de fuga de combustible a partir de válvulas o de una perforación de tubería.	ZR	5.0 Kw/m ²	293.25 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	542.68 m
2.1.1 Gasolina	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.	ZR	5.0 Kw/m ²	229.92 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	426.16 m
2.1.1 Diésel	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.	ZR	5.0 Kw/m ²	251.39 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	465.23 m
2.1.1 MTBE	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.	ZR	5.0 Kw/m ²	334.27 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	636.26 m
2.1.1 Jet Fuel	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.	ZR	5.0 Kw/m ²	226.12 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	419.17 m
2.1.1 Crudo Maya	Se presenta una falla adicional de sensores y se presenta un sobre llenado del tanque generando un derrame, el cual puede ocasionar, al encontrar una fuente de ignición, una piscina de fuego en el dique de contención.	ZR	5.0 Kw/m ²	293.25 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	542.68 m
2.2.1 Gasolina	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición.	ZR	5.0 Kw/m ²	229.92 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	426.16 m
2.2.1 Diésel	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición.	ZR	5.0 Kw/m ²	251.39 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	465.23 m
		ZR	5.0 Kw/m ²	334.27 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NO.	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
2.2.1 MTBE	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible. Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición	ZA	1.4 Kw/m ²	636.26 m
2.2.1 Jet Fuel	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición	ZR	5.0 Kw/m ²	226.12 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	419.17 m
2.2.1 Crudo maya	Debido a conflictos laborales un trabajador inconforme abre válvulas de algún tanque presentándose una fuga a propósito. Se genera un derrame de combustible Puede generar un pool fire en caso de encontrar una fuente de ignición	ZR	5.0 Kw/m ²	293.25 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	542.68 m
3.1 Gasolina	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	229.92 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	426.16 m
3.1 Diésel	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	251.39 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	465.23 m
3.1 MTBE	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	334.27 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	636.26 m
3.1 Jet Fuel	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	226.12 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	419.17 m
3.1 Crudo Maya	Por falta de mantenimiento adecuado se presenta una fuga a partir de una válvula con una apertura de 2 pulgadas aproximadamente. El derrame se precipita al dique de contención y en caso de encontrar una fuente de ignición se genera un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	293.24 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	542.68 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NO.	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
3.2 Gasolina	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
3.2 Diésel	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba	ZR	5.0 Kw/m ²	139.83 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	259.42 m
3.2 Jet Fuel	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba	ZR	5.0 Kw/m ²	144.16 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	267.84 m
3.2 Crudo maya	Baja presión en la línea de succión de la bomba de distribución. Posible ruptura de sello o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba	ZR	5.0 Kw/m ²	154.65 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	286.99 m
3.4 Gasolina	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
3.4 Diésel	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.	ZR	5.0 Kw/m ²	139.83 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	259.42 m
3.4 Jet Fuel	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.16 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	267.84 m
3.4 Crudo maya	Sobrepresión en la línea de descarga de la bomba de suministro. Posible daño a la bomba e instalaciones o personal.	ZR	5.0 Kw/m ²	154.65 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	286.99 m
4.4 Gasolina	La sobrepresión causa una fuga en un accesorio o en algún punto de la tubería generando un derrame en el área de llenado de carros tanque y en el caso de la presencia de una chipa, un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	131.21 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	243.91 m
4.4 Diésel	La sobrepresión causa una fuga en un accesorio o en algún punto de la tubería generando un derrame en el área de llenado de carros tanque y en el caso de la presencia de una chipa, un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	139.83 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	259.42 m
4.4 Jet Fuel	La sobrepresión causa una fuga en un accesorio o en algún punto de la tubería generando un derrame en el área de llenado de carros tanque y en el caso de la presencia de una chipa, un pool fire.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.16 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	267.84 m
4.5 Gasolina	Debido al exceso de flujo se genera una sobrepresión por exceso de flujo lo cual genera en algún punto un derrame	ZR	5.0 Kw/m ²	131.21 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	243.91 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NO.	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
	en el área de llenado de carros tanque que puede a su vez generar un pool fire			
4.5 Diésel	Debido al exceso de flujo se genera una sobrepresión por exceso de flujo lo cual genera en algún punto un derrame en el área de llenado de carros tanque que puede a su vez generar un pool fire	ZR	5.0 Kw/m ²	139.83 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	259.42 m
4.5 Jet Fuel	Debido al exceso de flujo se genera una sobrepresión por exceso de flujo lo cual genera en algún punto un derrame en el área de llenado de carros tanque que puede a su vez generar un pool fire	ZR	5.0 Kw/m ²	144.16 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	267.84 m
Nodo 5. Escenario 15.	Cierre algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la succión de la bomba 1104-P-007A/B. Generado por una falla de la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto genera una sobrepresión en la línea de descarga de la bomba 1102-P-001A/B. Posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
Nodo 5 Escenario 18.	Cierre de válvula manual ubicada en la descarga de la bomba 1104-P-007A/B. Este cierre de válvula manual por error operativo, tramo de tubería bloqueado por error de operación y alta temperatura ambiente.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
Nodo 9. Escenario 30.	Se presenta fuego en el área del tanque 1101-TK-001 ^a . Se presenta una chispa en el área del tanque (rayo) y un incendio por ende una sobrepresión en el tanque, fuga y posible ruptura.	ZR	5.0 Kw/m ²	229.92 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	426.16 m
Nodo 10. Escenario 34.	Cierre de cualquiera de las válvulas ubicadas en la succión de la bomba 1102 P-005 A/B y se presenta alta temperatura ambiente. Debido a una falla de la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto produce una baja presión en la línea de succión de 1102-P-005 A/B, posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio, cavitación y posible daño de la bomba.	ZR	5.0 Kw/m ²	400.24 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	739.34 m
Nodo 3. Escenario 3.	Se presenta fuego en el área del tanque 1101-TK-001 ^a por culpa de una chispa en área de tanque (rayo). Debido a esto se presenta una sobrepresión en tanque, fuga y posible ruptura.	ZR	5.0 Kw/m ²	229.92m
		ZA	1.4 Kw/m ²	426.16 m
Nodo 4. Escenario 6	Cierra cualquiera de las válvulas ubicadas en la succión de la bomba 1102-P-001A/B y se presenta alta temperatura ambiente. Provocado por falla de válvula o error operativo.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
Nodo 4.	Cierra alguna de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la descarga de la bomba 1102-P-001 ^a /B.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NO	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
Escenario 8.	Esto debido a una posible falla de válvula motorizada, un cierre por error operativo de la válvula o tramo de tubería bloqueado. Esto provoca una sobrepresión en la línea de descarga de la bomba 1102-P-001 ^a /B. Posible ruptura o fuga por algún accesorio o riesgo de incendio.			
Nodo 4. Escenario 10.	Por alta presión en el sistema de descarga de las bombas se presenta una fuga en el mezclador estático con posibilidad de incendio.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
Nodo 4. Escenario 12.	Se presenta un fuego en las llenaderas por chispa en la zona de área de carros-tanque por una fuga	ZR	5.0 Kw/m ²	64.27 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	120.11 m
Nodo 4. Escenario 14.	Se presenta un fuego en las llenaderas por chispa en la zona de área de auto-tanque por una fuga	ZR	5.0 Kw/m ²	59.19 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	110.70 m
Nodo 5. Escenario 15.	Cierre algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la succión de la bomba 1104-P-007A/B. Generado por una falla de la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto genera una sobrepresión en la línea de descarga de la bomba 1102-P-001A/B. Posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio. Cavitación y posible daño de la bomba.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
Nodo 5. Escenario 18.	Cierre de válvula manual ubicada en la descarga de la bomba 1104-P-007A/B. Este cierre de válvula manual por error operativo, tramo de tubería bloqueado por error de operación y alta temperatura ambiente. Posibilidad de Fuga.	ZR	5.0 Kw/m ²	144.91 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	269.22 m
Nodo 10. Escenario 36.	Cierre de algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la succión de la bomba 1102-P-005A/B. Esto produce una baja presión de la línea de succión de 1102-P-005A/B, posible ruptura o fuga por algún accesorio, riesgo de incendio, cavitación y posible daño a la bomba.	ZR	5.0 Kw/m ²	400.24 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	739.94 m
Nodo 10. Escenario 38.	Aumento de presión en la línea. Esto causado por el cierre de válvulas de descarga motorizadas por mal operación del operador o por falla en la misma, o falla en un interlock. Sobrepresión en la línea, posible fuga.	ZR	5.0 Kw/m ²	400.24 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	739.94 m
Nodo 11. Escenario 40.	Cierre de válvula motorizada o válvulas manuales en la línea de recibido. Esto puede darse por una falla de cualquier válvula motorizada ubicada en el trayecto; un cierre por error operativo de las válvulas mencionadas o por un tramo de tubería bloqueado.	ZR	5.0 Kw/m ²	71.11 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	132.60 m

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

NO.	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	ZONA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RADIOS DE AFECTACIÓN
	Esto produce sobrepresión en la línea de recibo de producto, posible ruptura o fuga por algún accesorio y riesgo de incendio.			
Nodo 12. Escenario 42.	Cierre de cualquiera de las válvulas ubicadas en la succión de la bomba 1107-P-001ª y se presenta alta temperatura ambiente. Falla en la válvula o error operativo quedando bloqueado el líquido. Esto produce baja presión en la línea de succión de 1107-P-001/A. Posible ruptura o fuga por algún accesorio con riesgo de incendio. Cavitación de la bomba y posible daño.	ZR	5.0 Kw/m ²	71.11 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	132.60 m
Nodo 12. Escenario 45.	Cierre de algunas de las válvulas motorizadas o manuales ubicadas en la descarga de la bomba 1107-P-001ª esto debido a falla de la válvula motorizada, cierre por error operativo de válvula motorizada o manual, así como tramo de tubería bloqueado por obstrucción de residuos de crudo.	ZR	5.0 Kw/m ²	71.11 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	132.60 m
Nodo 12. Escenario 48.	Fuego en el área de auto tanques, debido a una fuga en las estaciones de descarga de autotanques y posible chispa. Esto genera un incendio y riesgo en el área	ZR	5.0 Kw/m ²	71.11 m
		ZA	1.4 Kw/m ²	132.60 m

Recomendaciones Técnico – Operativas.

El **REGULADO** indicó que atenderá las siguientes recomendaciones derivadas del análisis HAZOP:

Nodo 1: Sistema de descarga/carga de buque-tanque

- o Revisión y mantenimiento constante de sistema de válvulas.
- o Mejora del sistema de respaldo de cierre y apertura de válvulas, así como paro de bombas Booster en función al volumen de combustible trasvasado.
- o Sistema de supervisión visual de llenado de tanque.
- o Revisión del estado de ductos, válvulas y conexiones.
- o Supervisión especializada en la capacitación y la posterior aplicación del programa de mantenimiento.
- o Revisión de maquinaria, equipo y mantenimiento
- o Aplicación del sistema de supervisión visual de llenado de tanque o en su caso desarrollarlo e incluirlo en los procedimientos seguros de la planta
- o Elaborar un programa de mantenimiento constante a válvulas, sensores, paneles de control etc.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- o Elaborar un sistema de capacitación del personal en paros de emergencia (manuales y automáticos)

Nodo 2: Sistema de bombeo y almacenamiento de combustible.

- o Instalación de sistema de paro y control de flujo así como una red de sensores de detección de aumento de flujo.
- o Programas efectivos de mantenimiento.
- o Programas efectivos de supervisión de trabajo.
- o Revisión y actualización de los programas de mantenimiento y procedimientos.
- o Implementación de programa o procedimientos de seguridad durante obra de mantenimiento.
- o Mejora de sistemas de evacuación y emergencia para aplicación en la zona (extramuros).
- o Revisar en cada tramo con posible líquido entrampado la necesidad de una válvula de relevo de presión por expansión térmica.
- o Verificar la ubicación de las válvulas motorizadas y considerar monitores de caso de que se presente un incendio.
- o Mejorar el desempeño de los programas de mantenimiento.
- o Revisar la necesidad de protección contra incendio manejando solución agua-espuma.
- o Elaboración de programas de mantenimiento, así como su aplicación certificada.
- o Capacitación de trabajadores para atención de contención y atención de derrames e incidentes de incendio
- o Equipamiento especializado de recolección de derrames
- o Verificación de sistemas de evacuación y emergencia para aplicación en la zona (extramuros).
- o Establecimiento de protocolos de protección para el caso de paros laborales
- o Verificación de algoritmos para determinar acciones automáticas dentro del sistema de control y paro por emergencia.
- o Instalación de válvulas de paro remoto para evitar derrames intencionales.

Nodo 3: Sistema de bombeo de combustible.

- o Revisión y actualización de los programas de mantenimiento y procedimientos operativos.
- o Implementación de programa o procedimientos de seguridad durante obra de mantenimiento.

Página 56 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- o Mejora de sistemas de evacuación y emergencia para aplicación en la zona (extramuros).
- o Monitorear sistema de presión en cada tramo.
- o Desarrollo de algoritmo de alarmas y paros de emergencia para rangos de baja presión de succión de bombas.
- o Verificar la ubicación de las válvulas motorizadas y considerar monitores de caso de que se presente un incendio.
- o Revisar en cada tramo con posible líquido atrapado la necesidad de una válvula de relevo de presión por expansión térmica.
- o Mejorar el desempeño de los programas de mantenimiento.
- o Capacitación de trabajadores para atención de contención y atención de derrames e incidentes de incendio
- o Equipamiento especializado de recolección de derrames
- o Verificación de sistemas de evacuación y emergencia para aplicación en la zona (extramuros).
- o Programa de monitoreo del sistema de presión en cada tramo.
- o Análisis de la ubicación de las válvulas motorizadas y considerar monitores de caso de que se presente un incendio.
- o Revisión y actualización de los programas de mantenimiento y procedimientos operativos.
- o Verificar la oportuna ejecución y el desempeño de los programas de mantenimiento para filtros.
- o Verificación de algoritmo de alarmas y paros de emergencia para rangos de alta presión en descarga de bombas.
- o Implementar sistemas de apoyo a paro de carga de combustible.
- o Revisión de las características de las válvulas empleadas.
- o Mantenimiento constante al equipo y sistemas de bombeo.
- o Considerar elaborar un protocolo y señalamiento para el estacionamiento de trenes manteniendo al menos un acceso principal libre.

Nodo 4: Sistema de carga de Carro Tanque

- o Programa de mantenimiento preventivo que incluya revisión constante de válvulas y sensores.
- o Elaboración de manuales de operación segura y atención a emergencias diseñados para operadores auxiliares de carro tanques.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- o Programa de mantenimiento preventivo que incluya revisión de sensores de corte de emergencia para un buen funcionamiento.
- o Equipamiento especializado de recolección de derrames.
- o Revisión constante de válvulas y sensores.
- o Revisión de sensores de corte de emergencia para un buen funcionamiento.
- o Revisar en cada tramo con posible líquido entrampado la necesidad de una válvula de relevo de presión por expansión térmica.
- o Verificar la ubicación de las válvulas motorizadas y considerar monitores en caso de que se presente un incendio.
- o Revisar la instalación de un transmisor de presión a la succión con alarma por baja y baja presión.
- o Revisar la adición de PSV por expansión térmica a la descarga de la bomba.

Nodo 5: Unidad Recuperadora de Vapores

- o Programa de mantenimiento preventivo que incluya revisión de sensores de corte de emergencia para un buen funcionamiento.
- o Capacitación de trabajadores para atención de contención y atención de derrames e incidentes de incendio
- o Equipamiento especializado de recolección de derrames
- o Programa de revisión de la ubicación de las válvulas motorizadas y considerar monitores en caso de que se presente un incendio.
- o Programar monitoreo y revisión de la instalación de un transmisor de presión a la succión con alarma por baja y baja presión.
- o Programa de mantenimiento preventivo que incluya revisión de constante de bombas e instrumentos.
- o Elaboración de programas de mantenimiento, así como su aplicación certificada.
- o Revisar en cada tramo con posible líquido entrampando la necesidad de una válvula de relevo de presión por expansión térmica.
- o Verificar la ubicación de las válvulas motorizadas y considerar monitores en caso de que se presente un incendio.

El **REGULADO** indicó que atenderá las siguientes recomendaciones generales:

- o Se deberá de establecer un programa de mantenimiento global para la planta, así como un programa específico de mantenimiento por área y equipo. Esto debido a lo sensible del buen funcionamiento de cada elemento del proceso para la seguridad del mismo.

Página 58 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- o Los programas de mantenimiento específico deben de contemplar no solo la operatividad de equipos sino su integridad por ende se recomienda establecer la revisión por medio de rayos X de tuberías y válvulas.
- o Los programas de mantenimiento específico deben de enfocarse también en mantener el óptimo estado de los sistemas de seguridad y atención a emergencias.
- o Se deberán aplicar los programas internos de protección civil o programas de prevención de accidentes dentro de los manuales de operaciones, así como los procedimientos de atención de emergencia establecidos por la organización. Esto puede ser determinante para la correcta y pronta atención a cualquier emergencia, ya sea anticipada en dichos documentos, así como alguna no identificada previamente.
- o Deberá establecerse un profundo y correcto sistema de atención de emergencias, contando con recursos humanos y materiales suficientes para todas las áreas.
- o Los procedimientos operativos del **PROYECTO** deberán contar no solo con sistemas automáticos de operatividad y atención a emergencia (paros de emergencia) sino también una supervisión visual y presencial constante. Se demostró con eventos históricos que muchos de los siniestros en plantas similares se debieron a la deficiente supervisión de los tanques y válvulas de llenado durante los procedimientos de trasvase.
- o Los sistemas contra incendios y los procedimientos de evacuación no solo deben de ser establecidos considerando los operadores de la planta y plantas vecinas sino pensadas en años posteriores donde la zona pudiera verse más "llena" de plantas o población cercana. Para esto se recomienda el acercamiento de los promotores del **PROYECTO** con las autoridades de todos los órdenes para buscar mantener un espacio de amortiguamiento para reducir riesgos a futuro.
- o Se deberá de poner especial énfasis en dispositivos y procedimientos de seguridad en el área de carga de auto-tanques debido a que es el proceso más manual y con mayor posibilidad de falla.

Sistemas de Seguridad

El **REGULADO** manifestó que en caso de ocurrir algún evento inesperado. Algunas recomendaciones serían las siguientes:

- o **Generador de emergencia:** Para garantizar la operatividad de la instalación en caso de falla de energía eléctrica, se instalarán generadores de emergencia operados por diésel, un generador en la zona de muelle y otro generador en el área de tanques.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Estos equipos de emergencia proveerán la energía eléctrica necesaria para alimentar cargas esenciales para no afectar en su totalidad las operaciones tanto de carga como de descarga y despacho de combustibles. Mantendrá en operación los sistemas de seguridad, control y registro de las operaciones de carga/descarga hasta por cuatro horas continuas. Al cabo de ese período de tiempo, si no se restablece el suministro eléctrico, la instalación se llevará a paro seguro.

- o **Sistemas de seguridad y contra incendios:** En general, los Sistemas de protección contra incendio de la Terminal, incluyen:
 - Red de agua contra incendio, enterrada (tubería de HDPE de 14" Ø), monitores de espuma, hidrantes, válvulas de diluvio, válvulas aisladoras con poste indicador.
 - Bombas de agua contra incendio principales, 3 (Tres), Flujo de 4000 gpm, y 150 psi. Accionamiento con motor de combustión interna a Diésel, de acuerdo con NFPA-20-2016.
 - Bomba de agua contra incendio de reserva, 1 (uno), Flujo de 4000 gpm, y 150 psi. Accionamiento con motor de combustión interna a Diésel, de acuerdo con NFPA-20-2016.
 - Bomba Jockey de agua contra incendio, 1 (uno), Flujo de 40 gpm, y 160 psi. Accionamiento con motor eléctrico, de acuerdo con NFPA-20-2016.
 - Sistema de fuego y gas, para el área de proceso, tablero de contra incendio de control y alarma, detectores de humo, fuego, de gas combustible, alarmas visibles y audibles, de acuerdo con NFPA-72, 2016.
 - Sistema de detección y alarma, para el área de edificios, tablero de contra incendio de control y alarma, detectores de humo, fuego, de gas combustible, alarmas visibles y audibles para interiores y exteriores, estaciones manuales de alarma de acuerdo con NFPA-72, 2016.
 - Sistemas de diluvio (base agua) y solución agua espuma, usando monitores para el área de llenaderas- descargas, y área de diques de acuerdo con el NFPA-15 2017 NFPA-16 y NFPA-11-2016.
 - Sistema de diluvio (base agua) y solución agua espuma para tanques y bombas (área almacenamiento) y bombas Booster (muelle), de acuerdo con el NFPA-15 2017, NFPA-16 y NFPA-11-2016.
 - Sistemas de supresión de incendio en el área de edificios

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- Sistema de rociadores automáticos para el área de oficinas del edificio administrativo de acuerdo con NFPA 13-2016, la Clasificación de la ocupación se considera como Riesgo Ligero.
- Sistema de rociadores automáticos para la caseta de acceso de acuerdo con NFPA 13-2016, la Clasificación de la ocupación se considera como Riesgo Ligero.
- Sistema de rociadores automáticos para el taller / mantenimiento de acuerdo con el NFPA-13- 2016.
- Sistema de rociadores automáticos para la casa de bombas de agua contra incendio de acuerdo a la NFPA-13- 2016, la clasificación de la ocupación se considera como Riesgo Extra Grupo 2.
- Sistema de supresión de incendio a base de Agente Limpio (FM-200) para el cuarto de control de acuerdo con el NFPA-2001-2015. Equipo de respiración autónomo portátil.
- Sistema de supresión de incendio a base de Agente Limpio (FM-200) para el cuarto de Telecom de acuerdo con el NFPA-2001-2015. Equipo de respiración autónomo portátil.
- Sistema de supresión de incendio a base de CO₂, para los cuartos eléctricos de acuerdo con el NFPA.2012- 2015. Equipo de respiración autónomo portátil.
- Donde sean requeridos se incluyen gabinetes con mangueras, de acuerdo con NFPA 14-2016

▪ Extintores portátiles y sobre ruedas

- Extintores portátiles a base de producto químico seco de 20 lb- bicarbonato de potasio Purple K,
- Extintores portátiles a base de producto químico seco de 20 lb- fosfato mono amónico Foray,
- Extintores portátiles a base de Dióxido de Carbono,
- Extintores portátiles sobre ruedas de 150 Lb de bicarbonato de potasio Purple K
- Cantidad

▪ Equipo de seguridad – regaderas y lavaojos

- Regaderas de emergencia con lavajos, cantidad 2 (dos)

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- Equipo de seguridad – conos de viento
 - Conos de viento, cantidad 2 (Dos)
- **Sistema de descarga de buque tanque:** Inmediatamente después de los brazos de descarga se cuenta con un tramo de tubería y válvulas de contención motorizada con indicaciones de abierto/cerrado y accionamiento local/remoto, para que en caso de presentarse alguna anomalía en el muelle y/o en los tanques de almacenamiento, se manda una señal de cierre que bloqueará el suministro de combustible para proteger la instalación.
- **Sistema de almacenamiento y bombeo de combustibles:** Se cuenta con diez tanques de almacenamiento para cada producto, los cuales contarán con la instrumentación necesaria para cumplir con la norma NOM-006-ASEA-2017, incluyendo un Sistema de Paro Por Emergencia (SPPE) por alto-alto nivel con la activación de una alarma sonora y visual, cuando se detecte un bajo-bajo nivel, mandará parar las bombas de carga. En las tuberías de alimentación y salida de cada tanque se tienen válvulas motorizadas con indicaciones de abierto/cerrado y accionamiento local/remoto.
- **Diques de contención de tanques de almacenamiento, bombas, auto tanque y carros tanque:** Los derrames de hidrocarburo líquido o aceite que se tengan en el área del muelle, básicamente de bombas booster y válvulas de contención, se coleccionarán en un dique con cárcamo. El agua-aceite coleccionado en el cárcamo será extraído con una bomba de achique para disposición final.

Los tanques de almacenamiento de gasolina Regular, gasolina Premium, diésel, jet fuel, crudo Maya y MTBE, estarán dentro de un dique de contención para cada producto, los cuales cuentan con drenajes: un drenaje pluvial que capte la precipitación pluvial dentro del dique del tanque y un drenaje aceitoso que capte y dirija el agua de desalojo hacia la planta de tratamiento de aguas residuales como sistema de protección ambiental.

En el caso de las bombas de carga y las bombas de transporte (Futura), así como los carros-tanque de cada uno de los productos, cuentan con un dique que recolectará el drenaje aceitoso para su posterior tratamiento en la PTAR.

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- o **Sistema de carga a carros tanque:** En caso de alto nivel en el carro-tanque se contará con un interruptor por alto nivel, que cerrará la válvula motorizada bloqueando el suministro de producto para proteger la instalación; además de una pinza de conexión a tierra física, un botón de paro de emergencia para cuando se presente cualquier anomalía.
- o **Unidad Recuperadora de Vapores (URV):** Es una unidad paquete de recuperación de vapores por adsorción con carbón activado en contracorriente con gasolina regular llamada "Gasolina Pobre", la cual tiene el objeto de coleccionar todos los vapores desprendidos de la gasolina Regular y la gasolina Premium en el momento de su llenado en los carros-tanque. Estos vapores serán recolectados y enviados a un cabezal que está conectado a la URV para su tratamiento. La gasolina recuperada durante el proceso de adsorción se recircula nuevamente al tanque de almacenamiento de gasolina regular como gasolina rica.

Para el caso de los vapores recolectados de los carros tanque del Diésel y jet fuel, respectivamente, serán enviados a través de un cabezal a venteo. El cabezal de venteo contará con un arrestador de flama.

Medidas Preventivas

El **REGULADO** manifestó que cuenta con las siguientes medidas preventivas:

- o Manual del sistema de seguridad y salud, en este se establecen:
 - Sistema de seguridad y salud
 - Descripción del sistema de seguridad y salud
 - Recursos, funciones, responsabilidades, responsabilidad total y autoridad

Los procedimientos de seguridad que serán aplicados durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación del **PROYECTO**, quedan indicados en el "Plan de Actividades de Seguridad y Salud" de ICA FLUOR (documento SSPA10-01). El propósito de estos procedimientos es proporcionar los criterios y lineamientos, a fin de que todas las actividades constructivas consideren los aspectos de Seguridad e Higiene. Los procedimientos se clasifican en los dos grupos: los administrativos y los de salud. A continuación, se describe la codificación y nombre de cada uno de ellos.

- o Procedimientos administrativos:

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- SSPA1-102-01 Requerimientos legales y contractuales de SSPA
 - SSPA1-104-01 Comité de seguridad, salud y protección al ambiente y comisión de seguridad e higiene
 - SSPA1-105-02 Control de la seguridad, salud y protección al ambiente de los proyectos
 - SSPA1-105-03 Sanciones, no conformidad de SSPA, acción correctiva y preventiva (eliminación de peligros)
 - SSPA1-105-04 Preparación y respuesta ante emergencias
 - SSPA1-106-01 Reconocimiento de horas hombre trabajadas sin pérdida de tiempo en SSPA a proyecto y campeonato de seguridad
 - SSPA1-107-01 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos
 - SSPA1-107-02 Autorización y permisos para trabajos de alto riesgo
 - SSPA1-107-04 Asignación de tareas seguras
 - SSPA1-108-01 Inspección documentada de seguridad, salud y protección al ambiente
 - SSPA1-108-02 Auditorias de seguridad, salud y protección al ambiente
 - SSPA1-109-01 Medición y seguimiento al desempeño de SSPA
 - SSPA1-109-02 Revisión directiva del sistema de administración de SSPA
 - SSPA1-111-02 Requerimientos de seguridad, salud y protección al ambiente para subcontratistas
 - SSPA1-112-03 Calificación de choferes
 - SSPA1-113-01 Reporte de investigación de accidente, incidentes y casi incidente (Near Miss)
 - SSPA1-114-02 Control de acceso, salida y colindancias del **PROYECTO**
- o Procedimientos en materia de salud
- SSPA1-201-01. El uso y cuidado del equipo de protección personal
 - SSPA1-202-01 Control de emisión de radiaciones ionizantes
 - SSPA1-251-01 condiciones de salud ocupacional y examen médico de ingreso en proyecto
 - SSPA1-251-02 Medidas de prevención para condiciones climáticas de temperatura en ambiente laboral
 - SSPA1-252-03 Detección del consumo de drogas y alcohol
 - SSPA4-02 Guía de recomendaciones de seguridad y salud para viajes, estancias nacionales e internacionales (viaje seguro)

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

- SSPA10-02 Modelo del plan de seguridad, salud y protección al ambiente de proyectos
 - SSPA9-01 Manual del sistema de seguridad, salud y protección al ambiente
 - SSP5-01 especificación de seguridad, salud y protección al ambiente.
- o Al inicio del **PROYECTO** y previo al inicio de los trabajos de construcción se iniciará la implementación de los procedimientos de seguridad y salud establecidos por el **REGULADO**.

Esta tarea queda a cargo del responsable en materia de Seguridad asignado por el **REGULADO**. El responsable en materia de seguridad y salud, de ser necesario por las condiciones y alcances del **PROYECTO** y la región en donde se desarrollará este, implementará inicialmente los siguientes procedimientos:

- SSPA10-01 Plan de actividades de seguridad, salud y protección ambiental
 - SSPA10-02 Modelo del plan de seguridad salud y protección al ambiente
 - SSPA1-102-01 requerimientos legales, contractuales y otros de seguridad y salud
 - SSPA1-105-01 Preparación y respuesta ante emergencias
 - SPA1-105-02 Control de la seguridad y salud.
- o Al inicio de las actividades de construcción y hasta la conclusión de las actividades de Pruebas y Puesta en Marcha (Comisioning), se aplicará lo establecido en el procedimiento SSPA5-01 "Especificaciones de seguridad, salud y protección al ambiente". En él se detallan los siguientes aspectos:
- Aspectos de seguridad en cada actividad de construcción.
 - Revisión e inspección de herramientas, equipos, instalaciones y maquinaria.
 - Capacitación específica al personal obrero de acuerdo con las actividades que realizará en el **PROYECTO**.
 - Las vías de comunicación en el **PROYECTO** por las que se difundirán tanto a supervisores de construcción, obreros y personal técnico-administrativo de las actividades de seguridad y salud.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción II, 35 fracción II de la **LGEEPA**; 2 segundo párrafo, 5 D) fracción IX, 45 fracción II del **REIA**; 1, 3 fracción XI, inciso e), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 4

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

fracción XIX, 18 fracción III y 29 fracciones XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, el Programa Regional de Desarrollo Costero en el Estado de Tamaulipas, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables: **NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-027-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2017, NOM-045-SEMARNAT-2017, NOM-048-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-117-SEMARNAT-2006, NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, NOM-006-ASEA-2017**, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta **DGGPI** en el ejercicio de sus atribuciones, siendo competente para dictar la presente 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, construcción y operación y mantenimiento del **PROYECTO** denominado **"SUPERA TERMINAL ALTAMIRA (RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS"**, con pretendida ubicación en el municipio de Altamira en el estado de Tamaulipas, la cual consiste en la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y en su caso abandono de una Planta de Almacenamiento de diversos petrolíferos, tales como: Gasolina Regular, Premium, Diésel, Crudo Maya, Jet Fuel A-1 y MTBE. El **PROYECTO** tendrá una capacidad de almacenamiento de **1' 180,000 Bbl**.

Se hace de su conocimiento que es responsabilidad exclusiva de la empresa **AVANT ENERGY MIDSTREAM II, S. DE R.L. DE C.V.** tener a su nombre los respectivos permisos y autorizaciones en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) e impacto ambiental, por la remoción previa de vegetación forestal, así como del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos por la autoridad competente, asimismo, la acreditación de la propiedad respecto de los predios donde se desarrollará el **PROYECTO**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

Las características del **PROYECTO** se desglosan en el **CONSIDERANDO VIII**. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **Capítulo II** de la **MIA-R** y el **ERA**.

SEGUNDO. - La presente autorización, tendrá una vigencia de **15 meses** para la preparación del sitio y construcción del **PROYECTO** y de **50 años** para la operación y mantenimiento del mismo. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGPI** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite **COFEMER** con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** 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 Quater 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 **DGGPI**, a través del cual se haga constar la forma como el **REGULADO** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO. - El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** entre en 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 **DGGPI** 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, realizar el Análisis de Riesgo de Procesos (**ARP**) que incluya todas las instalaciones del **PROYECTO**, utilizando la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "como fue construido (*as built*)". Así mismo, deberá utilizar un proceso sistemático y metodológico con base a las metodologías cualitativas y cuantitativas de **ARP** para 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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

identificación de peligros y evaluación de riesgos, que permita establecer los escenarios de riesgo seleccionados para la simulación de consecuencias y verificar la existencia de sistemas de seguridad y medidas preventivas, o en su caso, proponer las acciones necesarias para prevenir, controlar y mitigar los escenarios de riesgo identificados; lo anterior, para lograr la reducción y administración de riesgos del **PROYECTO**. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar al mismo tiempo su Programa para la Prevención de Accidentes, 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 riesgos, los sistemas de seguridad, medidas preventivas, plan de respuesta a emergencias, y personal capacitado para atender las emergencias en caso de materialización de los escenarios de riesgo identificados en el **ERA**.

CUARTO. - Como parte del proceso de gestión de riesgos, en el término de **60 días hábiles** previo a la etapa de **operación**, el **REGULADO** deberá presentar el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) actualizado, partiendo de la Ingeniería Aprobada para Construcción y Planos como fue construido (*as-built*), para que esta **DGGPI** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia.

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**.

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

SEXTO - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **REGULADO** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

PROYECTO, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGPI**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO DÉCIMO PRIMERO** del presente oficio.

SÉPTIMO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas⁽¹⁾ 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 válida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGPI**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

La presente resolución no exime al **REGULADO** del cumplimiento de las disposiciones aplicables derivadas de la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 131 de la citada Ley.

OCTAVO. - Es importante mencionar que el **REGULADO** requiere contar con la autorización del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente (**SASISOPA**) previo al desarrollo de cualquier actividad, con el propósito de prevenir, controlar y mejorar el desempeño de una instalación o conjunto de ellas en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Ambiente, con la aplicación de estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales. Por lo que derivado de lo anterior se precisa que de acuerdo con la actividad del sector de hidrocarburos que pretende desarrollar, deberá observar lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que se encuentren vigentes.

Para dicha autorización deberá presentar en la identificación de peligros y análisis de riesgos el documento basado en ingeniería aprobada para construcción y planos como quedo construido (*as-built*).

⁽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).

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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

DÉCIMO.- El **REGULADO**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGPI**, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, el **REGULADO** deberá notificar dicha situación a esta **DGGPI**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretende modificar. 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** y el **ERA**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

El **REGULADO** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 fracción III del **REIA**,

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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** y el **ERA**, las cuales esta **DGGPI** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y el **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y el **REIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGGPI** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-R** y el **ERA** de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio. El informe deberá ser presentado ante la **DGGPI** de manera anual durante **cinco años**. El primer informe será presentado a los doce meses después de recibido el presente resolutivo.

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

2. Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51 segundo párrafo fracciones II y III, así como lo manifestado por el **REGULADO** indicó la presencia en zonas aledañas al **PROYECTO** de la especie: *Caretta caretta* (tortuga caguama) y *Lepidochelys kempii* (tortuga lora) que se encuentra catalogadas como en peligro de extinción (**P**) y en Protección especial (**Pr**) *Mycteria americana* (Cigüeña americana) y *Falco peregrinus* (Halcón peregrino) conforme lo indicado en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y considerando que en los lugares en los que se pretendan realizar las obras o actividades implican la realización de actividades consideradas altamente riesgosas conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGPI** determina que el **REGULADO** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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 consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **PROYECTO** en cada una de sus etapas que fueron señaladas en la MIA-R y el ERA; 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**; lo cual deberá presentar en un plazo máximo de **03 meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGPI** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

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

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**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en las **CONDICIONANTES 1 y 2** del presente oficio.
 - b) Presentar en el municipio de Altamira, Tamaulipas, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe 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

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

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 esta **DGGPI**.

4. El **REGULADO** deberá contar con sistemas de detección de gas/fuego y paro por emergencia acorde a los resultados de análisis de riesgos-consecuencias basados en ingeniería aprobada para construcción/planos como fue construido y recomendaciones del fabricante.
5. Respecto a los Programas de Mantenimiento e Inspección el **REGULADO** deberá contar con la evidencia de la ejecución de los mismos.
6. El **REGULADO** deberá contemplar las medidas o instalaciones adecuadas que les permitan controlar un incendio en las inmediaciones de la planta.
7. El **REGULADO** deberá evitar posibles fuentes de ignición al asegurar:
 - a) Diseño adecuado de sistemas de conexión a tierra a fin de evitar la acumulación de electricidad estática.
 - b) Diseño de instalaciones eléctricas intrínsecamente seguras.
 - c) Clasificación de áreas peligrosas para equipos eléctricos.
 - d) Diseño e instalación adecuada de los equipos de detección y supresión de incendios que cumplan con las especificaciones técnicas internacionalmente reconocidas para el tipo y la cantidad de materiales inflamables y combustibles.
8. El **REGULADO** deberá contar con instalaciones inherentemente seguras atendiendo lo aplicable en códigos, normas, estándares nacionales, internacionales y las buenas prácticas.
9. El **REGULADO** deberá presentar a la **AGENCIA** previo a la operación una **Evaluación Cualitativa de Riesgos** para demostrar que cuenta con las medidas de protección necesarias para mantener los riesgos tan bajo como sean

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

razonablemente posibles. Para que esta **DGGPI** evalúe los riesgos resultantes y en su caso la consideración de nuevas recomendaciones y condicionantes en la materia.

10. El **REGULADO** deberá tener disponibilidad al 100% de los sistemas de protección durante las etapas de operación y mantenimiento la planta.
11. 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.

12. Ejecutar un **Programa de Supervisión Ambiental (PSA)**, 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 presentarse en un plazo de **12 meses** una vez comenzadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberá presentarse con una periodicidad anual, conforme avancen las obras y actividades del **PROYECTO**, durante **05 años**.

DÉCIMO SEGUNDO. - El **REGULADO** deberá dar aviso de la fecha de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con copia a la **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

*

*

9

A

Página 74 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

autorización de impacto ambiental, con base en el trámite **COFEMER** 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** y el **ERA**.

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 la medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO QUINTO. - 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** y el **ERA**, de los planos del **PROYECTO**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO SÉPTIMO. - Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su 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. LUIS RAMÓN FARIAS MARTÍNEZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **AVANT ENERGY MIDSTREAM II, S. DE R.L. DE C.V.**, de conformidad con el artículo 19 segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Página 75 de 76

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 ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018

DÉCIMO NOVENO. - Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 167 BIS I de la LGEEPA y demás correlativos de la Ley al **C. LUIS RAMÓN FARÍAS MARTÍNEZ** en su carácter de Representante Legal de la empresa **AVANT ENERGY MIDSTREAM II, S. DE R.L. DE C.V.**, y téngase por autorizados para oír y recibir notificaciones a los **CC. JUAN EMMANUEL RINCÓN SAUCEDO, ALEJANDRO MARTÍN GOCHICOA, MARCO ANTONIO RODRÍGUEZ SEPÚLVEDA, RAFAEL ROMERO LUNA y MANUEL ALEJANDRO CASTELLANOS HERNÁNDEZ** de acuerdo al artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

ING. DAVID RIVERA BELLO

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

C.c.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Ing. Gilberto Estrella Hernández.- Titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Tamaulipas. gilberto.estrella@tamaulipas.gob.mx
C. Alma Laura Amparán Cruz.- Presidenta municipal de Altamira. www.altamira.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx
Ing. David Hernández Martínez.- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento de la ASEA. david.hernandez@asea.gob.mx

Expediente: 28TM2018X0048.
Bitácora: 09/DLA0348/05/18.
Folios: 06292/06/18, 011963/10/18 y 013188/11/18

Handwritten signature
BCC / CEZC / ALSS / LMO / LAFH

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

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN POR COMPARECENCIA

En la Ciudad de México, siendo las **14:44** horas del día **22 de noviembre de 2018**, la que suscribe, Laura Mondragón Ortuño, personal adscrito a la Unidad de Gestión Industrial, quien se identifica en este acto con credencial oficial expedida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, con número E-141, encontrándose en el inmueble marcado con el número 4209, Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, Código Postal 14210, Ciudad de México, atiende la presente diligencia con el (la) C. **ISRAEL IGNACIO VAZQUEZ ZALDIVAR** quien se identifica con **credencial para votar**, con número de folio **1490739706**, expedida a su nombre por el **Instituto Nacional Electoral**, y que se tuvo a la vista, ostentándose como autorizada para oír y recibir notificaciones personalidad que acredita con **carta poder**, por lo que con fundamento en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en el presente acto se le notifica y entrega original del oficio con número **ASEA/UGI/DGGPI/2252/2018** de fecha **22 de noviembre de 2018**, emitidos por el Ing. David Rivera Bello, en su carácter de Director General de Gestión de Procesos Industriales, el cual consta de **03** fojas útiles respectivamente.

No habiendo más que agregar, se da por concluida la presente diligencia siendo las **14:50** horas del mismo día, firmando al calce los que en ella intervinieron, dejándose copia de la presente cédula de notificación a la persona con quien se entendió la misma.

NOTIFICADOR

PERSONA A QUIEN SE LE NOTIFICA


Laura Mondragón Ortuño


ISRAEL IGNACIO VAZQUEZ ZALDIVAR
NOMBRE Y FIRMA

Se anexa copia simple previamente cotejada con su original de:

- Credencial de elector
 Pasaporte
 Cédula Profesional
 Otro. Especificar _____


MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
 VAZQUEZ
 ZALDIVAR
 ISRAEL IGNACIO
DOMICILIO
 COL NAVIDAD 05210
 CUAJIMALPA DE MORELOS, D.F.
CLAVE DE ELECTOR VZZLIS72081109H600
CURP VAZI720811HDFZLS09 **AÑO DE REGISTRO** 2000 06

FECHA DE NACIMIENTO
 11/08/1972
SEXO - H



ESTADO 09 **MUNICIPIO** 004 **SECCIÓN** 0758
LOCALIDAD 0001 **EMISIÓN** 2016 **VIGENCIA** 2026









EDMUNDO RODRÍGUEZ
 SECRETARIO ASISTENTE DEL
 INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

IDMEX1490739706<<0758014500463
 7208115H2612317MEX<06<<19318<9
 VAZQUEZ<ZALDIVAR<<ISRAEL<IGNAC

ING, DAVID RIVERA BELLO
DIRECTOR GENERAL DE LA
UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL
AGENCIA DE SEGURIDAD ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE
MELCHOR OCAMPO 469
COL. NUEVA ANZURES DELEGACION MIGUEL HIDALGO, C.P. 11590
CIUDAD DE MÉXICO



Asunto: Entrega de Información en Alcance a la Información Adicional de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) y Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), en atención al Oficio No. **ASEA/UGI/DGGPI/1621/2018** del proyecto "SUPERA Terminal Altamira (Recepción, Almacenamiento y Distribución de Hidrocarburos)".

Alejandro Martín Gochicoa Matienzo, en nombre y representación de **Avant Energy Midstream II S. de R. L. de C.V.** personalidad tengo debidamente acreditada; autorizando en los términos y para todos los efectos del artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, indistintamente a, Emmanuel Rincón, Pilar Huante, Rafael Romero, Alejandro Castellanos, Israel Vázquez y Adolfo Zamudio; señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones, en todo lo relativo a la tramitación del presente escrito, en Av. Arq. Pedro Ramírez Vázquez 200 -12, Piso 5, Col. Valle Oriente, San Pedro Garza García, Nuevo León, México CP.66290, teléfono (55) 55009432, correo electrónico: emmanuel.rincon@prodigy.net.mx, respetuosamente expongo:

- I. Que el pasado 30 de mayo de 2018, mi representada ingresó para su evaluación por parte de la Dirección General de Procesos Industriales (DGGPI), la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) y su Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), para el proyecto "Supera Terminal Altamira (Recepción, Almacenamiento, y Distribución de Hidrocarburos)", a desarrollarse en el estado de Tamaulipas. Lo anterior quedó registrado con Número de Bitácora **09/DLA0348/05/18** y Expediente **28TM2018X0048**.
- II. Que mediante Oficio ASEA/UGI/DGGPI/1621/2018 de fecha 08 de agosto de 2018, se solicitó Información Adicional a fin de emitir la Resolución correspondiente.
- III. Que el pasado 10 de octubre del presente, se ingresó ante esta Agencia, la respuesta al oficio **ASEA/UGI/DGGPI/1621/2018**.
- I. Que con la finalidad de proveer elementos para la evaluación y dictaminación de la MIA y ERA del proyecto "SUPERA Terminal Altamira (Recepción, Almacenamiento y Distribución de Hidrocarburos)" me permito adjuntar a la presente, información en alcance.



Por lo anterior expuesto y fundado ante Ud. Ing. David Rivera Bello, solicito:

PRIMERO. Tener por presentando en nombre y representación a **Avant Energy Midstream II S. de R. L. de C.V.**, para el proyecto en cuestión.

SEGUNDO. Por lo anterior, se solicita la integración de la Información en Alcance para que se continúe con la evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional y Estudio de Riesgo ambiental a favor de **Avant Energy Midstream II S. de R. L. de C.V.**, para el proyecto "**SUPERA Terminal Altamira (Recepción, Almacenamiento y Distribución de Hidrocarburos)**".

Ciudad de México, a su fecha de presentación

ATENTAMENTE

Ing. Alejandro Martín Gochicoa Matienzo

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alejandro Martín Gochicoa Matienzo", written over the printed name below it.

Avant Energy Administration S. de R.L. de C.V

Av. Arq. Pedro Ramírez Vázquez 200 - 12, Piso 5, Colonia Valle Oriente, San Pedro Garza García, Nuevo León, México CP 66290

